

**ISSN 2077-6810**

# **ПЕРСПЕКТИВЫ НАУКИ**

**SCIENCE PROSPECTS**

**№ 11(182).2024.**

*Главный редактор*

**Воронкова О.В.**

*Редакционная коллегия:*

**Шувалов В.А.**

**Алтухов А.И.**

**Воронкова О.В.**

**Омар Ларук**

**Тютюнник В.М.**

**Беднаржевский С.С.**

**Чамсутдинов Н.У.**

**Петренко С.В.**

**Леванова Е.А.**

**Осипенко С.Т.**

**Надточий И.О.**

**Ду Кунь**

**У Сунцзе**

**Даукаев А.А.**

**Дривотин О.И.**

**Запивалов Н.П.**

**Пухаренко Ю.В.**

**Пеньков В.Б.**

**Джаманбалин К.К.**

**Даниловский А.Г.**

**Иванченко А.А.**

**Шадрин А.Б.**

**Снежко В.Л.**

**Левшина В.В.**

**Мельникова С.И.**

**Артюх А.А.**

**Лифинцева А.А.**

**Попова Н.В.**

**Серых А.Б.**

*Учредитель*

**Межрегиональная общественная организация  
«Фонд развития науки и культуры»**

## **В ЭТОМ НОМЕРЕ:**

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:**

**Системный анализ, управление  
и обработка информации**

**Автоматизация и управление**

**Математическое моделирование  
и численные методы**

### **СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА:**

**Экологическая безопасность  
в строительстве**

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ:**

**Теория и методика обучения  
и воспитания**

**Профессиональное образование**

**ТАМБОВ 2024**

Журнал «Перспективы науки»  
зарегистрирован  
Федеральной службой по надзору  
в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций  
(Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации СМИ  
ПИ № ФС77-37899 от 29.10.2009 г.

#### Учредитель

Межрегиональная общественная  
организация «Фонд развития науки  
и культуры»

Журнал «Перспективы науки» входит в  
перечень ВАК ведущих рецензируемых  
научных журналов и изданий, в которых  
должны быть опубликованы основные  
научные результаты диссертации на  
соискание ученой степени доктора  
и кандидата наук

Главный редактор  
**О.В. Воронкова**

Технический редактор  
**М.Г. Карина**

Редактор иностранного  
перевода  
**Н.А. Гунина**

Инженер по компьютерному  
макетированию  
**М.Г. Карина**

**Адрес издателя, редакции,  
типографии:**  
392020, Тамбовская область,  
г.о. город Тамбов, г. Тамбов,  
ул. Советская, д. 160, кв. 10

**Телефон:**  
8(4752)71-14-18

**E-mail:**  
journal@moofrnk.com

На сайте  
<http://moofrnk.com/>  
размещена полнотекстовая  
версия журнала

Информация об опубликованных  
статьях регулярно предоставляется  
в систему Российского индекса научного  
цитирования (договор № 31-12/09)

**Импакт-фактор РИНЦ: 0,528**

## Экспертный совет журнала

**Шувалов Владимир Анатольевич** – доктор биологических наук, академик, директор Института фундаментальных проблем биологии РАН, член президиума РАН, член президиума Пущинского научного центра РАН; тел.: +7(496)773-36-01; E-mail: shuvalov@issp.serphukhov.su

**Алтухов Анатолий Иванович** – доктор экономических наук, профессор, академик-секретарь Отделения экономики и земельных отношений, член-корреспондент Российской академии сельскохозяйственных наук; тел.: +7(495)124-80-74; E-mail: otdeconomika@yandex.ru

**Воронкова Ольга Васильевна** – доктор экономических наук, профессор, главный редактор, председатель редколлегии, академик РАЕН, г. Санкт-Петербург; тел.: +7(981)972-09-93; E-mail: journal@moofrnk.com

**Омар Ларук** – доктор филологических наук, доцент Национальной школы информатики и библиотек Университета Лиона; тел.: +7(912)789-00-32; E-mail: omar.larouk@enssib.fr

**Тютюнник Вячеслав Михайлович** – доктор технических наук, кандидат химических наук, профессор, директор Тамбовского филиала Московского государственного университета культуры и искусств, президент Международного Информационного Нобелевского Центра, академик РАЕН; тел.: +7(4752)50-46-00; E-mail: vmt@tmb.ru

**Беднаржевский Сергей Станиславович** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Безопасность жизнедеятельности» Сургутского государственного университета, лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники, академик РАЕН и Международной энергетической академии; тел.: +7(3462)76-28-12; E-mail: sbed@mail.ru

**Чамсутдинов Наби Уматович** – доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской терапии Дагестанской государственной медицинской академии МЗ СР РФ, член-корреспондент РАЕН, заместитель руководителя Дагестанского отделения Российского Респираторного общества; тел.: +7(928)965-53-49; E-mail: nauchdoc@rambler.ru

**Петренко Сергей Владимирович** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Математические методы в экономике» Липецкого государственного педагогического университета, г. Липецк; тел.: +7(4742)32-84-36, +7(4742)22-19-83; E-mail: viola@lipetsk.ru, viola349650@yandex.ru

**Леванова Елена Александровна** – доктор педагогических наук, профессор кафедры социальной педагогики и психологии, декан факультета переподготовки кадров по практической психологии, декан факультета педагогики и психологии Московского социально-педагогического института; тел.: +7(495)607-41-86, +7(495)607-45-13; E-mail: dekanmospi@mail.ru

**Осипенко Сергей Тихонович** – кандидат юридических наук, член Адвокатской палаты, доцент кафедры гражданского и предпринимательского права Российского государственного института интеллектуальной собственности; тел.: +7(495)642-30-09, +7(903)557-04-92; E-mail: a.setios@setios.ru

**Надточий Игорь Олегович** – доктор философских наук, доцент, заведующий кафедрой «Философия» Воронежской государственной лесотехнической академии; тел.: +7(4732)53-70-70, +7(4732)35-22-63; E-mail: in-ad@yandex.ru

**Ду Кунь** – кандидат экономических наук, доцент кафедры управления и развития сельского хозяйства Института кооперации Циндаоского аграрного университета, г. Циндао (Китай); тел.: +7(960)667-15-87; E-mail: tambvodu@hotmail.com

---

## Экспертный совет журнала

**У Сунцзе** – кандидат экономических наук, преподаватель Шаньдунского педагогического университета, г. Шаньдун (Китай); тел.: +86(130)21696101; E-mail: qdwucong@hotmail.com

**Даукаев Арун Абалханович** – доктор геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией геологии и минерального сырья КНИИ РАН, профессор кафедры «Физическая география и ландшафтоведение» Чеченского государственного университета, г. Грозный (Чеченская Республика); тел.: +7(928)782-89-40

**Дривотин Олег Игоревич** – доктор физико-математических наук, профессор кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой Санкт-Петербургского государственного университета, г. Санкт-Петербург; тел.: +7(812)428-47-29; E-mail: drivotin@yandex.ru

**Запывалов Николай Петрович** – доктор геолого-минералогических наук, профессор, академик РАН, заслуженный геолог СССР, главный научный сотрудник Института нефтегазовой геологии и геофизики Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск; тел.: +7(383) 333-28-95; E-mail: ZapivalovNP@ipgg.sbras.ru

**Пухаренко Юрий Владимирович** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой технологии строительных материалов и метрологии Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета, член-корреспондент РААСН, г. Санкт-Петербург; тел.: +7(921)324-59-08; E-mail: tsik@spbgasu.ru

**Пеньков Виктор Борисович** – доктор физико-математических наук, профессор кафедры «Математические методы в экономике» Липецкого государственного педагогического университета, г. Липецк; тел.: +7(920)240-36-19; E-mail: vbpenkov@mail.ru

**Джаманбаалин Кадыргали Коныспаевич** – доктор физико-математических наук, профессор, ректор Костанайского социально-технического университета имени академика Зулкарнай Алдамжар, г. Костанай (Республика Казахстан); E-mail: pkkstu@mail.ru

**Даниловский Алексей Глебович** – доктор технических наук, профессор кафедры судовых энергетических установок, систем и оборудования Санкт-Петербургского государственного морского технического университета, г. Санкт-Петербург; тел.: +7(812)714-29-49; E-mail: agdanilovskij@mail.ru

**Иванченко Александр Андреевич** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой двигателей внутреннего сгорания и автоматики судовых энергетических установок Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова, г. Санкт-Петербург; тел.: +7(812)748-96-61; E-mail: IvanchenkoAA@gumrf.ru

**Шадрин Александр Борисович** – доктор технических наук, профессор кафедры двигателей внутреннего сгорания и автоматики судовых энергетических установок Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова, г. Санкт-Петербург; тел.: +7(812)321-37-34; E-mail: abshadrin@yandex.ru

**Снежко Вера Леонидовна** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Информационные технологии в строительстве» Московского государственного университета природообустройства, г. Москва; тел.: +7(495)153-97-66, +7(495)153-97-57; E-mail: VL\_Snejko@mail.ru

**Левшина Виолетта Витальевна** – доктор технических наук, профессор кафедры «Управление качеством и математические методы экономики» Сибирского государственного технологического университета, г. Красноярск; E-mail: violetta@sibstu.krasnoyarsk.ru

**Мельникова Светлана Ивановна** – доктор искусствоведения, профессор, заведующий кафедрой драматургии и киноведения Института экранных искусств Санкт-Петербургского государственного университета кино и телевидения, г. Санкт-Петербург; тел.: +7(911)925-00-31; E-mail: s-melnikova@list.ru

**Артюх Анжелика Александровна** – доктор искусствоведения, профессор кафедры драматургии и киноведения Санкт-Петербургского государственного университета кино и телевидения, г. Санкт-Петербург; тел.: +7(911)925-00-31; E-mail: s-melnikova@list.ru

**Лифинцева Алла Александровна** – доктор психологических наук, доцент Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта, г. Калининград; E-mail: aalifintseva@gmail.com

**Попова Нина Васильевна** – доктор педагогических наук, профессор кафедры лингвистики и межкультурной коммуникации Гуманитарного института Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург; тел.: +7(950)029-22-57; E-mail: ninavasp@mail.ru

**Серых Анна Борисовна** – доктор педагогических наук, доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой специальных психолого-педагогических дисциплин Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта, г. Калининград; тел.: +7(911)451-10-91; E-mail: serykh@baltnet.ru

---

# Содержание

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### Системный анализ, управление и обработка информации

- Воронкова А.А., Зосимова М.А., Кувычков С.И.** Применение технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе..... 12
- Константинов Е.С., Кочетков А.А.** Проблемы и вызовы использования технологий искусственного интеллекта в системах управления большими хранилищами информации..... 17
- Тагиев Р.Х., Мурадов М.М.** Разработка автоматизированной системы прогнозирования показателей использования информационно-коммуникационных технологий в регионе..... 24

### Автоматизация и управление

- Веренцов Л.А., Бурмейстер М.В., Стаценко Д.В., Хоркина А.А.** Анализ особенностей виртуального синхронного генератора на основе топологии Ise-Lab ..... 28

### Математическое моделирование и численные методы

- Паранук А.А., Терещенко И.А., Сахаров Д.В., Рашитханов А.Х.** Математическое моделирование пропускной способности газопроводов на языке C++ ..... 32

## СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

### Экологическая безопасность в строительстве

- Чжэньюй Ван, Ли Цюаньпэн, Фомин Н.И.** Использование технологии BIM для помощи в учете выбросов углерода ..... 36

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

### Теория и методика обучения и воспитания

- Абдуллина А.А., Зинуров В.Э., Юмадилова А.И.** Повышение цифровой компетентности в образовании на примере проекта «Школа цифрового производства» ..... 41
- Алексеев И.А., Аскарров В.Н., Вебер А.А., Пяшкур Ю.С.** Результаты реализации учебного проекта «Дикция+» как средство формирования компетенций в области разработки логопедических ИТ-технологий у студентов педагогического университета ..... 44
- Бастрыгина Д.Н., Васина Ю.М.** Развитие социально-бытовых навыков младших школьников с умственной отсталостью ..... 48
- Ван Цзин, Ма Лидань, Гэ Иньинг, Юй Чжицзе** Исследование интеграции обучения по истории Коммунистической партии Китая и нравственного воспитания для студентов в новую эпоху ..... 52
- Горбунова Т.Н., Баженов Р.И., Туманова М.Б.** Машина Поста как подход к формированию профессиональных навыков ..... 56
- Грищенко В.Д., Резцова С.А.** Использование метода дублирования кинофрагментов в формировании произносительных навыков на иностранном языке..... 60

---

## Содержание

<b>Дуань Хуафан, Павлов Д.В.</b> Перспективы художественного текста в укреплении российско-китайского диалога культур: методика обучения китайских студентов-филологов.....	63
<b>Ефремов З.Е., Олесов Н.П.</b> Достоверность тестовых испытаний в якутских национальных прыжках .....	67
<b>Ильина Л.Л., Астраханцева Т.Н.</b> Эффективность модели развития творческих способностей воспитанников дошкольной образовательной организации в художественном труде этнокультурной направленности .....	71
<b>Карабанова О.Н., Мамаев А.Р., Хабарова Е.Н., Бусарова С.В.</b> Формирование здоровьесбережения у будущих педагогов в физкультурно-оздоровительной деятельности.....	74
<b>Карабанова О.Н., Трескин М.Ю., Бородулин П.С.</b> Формирование культуры здоровья у младших школьников во внеурочной деятельности по физическому воспитанию.....	77
<b>Ковалев О.Г.</b> К вопросу организации воспитательной работы с осужденными к наказаниям без изоляции от общества в условиях исполнительной пробацции.....	81
<b>Ковалев О.Г.</b> Психолого-педагогические особенности оказания психологической, медицинской и юридической помощи осужденным при осуществлении исполнительной пробацции.....	85
<b>Круглов А.В., Гусева Е.В.</b> Организация воспитательной работы с осужденными при рецидиве преступлений .....	89
<b>Кузьмина С.С., Винокурова Т.А., Абрамова В.Р., Данилова А.И.</b> Влияние дистанционного обучения на физическое развитие обучающихся г. Якутска.....	92
<b>Кузьмина С.С., Старкова С.Н., Абрамова В.Р., Данилова А.И.</b> Сравнительный анализ энергетических затрат студентов при различных формах обучения.....	96
<b>Менумеров Р.М.</b> Методологические особенности обучения работников отдельных категорий в сфере электрической безопасности .....	99
<b>Никонова Н.И.</b> Патриотическое воспитание обучающихся на уроках литературы .....	103
<b>Павлова М.Ю., Захарова Я.Ю., Захаров А.А.</b> Выявление ведущих физических качеств в женском мас-рестлинге .....	107
<b>Прокудин И.А.</b> Конфликты в образовательных организациях высшего образования и способы их разрешения .....	110
<b>Протопопов В.С., Рожин Н.Н., Спиридонов И.С., Платонов Д.Н.</b> Медиация в киберспорте.....	113
<b>Салидинов А.Р., Сейдаметова С.М.</b> Проблемы и вызовы внедрения искусственного интеллекта в образовательные мобильные приложения .....	116
<b>Скрябина А.Г., Дарбасова Л.А.</b> Развитие познавательной самостоятельности обучающихся в условиях дополнительного образования .....	120
<b>Шадрина С.Н., Аржакова А.Г.</b> Взаимодействие школы и семьи в работе с детьми с ОВЗ в процессе внеурочной деятельности малокомплектной школы.....	124
<b>Шульга Е.В.</b> Из опыта использования гибридного обучения в вузе для студентов с частичной рабочей занятостью.....	127
<b>Щелок Ю.Ф., Землянская А.В., Мелякова К.А.</b> Цифровая социализация вузовской молодежи.....	

---

## Содержание

жи в пространстве социальных сетей ..... 131

### Профессиональное образование

- Буянова Е.А., Субочева М.Л.** Подходы к формированию компетенции педагога в области информационно-коммуникационных технологий ..... 135
- Гао Шэнхан, Чернявская А.П.** Преподавательское присутствие и транскультурное взаимодействие в процессе обучения китайскому языку в России ..... 139
- Гладких И.Г., Фетисов А.С.** Основные методологические подходы к процессу формирования профессионально значимых качеств сотрудников правоохранительных органов ..... 142
- Демин Д.В., Собянин Ф.И.** Влияние негативных психоэмоциональных явлений на эффективность действий сотрудников ОВД на занятиях по физической подготовке ..... 145
- Демин Д.В., Собянин Ф.И.** Профессионально-прикладная физическая подготовка сотрудников ОВД с учетом показателей их психоэмоционального состояния ..... 148
- Демин Д.В., Северин Н.Н., Митин А.А.** Формирование морально-психологической устойчивости полицейских в случаях воспрепятствования их законным требованиям ..... 152
- Елизарова Е.Ю., Лапин Н.И.** Готовность будущего учителя физики к обучению учащихся в системе предпрофильного и предпрофессионального инженерного образования ..... 156
- Жиркова З.С., Бурцева Д.Д.** Управление профориентационным проектом «Увлекательный мир профессий» в Горно-геологическом техникуме Томпонского района Якутии ..... 167
- Кислых Е.А., Панова Е.О., Валкина Н.В., Богатова С.В.** Использование дыхательных упражнений в процессе физкультурно-спортивной деятельности студентов высших учебных заведений ..... 172
- Колодезникова А.Н., Тимофеев Н.Г.** Формирование готовности бакалавров технического вуза к профессиональной деятельности в условиях Крайнего Севера ..... 176
- Манджиев А.А.** Условия формирования кросс-культурной речевой адаптивности студентов ..... 180
- Мизев И.Н., Шарипов А.Н.** Влияние занятий скандинавской ходьбой на работоспособность обучающихся высших учебных заведений ..... 184
- Михайлова С.В., Погребная И.А.** Взаимосвязь между навыками командной работы и успехом студентов технических направлений ..... 188
- Мусин О.А., Кузнецов В.А., Лебедкина М.В.** Влияние высокоинтенсивных интервальных тренировок на развитие скоростно-силовых качеств ..... 192
- Мусин О.А., Соколов В.В., Жемчуг Ю.С.** Комплексная подготовка игроков в мини-футболе: от базовой техники к тактическому мышлению ..... 195
- Мусин О.А., Соколов В.В., Жемчуг Ю.С.** Экспериментальная программа повышения общей физической подготовленности хоккеистов ..... 198
- Нохрин М.Ю., Тихов В.В., Мельников А.С., Полянсков М.С.** Совершенствование физиче-

---

## Содержание

ской подготовки курсантов образовательных организаций ФСИН России в рамках первоначального профессионального обучения .....	202
<b>Нюняев И.В., Немилостивая С.Г., Гуца Р.А., Бухтияров В.М.</b> Некоторые аспекты самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности студентов высших учебных заведений .....	207
<b>Парфенова О.В.</b> Персонализированный подход при конструировании практико-ориентированных заданий для будущих педагогов .....	211
<b>Пашков А.П., Губарева Н.В., Егорова Е.С., Ушакова М.Б.</b> Диагностика сформированности компетенций в области рационального питания у студентов педагогического университета .....	214
<b>Перевай Т.А., Мухина О.В.</b> Опыт применения лекции с запланированными ошибками к решению практических задач по разъемным соединениям .....	217
<b>Перов А.Г.</b> К вопросу о формировании надпредметных компетенций студентов СПО средствами дисциплины «Информатика» .....	222
<b>Перов А.Г.</b> Потенциал современных образовательных технологий в практике преподавания дисциплины «Информатика» в системе среднего профессионального образования .....	226
<b>Северин С.Н., Северин Н.Н., Ермолов П.С.</b> Особенности приобретения и применения огнестрельного оружия иностранными гражданами и лицами без гражданства на территории Российской Федерации и виды этого огнестрельного оружия .....	230
<b>Смирнов А.Б., Засухина Л.В., Смирнов С.А.</b> Физическое развитие и здоровье студентов в контексте биологии .....	234
<b>Степанов Р.А., Седов И.А., Мусин О.А.</b> Влияние игры в бадминтон на функциональное состояние занимающихся .....	237
<b>Стрельников С.С.</b> Адаптивно-адаптирующее свойство информационной культуры личности .....	240
<b>Тазиева З.Н., Заводный Н.А., Ишмухаметова Н.Ф., Митрошин В.Н.</b> Особенности преподавания физической культуры студентам с грыжей межпозвоночного диска .....	244
<b>Тарасов А.Е., Барашкова Л.С., Терентьева М.П., Алексеев П.М.</b> Силовая тренировка мастеров на начальном этапе подготовки .....	247
<b>Тарасов А.Е., Захаров В.А., Афанасьев К.А., Корякина С.Е.</b> Развитие прыгучести у студентов баскетболистов с помощью тренажера Per4m Jump Trainer .....	251
<b>Тимофеев В.С., Харитонов С.Ф., Ли Тие, Хаочэн Ван</b> Сравнение, статистика и анализ техник, используемых в настольном теннисе .....	255
<b>Chernyavskaya A.P.</b> Content of Pedagogical Education in West African Countries (On the Example of The Republic of Ghana and The Republic of Cote d'Ivoire) .....	260

---

# Contents

## INFORMATION TECHNOLOGY

### System Analysis, Control and Information Processing

- Voronkova A.A., Zosimova M.A., Kuvychkov S.I.** Application of Artificial Intelligence Technologies in the Educational Process..... 12
- Konstantinov E.S., Kochetkov A.A.** Problems and Challenges of Using Artificial Intelligence Technologies in Large Data Warehouse Management Systems..... 17
- Tagiev R.Kh., Muradov M.M.** Development of an Automated System for Forecasting Indicators of Using Information and Communication Technologies in the Region ..... 24

### Automation and Control

- Verentsov L.A., Burmeister M.V., Statsenko D.V., Khorkina A.A.** Analysis of the Features of a Virtual Synchronous Generator Based on Ise-Lab Topology ..... 28

### Mathematical Modeling and Numerical Methods

- Paranuk A.A., Tereshchenko I.A., Sakharov D.V., Rashikhanov A.Kh.** Mathematical Modeling of Gas Pipeline Capacity in C++..... 32

## CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

### Environmental Safety

- Zhenyu Wang, Li Quanpeng, Fomin N.I.** Using BIM Technology to Help with Carbon Accounting..... 36

## PEDAGOGICAL SCIENCES

### Theory and Methods of Training and Education

- Abdullina A.A., Zinurov V.E., Yumadilova A.I.** Improving Digital Competence in Education Using the Example of the “School of Digital Production” Project ..... 41
- Alekseev I.A., Askarov V.N., Veber A.A., Pyashkur Yu.S.** Results of the Implementation of the Educational Project “Diction+” as a Means of Developing Competencies in the Field of Development of Speech Therapy IT Technologies among Students of the Pedagogical University ..... 44
- Bastrygina D.N., Vasina Yu.M.** Development of Social and Everyday Skills of Primary School Children with Mental Retardation..... 48
- Wang Jing, Ma Lidan, Ge Yingying, Yu Zhijie** A Study on the Integration of Teaching Chinese Communist Party History and Moral Education for Students in the New Era..... 52
- Gorbunova T.N., Bazhenov R.I., Tumanova M.B.** The Post Machine as an Approach to Developing Professional Skills ..... 56
- Grishenko V.D., Reztsova S.A.** Using the Method of Dubbing Film Fragments in the Formation of Pronunciation Skills in a Foreign Language ..... 60



---

## Contents

<b>Duan Huafang, Pavlov D.V.</b> Prospects of the Literary Text in Strengthening the Russian - Chinese Dialogue of Cultures: Methods of Teaching Chinese Students of Philology .....	63
<b>Efremov Z.E., Olesov N.P.</b> Reliability of Test Trials in Yakut National Jumps .....	67
<b>Ilyina L.L., Astrakhantseva T.N.</b> The Effectiveness of the Model for Developing Creative Abilities of Preschool Educational Institution Pupils in Artistic Work of Ethnocultural Orientation .....	71
<b>Karabanova O.N., Mamaev A.R., Khabarova E.N., Busarova S.V.</b> Formation of Health-Preserving Skills in Future Teachers in Physical Education and Health Activities.....	74
<b>Karabanova O.N., Treskin M.Yu., Borodulin P.S.</b> Formation of a Health Culture among Primary School Students in Extracurricular Activities in Physical Education .....	77
<b>Kovalev O.G.</b> On the Issue of Organizing Educational Work with those Sentenced to Punishment Without Isolation from Society in the Context of Executive Probation .....	81
<b>Kovalev O.G.</b> Psychological and Pedagogical Features of Providing Psychological, Medical and Legal Assistance to Convicts During the Implementation of Executive Probation.....	85
<b>Kruglov A.V., Guseva E.V.</b> Organization of Educational Work with Convicts in Case of Recidivism.....	89
<b>Kuzmina S.S., Vinokurova T.A., Abramova V.R., Danilova A.I.</b> The Impact of Distance Learning on the Physical Development of Students in Yakutsk.....	92
<b>Kuzmina S.S., Starkova S.N., Abramova V.R., Danilova A.I.</b> Comparative Analysis of Energy Expenditure of Students in Different Forms of Education .....	96
<b>Menumerov R.M.</b> Methodological Features of Training Employees of Certain Categories in the Field of Electrical Safety.....	99
<b>Nikonova N.I.</b> Patriotic Education of Students in Literature Lessons.....	103
<b>Pavlova M.Yu., Zakharova Ya.Yu., Zakharov A.A.</b> Identifying the Leading Physical Qualities in Women's Mas-Wrestling .....	107
<b>Prokudin I.A.</b> Conflicts in Higher Education Institutions and Ways to Resolve them.....	110
<b>Protopopov V.S., Rozhin N.N., Spiridonov I.S., Platonov D.N.</b> Mediation in eSports.....	113
<b>Salidinov A.R., Seidametova S.M.</b> Problems and Challenges of Implementing Artificial Intelligence in Educational Mobile Applications .....	116
<b>Skryabina A.G., Darbasova L.A.</b> Development of Cognitive Independence of Students in the Context of Additional Education.....	120
<b>Shadrina S.N., Arzhakova A.G.</b> Interaction between School and Family in Working with Children with Disabilities in the Process of Extracurricular Activities of a Small School .....	124
<b>Shulga E.V.</b> From the Experience of Using Hybrid Learning at University for Students with Part-Time Work .....	127
<b>Shchelok Yu.F., Zemlyanskaya A.V., Melyakova K.A.</b> Digital Socialization of University Youth in the Space of Social Networks .....	131

---

## Contents

### Professional Education

<b>Buyanova E.A., Subocheva M.L.</b> Approaches to the Formation of Teacher Competence in the Field of Information and Communication Technologies .....	135
<b>Gao Shenhan, Chernyavskaya A.P.</b> Teaching Presence and Transcultural Interaction in the Process of Teaching Chinese in Russia .....	139
<b>Gladkikh I.G., Fetisov A.S.</b> The Main Methodological Approaches to the Process of Forming Professionally Significant Qualities of Law Enforcement Officers.....	142
<b>Demin D.V., Sobyenin F.I.</b> The Influence of Negative Psycho-Emotional Phenomena on the Effectiveness of Actions of Police Officers during Physical Training Classes .....	145
<b>Demin D.V., Sobyenin F.I.</b> Professional and Applied Physical Training of Police Officers Taking into Account Indicators of their Psycho-Emotional State.....	148
<b>Demin D.V., Severin N.N., Mitin A.A.</b> Formation of Moral and Psychological Stability of Police Officers in Cases of Obstruction of their Legal Demands.....	152
<b>Elizarova E.Yu., Lapin N.I.</b> Readiness of the Future Physics Teacher to Teach Students in the System of Pre-Profile and Pre-Professional Engineering Education .....	156
<b>Zhirkova Z.S., Burtseva D.D.</b> Management of the Career Guidance Project “The Fascinating World of Professions” at the Mining and Geological College of the Tomponsky District of Yakutia .....	167
<b>Kislykh E.A., Panova E.O., Valkina N.V., Bogatova S.V.</b> The Use of Breathing Exercises in the Process of Physical Education and Sports Activities of Students of Higher Educational Institutions .....	172
<b>Kolodeznikova A.N., Timofeev N.G.</b> Formation of Readiness of Bachelors of Technical Universities for Professional Activity in the Conditions of the Far North .....	176
<b>Mandzhiev A.A.</b> Conditions for the Formation of Cross-Cultural Speech Adaptability of Students .....	180
<b>Mizev I.N., Sharipov A.N.</b> The Impact of Nordic Walking on the Performance of Higher Education Students .....	184
<b>Mikhailova S.V., Pogrebnaya I.A.</b> The Relationship Between Teamwork Skills and Student Success in Engineering.....	188
<b>Musin O.A., Kuznetsov V.A., Lebedkina M.V.</b> The Effect of High-Intensity Interval Training on the Development of Speed-Strength Qualities.....	192
<b>Musin O.A., Sokolov V.V., Zhemchug Yu.S.</b> Comprehensive Training of Mini-Football Players: From Basic Technique to Tactical Thinking .....	195
<b>Musin O.A., Sokolov V.V., Zhemchug Yu.S.</b> Experimental Program to Improve the General Physical Fitness of Hockey Players .....	198
<b>Nokhrin M.Yu., Tikhov V.V., Melnikov A.S., Polyanskov M.S.</b> Improving the Physical Fitness of Cadets of Educational Institutions of the Federal Penitentiary Service of Russia within the	

---

## Contents

Framework of Initial Vocational Training.....	202
<b>Nyunyaev I.V., Nemilostovaya S.G., Gushcha R.A., Bukhtiyarov V.M.</b> Some Aspects of Independent Physical Education and Sports Activities of Students of Higher Educational Institutions .....	207
<b>Parfenova O.V.</b> A Personalized Approach to Designing Practice-Oriented Tasks for Future Teachers.....	211
<b>Pashkov A.P., Gubareva N.V., Egorova E.S., Ushakova M.B.</b> Diagnostics of the Development of Competencies in the Field of Rational Nutrition among Students of the Pedagogical University .....	214
<b>Perevay T.A., Mukhina O.V.</b> Experience of Applying a Lecture with Planned Errors to Solving Practical Problems on Detachable Connections.....	217
<b>Perov A.G.</b> On the Issue of Developing Cross-Curricular Competencies of Secondary Vocational Education Students by Means of the Discipline “Informatics” .....	222
<b>Perov A.G.</b> The Potential of Modern Educational Technologies in the Practice of Teaching the Discipline “Informatics” in the System of Secondary Vocational Education.....	226
<b>Severin S.N., Severin N.N., Ermolov P.S.</b> Peculiarities of Acquisition and Use of Firearms by Foreign Citizens and Stateless Persons on the Territory of the Russian Federation and Types of these Firearms.....	230
<b>Smirnov A.B., Zasukhina L.V., Smirnov S.A.</b> Physical Development and Health of Students in the Context of Biology .....	234
<b>Stepanov R.A., Sedov I.A., Musin O.A.</b> The Influence of Badminton on the Functional State of the Players .....	237
<b>Strelnikov S.S.</b> Adaptive-Adaptive Property of the Information Culture of an Individual.....	240
<b>Tazieva Z.N., Zavodny N.A., Ishmukhametova N.F., Mitroshin V.N.</b> Features of Teaching Physical Education to Students with Intervertebral Disc Herniation.....	244
<b>Tarasov A.E., Barashkova L.S., Terentyeva M.P., Alekseev P.M.</b> Strength Training for Mas-Wrestlers at the Initial Stage of Preparation .....	247
<b>Tarasov A.E., Zakharov V.A., Afanasyev K.A., Koryakina S.E.</b> Developing Jumping Ability in Basketball Students Using the PER4M Jump Trainer .....	251
<b>Timofeev V.S., Kharitonova S.F., Li Tie, Haochen Wang</b> Comparison, Statistics and Analysis of Techniques Used in Table Tennis.....	255
<b>Чернявская А.П.</b> Содержание педагогического образования в странах Западной Африки (на примере Республики Гана и Республики Кот-д’Ивуар).....	260

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

А.А. ВОРОНКОВА, М.А. ЗОСИМОВА, С.И. КУВЫЧКОВ

*Волго-Вятский филиал ордена Трудового Красного Знамени  
ФГБОУ ВО «Московский технический университет связи и информатики»,  
г. Нижний Новгород*

*Ключевые слова и фразы:* искусственный интеллект; автоматизированные системы управления; цифровые инструменты; образовательный процесс; программный продукт.

*Аннотация:* Целью исследования является анализ инструментальных возможностей автоматизированных информационных систем в образовательном процессе. Задача исследования – оценка эффективности специализированных программных продуктов как инструмента обучения, анализ преимуществ искусственного интеллекта при его использовании в образовательном процессе. Гипотеза исследования заключается в том, что программный продукт может повысить эффективность усвоения учебных материалов, сократить время подготовки обучающихся к контрольным мероприятиям, снизить объем трудозатрат преподавателя при консультировании студентов. В рамках проводимого исследования использовались методы наблюдения, анализа, сравнения, обобщения. Результатом исследования является подтверждение эффективности применения программных продуктов в образовательном процессе, роста усвоения изученных материалов по дисциплине.

Национальная стратегия развития искусственного интеллекта в Российской Федерации определяет искусственный интеллект как «комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений» [3]. Такие авторы, как В.А. Лекторский, понимают под искусственным интеллектом «возможность искусственного воспроизведения интеллектуальных операций человека» [8]. Другие авторы под системой искусственного интеллекта понимают «программную систему, имитирующую на компьютере процесс мышления человека» [9]. Таким образом, ключевой функцией ис-

кусственного интеллекта является выполнение когнитивных задач, свойственных человеку. Здесь следует подчеркнуть, что, во-первых, когнитивная функция человека включает в себя и умственную активность, и волевые решения, и память, и подсознательные стремления, и способность к вниманию – все то, что не является эмоциями, а во-вторых, в структуру человеческой личности наряду с когнитивной функцией входит также эмоциональная и моторная функции [7]. Принципиальное отличие искусственного интеллекта от человека – отсутствие воли, подсознания, невозможность испытывать эмоции и осуществлять полноценную двигательную активность. При этом искусственный интеллект как технологический комплекс производит обработку цифровых данных в значительных объемах и с высокой скоростью; искусственный интеллект может масштабировать и преобразовывать имеющиеся данные.

Следует отметить, что искусственный интеллект в отличие от человеческого ума не обладает возможностью создавать что-то принципиально новое – генерирование новых

подходов, идей является прерогативой человеческого ума. Так, в соответствии с концепцией Тьюринга, искусственный интеллект лишь имитирует мыслительные действия человека при подготовке и принятии управленческих решений, а также в технической деятельности. К тому же искусственный интеллект не в состоянии формировать идеологию какого-либо процесса. Создание системы ценностей также является зоной ответственности исключительно человеческого ума.

Передача и обработка данных в цифровом виде может существенно повысить производительность труда во всех сферах деятельности человека. Не является исключением и образование [10]. В образовательной сфере применение цифровых инструментов регламентировано Распоряжением Правительства РФ № 2894-р от 18.10.2023 г. «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации». Целью стратегии является формирование единого образовательного пространства на территории страны, в которое входит качественный образовательный контент, цифровые образовательные сервисы, равный доступ участников образовательных отношений к цифровым образовательным ресурсам.

На разных этапах реализации стратегии предполагается выполнение следующих задач:

- равный доступ участников к цифровому образовательному контенту;
- возможность планирования личностного и академического роста обучающихся;
- автоматизированный процесс выбора и поступления в общеобразовательные организации, регистрации на соревнования, конкурсы, олимпиады;
- автоматизированный процесс подачи документов на обучение по программам среднего профессионального или высшего образования;
- использование систем искусственного интеллекта при планировании образовательных программ и проверке домашних заданий.

Следует дополнить, что в сети Интернет есть большое количество учебников и курсов, существует возможность онлайн-общения с квалифицированным преподавателем. В сети можно проходить официальное онлайн-обучение – повышение квалификации, получение среднего специального или высшего образова-

ния, получение дополнительного образования. Образовательные площадки проводят обучение и выдают дипломы в соответствии с лицензией на данный вид деятельности [6].

В части технологических возможностей обеспечения доступа к сетям связи при создании единого образовательного пространства следует упомянуть проект «Устранение цифрового неравенства 2.0» национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации». Основной целью проекта является расширение доступа жителей страны к цифровым технологиям за счет предоставления качественной мобильной связи и высокоскоростного доступа к сети Интернет. Так, до 2030 года проектом предусмотрена установка базовых станций в населенных пунктах, где численность жителей составляет от 100 до 500 человек [13]. Это позволяет обеспечить техническую возможность доступа к сетям связи с необходимыми качественными характеристиками (скорость передачи данных, доля потерь пакетов) и является необходимым условием реализации образовательных проектов.

Таким образом, цифровые инструменты образовательной сферы имеют ряд преимуществ в процессе обучения:

- 1) обеспечение равного доступа к образовательным ресурсам всех граждан Российской Федерации вне зависимости от географических и климатических условий в дополнение к традиционному образовательному формату;
- 2) автоматизация и, как следствие, упрощение регистрационных действий;
- 3) потенциальное снижение нагрузки на педагогов при проверке типовых домашних заданий;
- 4) обеспечение непрерывности образовательного процесса в экстренных условиях (например, карантин);
- 5) тиражирование и масштабирование типовых/тестовых заданий без увеличения трудозатрат на их разработку и проверку;
- 6) предоставление возможности получения различных видов образования в онлайн-режиме.

Вместе с тем следует обратить внимание, что образовательный процесс включает в себя как обучение, так и воспитание. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» определено, что образование является единым процессом обучения и воспитания, при этом под воспитанием понимается

деятельность, которая направлена на развитие личности, на социализацию обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей, а также принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства. Воспитание предполагает и формирование чувства патриотизма, важности закона и правопорядка, уважительного отношения к труду, к памяти защитников нашей страны, бережного отношения к культурному наследию и традициям, и окружающей среде [2]. Процесс воспитания подразумевает деятельность, направленную непосредственно от человека к человеку. В данном случае электронная среда и искусственный интеллект – это инструмент, который может быть промежуточным звеном между педагогом и обучающимся, быть средством для передачи и обработки информации, анализа успеваемости, формирования дальнейших треков развития обучающихся. Необходимо подчеркнуть, что постановка задачи искусственному интеллекту при решении задач обучения и воспитания – прерогатива человека [11].

Таким образом, искусственный интеллект является мощным инструментом в образовательном процессе, который решает такие задачи, как массовое тестирование обучающихся и проверка типовых заданий, скоростной анализ и систематизация больших массивов данных, обеспечение типовой консультационной поддержки обучающихся, предложение адресного образовательного контента и формирование возможных треков развития обучающимся, моделирование различных процессов и др. Необходимо обратить внимание, что искусственный интеллект применяется дополнительно в тех случаях, когда возникает дефицит кадров, когда человеческих ресурсов недостаточно для поддержания процесса обучения без потери качества. К таким ситуациям можно отнести проверку заданий, проведение массового тестирования, обработку полученных результатов, мониторинг динамики развития учащегося или группы обучающихся, отработку усвоенных навыков в математике, физике, информатике, предоставление разъяснительных материалов по итогам тестирования учащегося и др. Такой подход обеспечит позиционирование искусственного интеллекта как помощника человека, высокотехнологичного инструмента, а не конкурента.

В настоящее время возможными способами

применения искусственного интеллекта в образовании дополнительно к традиционному формату можно считать следующие:

- 1) нейросети для распознавания, генерации и рецензирования текстов, нейросети-переводчики;
- 2) нейросети для создания и редактирования художественных образов, картинок;
- 3) инструменты программирования на основе искусственного интеллекта;
- 4) нейросети по созданию презентаций;
- 5) создание интерактивной игровой формы проведения занятий;
- 6) вопросо-ответные системы (чат-боты) и др. [14].

Применение таких высокотехнологичных инструментов позволит сократить нагрузку на педагогов в трудоемких процессах, повысить усваиваемость учебного материала, увеличить скорость получения ответа на вопрос ученика. Существующий опыт реализации образовательных программ высшего и среднего звена позволяет утверждать, что одной из целесообразных форм применения искусственного интеллекта является создание и использование чат-бота – интерактивной системы, позволяющей обучающемуся получить точный ответ по изучаемой дисциплине. Данный формат предполагает точную формулировку вопроса, наличие верных ключевых слов, достаточный банк данных для проведения выборки и формулирование краткого ответа с возможным указанием первоисточника. Для образовательных учреждений, реализующих образовательные программы по инфокоммуникационным технологиям, представляется возможным и целесообразным разработка соответствующего программного обеспечения. Собственный программный продукт позволит обучающимся, во-первых, отработать навыки программирования и администрирования, во-вторых, получить цифровой инструмент для изучения материала и закрепления знаний по различным дисциплинам, в-третьих, сэкономить средства и сократить расходы на приобретение альтернативного программного обеспечения.

Подводя итог изложенному, следует обратить внимание, что искусственный интеллект в образовании – в первую очередь инструмент в руках преподавателя. Это сложный высокотехнологичный инструмент, который может повысить эффективность работы преподавателя и результаты усвоения учебного материала сту-

дентом.

Следует также подчеркнуть, что при помощи инфокоммуникационных технологий и искусственного интеллекта осуществляется ос-

воение принципиально нового инструментария, происходит технологическое развитие образования, формирование цифровой образовательной культуры.

### **Литература**

1. Об информации, информационных технологиях и защите информации : Федеральный закон № 149-ФЗ // Консультант плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61798](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798).
2. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://base.garant.ru/70291362/?ysclid=lyjs0a0t9k778192830#friends>.
3. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы : Указ Президента РФ № 203 от 9 мая 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919>.
4. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации : Указ Президента РФ № 490 от 10 октября 2019 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://base.garant.ru/72838946>.
5. Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации : Распоряжение Правительства РФ № 347-р от 02.12.2021 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403075723>.
6. Ашманов, И.С. Цифровая гигиена / И.С. Ашманов, Н.И. Касперская. – СПб. : Питер, 2024.
7. Жуков, Д.А. Стой, кто ведет? Биология поведения человека и других зверей : 4-е изд.; в 2 т. Т. 1 / Д.А. Жуков. – М. : Альпина нон-фикшн, 2017.
8. Человек и системы искусственного интеллекта / под ред. академика РАН В.А. Лекторского. – СПб. : Юридический центр, 2022.
9. Боровская, Е.В. Основы искусственного интеллекта : учеб. пособие / Е.В. Боровская, Н.А. Давыдова. – М., Лаборатория знаний, 2020.
10. Зосимова, М.А. Цифровые инструменты и оценка эффекта от их применения в вузе на примере электронного документооборота / М.А. Зосимова // Трансформация образовательного пространства: вчера, сегодня, завтра : Сборник статей по материалам учебно-методического собрания. – Нижний Новгород, 2023. – С. 32–36.
11. Зосимова, М.А. Возможности применения цифровых инструментов в образовании / М.А. Зосимова, Н.А. Миронов // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2024. – № 1(172).
12. Кропачев, С.Ю. Перспективы и проблемы внедрения технологий искусственного интеллекта в юриспруденции / С.Ю. Кропачев, С.В. Крыгин, Н.А. Миронов // Государство и право в изменяющемся мире: проблемы и перспективы цифровизации правовой среды. – Нижний Новгород, 2022. – С. 368–377.
13. Проект «Устранение цифрового неравенства 2.0». Будущее и перспективы развития до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://kit.volgograd.ru/digital-economy/481792>.
14. Лучшие нейросети 2024 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://neiroseti.tech/podborki-neyrosetey/luchshie-neyroseti-2024-goda>.

### **References**

1. Ob informatcii, informaciiionnykh tekhnologiiakh i zashchite informatcii : Federalnyi zakon № 149-FZ // Konsultant plus [Electronic resource]. – Access mode : [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61798](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798).
2. Ob obrazovanii v Rossiiskoi Federacii : Federalnyi zakon № 273-FZ ot 29 dekabria 2012 g. [Electronic resource]. – Access mode : <https://base.garant.ru/70291362/?ysclid=lyjs0a0t9k778192830#friends>.

3. O Strategii razvitiia informatcionnogo obshchestva v Rossiiskoi Federacii na 2017–2030 gody : Ukaz Prezidenta RF № 203 ot 9 maia 2017 g. [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919>.
4. O razvitiu iskusstvennogo intellekta v Rossiiskoi Federacii : Ukaz Prezidenta RF № 490 ot 10 oktiabria 2019 g. [Electronic resource]. – Access mode : <https://base.garant.ru/72838946>.
5. Strategicheskoe napravlenie v oblasti tcifrovoi transformacii obrazovaniia, otnosiashcheisia k sfere deiatelnosti Ministerstva prosveshcheniia Rossiiskoi Federacii : Rasporiashenie Pravitelstva RF № 347-r ot 02.12.2021 g. [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403075723>.
6. Ashmanov, I.S. Tcifrovaia gigiena / I.S. Ashmanov, N.I. Kasperskaia. – SPb. : Piter, 2024.
7. Zhukov, D.A. Stoi, kto vedet? Biologiia povedeniia cheloveka i drugikh zveri : 4-e izd.; v 2 t. T. 1 / D.A. Zhukov. – M. : Alpina non-fikshn, 2017.
8. Chelovek i sistemy iskusstvennogo intellekta / pod red. akademika RAN V.A. Lektorskogo. – SPb. : Iuridicheskii tsentr, 2022.
9. Borovskaia, E.V. Osnovy iskusstvennogo intellekta : ucheb. posobie / E.V. Borovskaia, N.A. Davydova. – M., Laboratoriia znani, 2020.
10. Zosimova, M.A. Tcifrovye instrumenty i otcenka effekta ot ikh primeneniia v vuze na primere elektronnoho dokumentooborota / M.A. Zosimova // Transformaciia obrazovatel'nogo prostranstva: vchera, segodnia, zavtra : Sbornik statei po materialam uchebno-metodicheskogo sbora. – Nizhnii Novgorod, 2023. – S. 32–36.
11. Zosimova, M.A. Vozmozhnosti primeneniia tcifrovyykh instrumentov v obrazovanii / M.A. Zosimova, N.A. Mironov // Perspektivy nauki. – Tambov : NTF RIM. – 2024. – № 1(172).
12. Kropachev, S.Iu. Perspektivy i problemy vnedreniia tekhnologii iskusstvennogo intellekta v iurisprudencii / S.Iu. Kropachev, S.V. Krygin, N.A. Mironov // Gosudarstvo i pravo v izmeniaiushchemsia mire: problemy i perspektivy tcifrovizacii pravovoi sredy. – Nizhnii Novgorod, 2022. – S. 368–377.
13. Proekt «Ustranenie tcifrovogo neravenstva 2.0». Budushchee i perspektivy razvitiia do 2030 goda [Electronic resource]. – Access mode : <https://kit.volgograd.ru/digital-economy/481792>.
14. Luchshie neiroseti 2024 goda [Electronic resource]. – Access mode : <https://neiroseti.tech/podborki-neyrosetey/luchshie-nejroseti-2024-goda>.

---

© А.А. Воронкова, М.А. Зосимова, С.И. Кувычков, 2024



## ПРОБЛЕМЫ И ВЫЗОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ БОЛЬШИМИ ХРАНИЛИЩАМИ ИНФОРМАЦИИ

Е.С. КОНСТАНТИНОВ, А.А. КОЧЕТКОВ

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»,  
г. Иваново

*Ключевые слова и фразы:* информационные технологии; искусственный интеллект; машинное обучение; база данных; хранилище информации; управление.

*Аннотация:* Повсеместная цифровизация процессов и интеграция информационных технологий в процессы мониторинга, анализа и управления сложными системами приводят к увеличению ценности информационных активов и объема баз данных при неоднородности источников и форматов получаемых данных и высокими требованиями к скорости их обработки. В связи с этим серьезной проблемой на сегодняшний день является то, что использование стандартных методов хранения и обработки информации в таких хранилищах является нецелесообразным или невозможным. В связи с этим складывается необходимость интеграции и использования инновационных технологий в задачах управления большими хранилищами данных.

Цель статьи заключается в обзорном анализе современных проблем и вызовов использования интеллектуальных технологий в управлении большими хранилищами неоднородных данных. Авторами представлены результаты анализа и систематизации наиболее актуальных и требующих особого внимания проблем. Помимо этого, приводятся возможные решения данных проблем, использование которых может быть полезно для современных организаций, работающих с большими объемами данных.

Значимость технологий сбора, хранения и обработки больших неоднородных данных (**Big Data**) продолжает стремительно расти и на 2024 год уже оказывает существенное влияние на различные сферы бизнеса и общественной жизни. Органы государственного управления и правопорядка, организации всех форм собственности не только все больше осознают необходимость сбора и ценность анализа больших данных для получения инсайтов и оперативного реагирования на возникающие вызовы и возможности, но и уже широко внедряют решения, которые помогают принимать более обоснованные решения и разрабатывать эффективные стратегии [1].

Технологии больших данных позволяют обрабатывать и анализировать огромные объемы неоднородной информации в реальном времени, выявлять скрытые закономерности и прогнозировать тенденции. Использование тех-

нологий сбора и анализа больших данных позволяет организациям и компаниям учитывать при принятии решений более широкий спектр внутренних и внешних зависимостей между анализируемыми элементами, различные стадии жизненного цикла продуктов или услуг, и, как результат, разрабатывать более эффективные, детально проработанные и персонализированные решения [2]. Например, анализ данных о поведенческих паттернах и предпочтениях целевых групп клиентов или потребителей в условиях высокой конкурентности и скорости изменения инфраструктурных или рыночных условий помогают лучше понимать требования к инфраструктурным объектам, разрабатываемым продуктам и, в свою очередь, гибко и оперативно реагировать на их изменения.

Именно большие данные становятся ключевым инструментом для формирования устойчивых конкурентных позиций на рынке, прежде

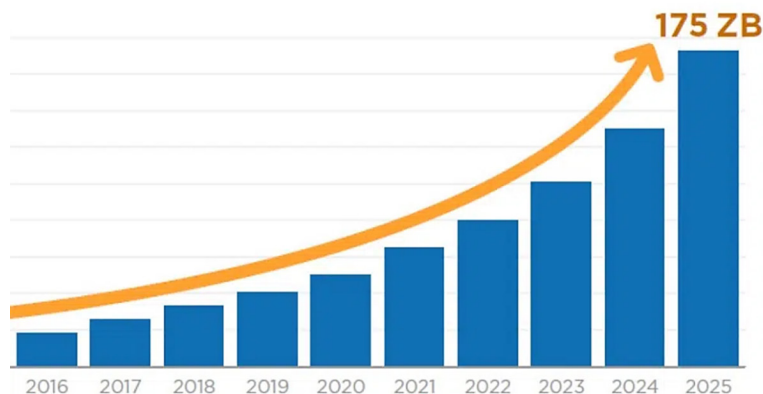


Рис. 1. Прогноз объема генерируемых данных до 2025 г.

всего в ритейле, финансовых услугах, здравоохранении и при реализации инфраструктурных проектов. Можно заключить, что в 2024 году технологии *Big Data* уже играют одну из ключевых ролей в трансформации бизнеса, общественных организаций, а также органов государственного управления и правопорядка, улучшая качество и оперативность принятия решений и скорость реагирования на негативные тенденции.

С учетом развития технологий обработки данных, увеличения производительности и емкости систем хранения полагаем, что значимость систем хранения и обработки больших и сверхбольших массивов и гетерогенной информации будет только увеличиваться по мере того, как компании и организации продолжают интегрировать большие данные в свои стратегические и операционные процессы.

Перечисленные тезисы и предположения также подтверждаются взрывным ростом объема используемых данных. Ожидается, что в 2025 году общий объем генерируемых данных превысит 175 зета-байт и может достичь 181 зета-байт [3] (рис. 1). Это, в свою очередь, ставит проблему интеграции и использования в управлении и анализе большими данными современных технологий, способных обеспечить высокую скорость интеграции, проверки и обработки поступающей зачастую в режиме реального времени разнородной текстовой, графической информации, данных от датчиков и интернета вещей (*IoT*) и потокового видео.

С учетом большого объема данных, высоких требований к скорости и качеству обработки технологии искусственного интеллекта являются средством, которое может предоставить

эффективные инструменты для решения сформулированной выше задачи [4].

Вместе с тем на текущий момент времени имеется ряд нерешенных проблем и вызовов, препятствующих развитию и повсеместной интеграции интеллектуальных технологий в задачах управления *Big Data* [5], обзору которых посвящены материалы текущей статьи, определяя наиболее значимые и необходимые направления развития ИИ в *Big Data* на сегодняшний день.

Актуальность и необходимость использования искусственного интеллекта в управлении большими хранилищами информации становятся все более очевидными в 2024 году. С ростом объема данных, создаваемых и хранимых компаниями и организациями, традиционные методы управления и анализа данных становятся недостаточными. ИИ предоставляет мощные инструменты для автоматизации процессов обработки и анализа данных, позволяя эффективно управлять большими объемами информации и извлекать из них ценные инсайты. Это особенно важно в условиях высокой конкуренции и быстроменяющихся рынков, где способность быстро и точно обрабатывать данные может стать ключевым преимуществом [5].

Использование ИИ с применением алгоритмов машинного обучения в управлении *BigData* позволяет значительно повысить точность и скорость анализа данных. Модели машинного обучения позволяют обрабатывать большие объемы, в том числе разнородной информации, и выявлять скрытые закономерности и аномалии, а также прогнозировать формирующиеся тенденции с высокой степенью точности. Это открывает новые возможности для повышения

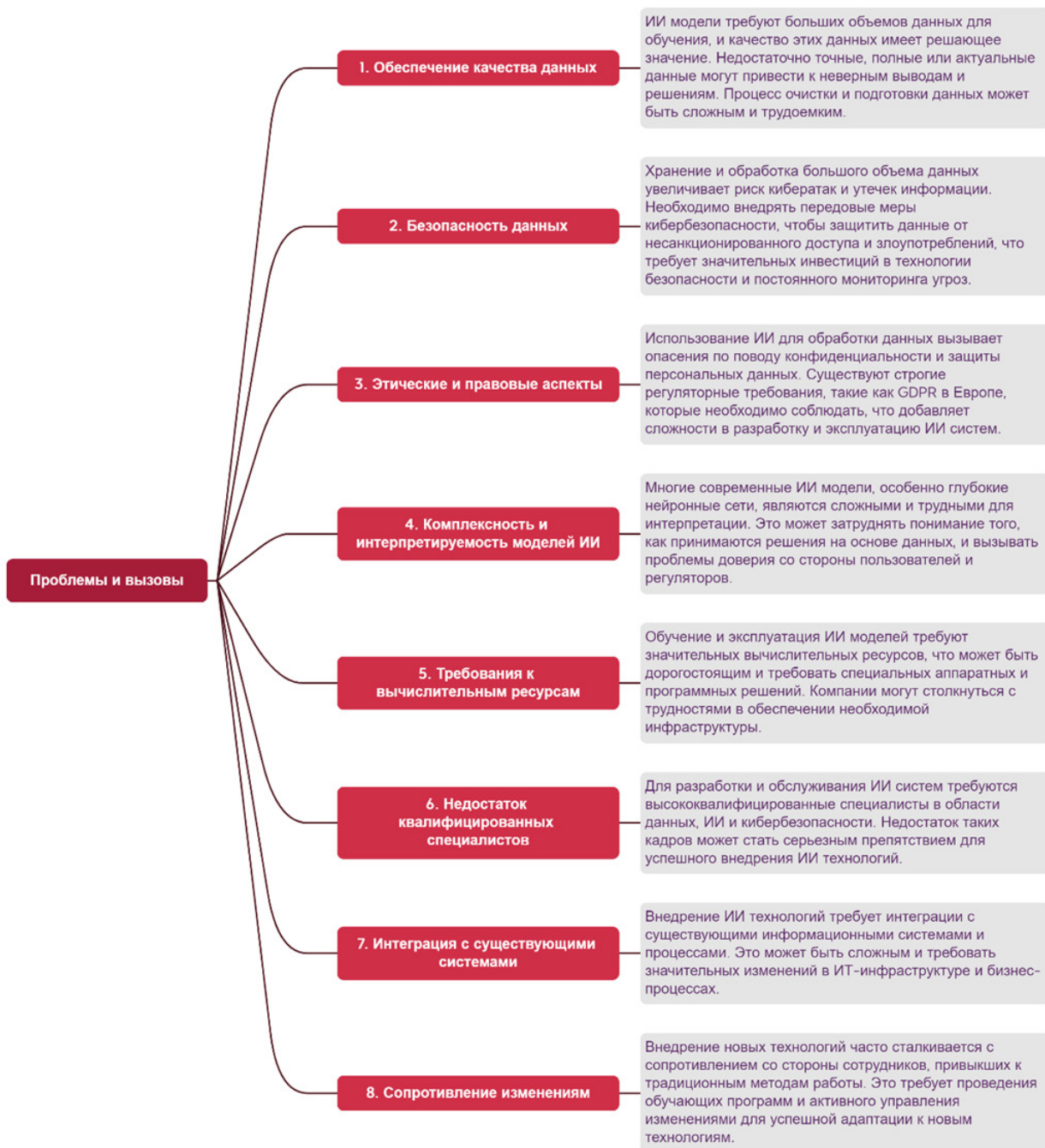
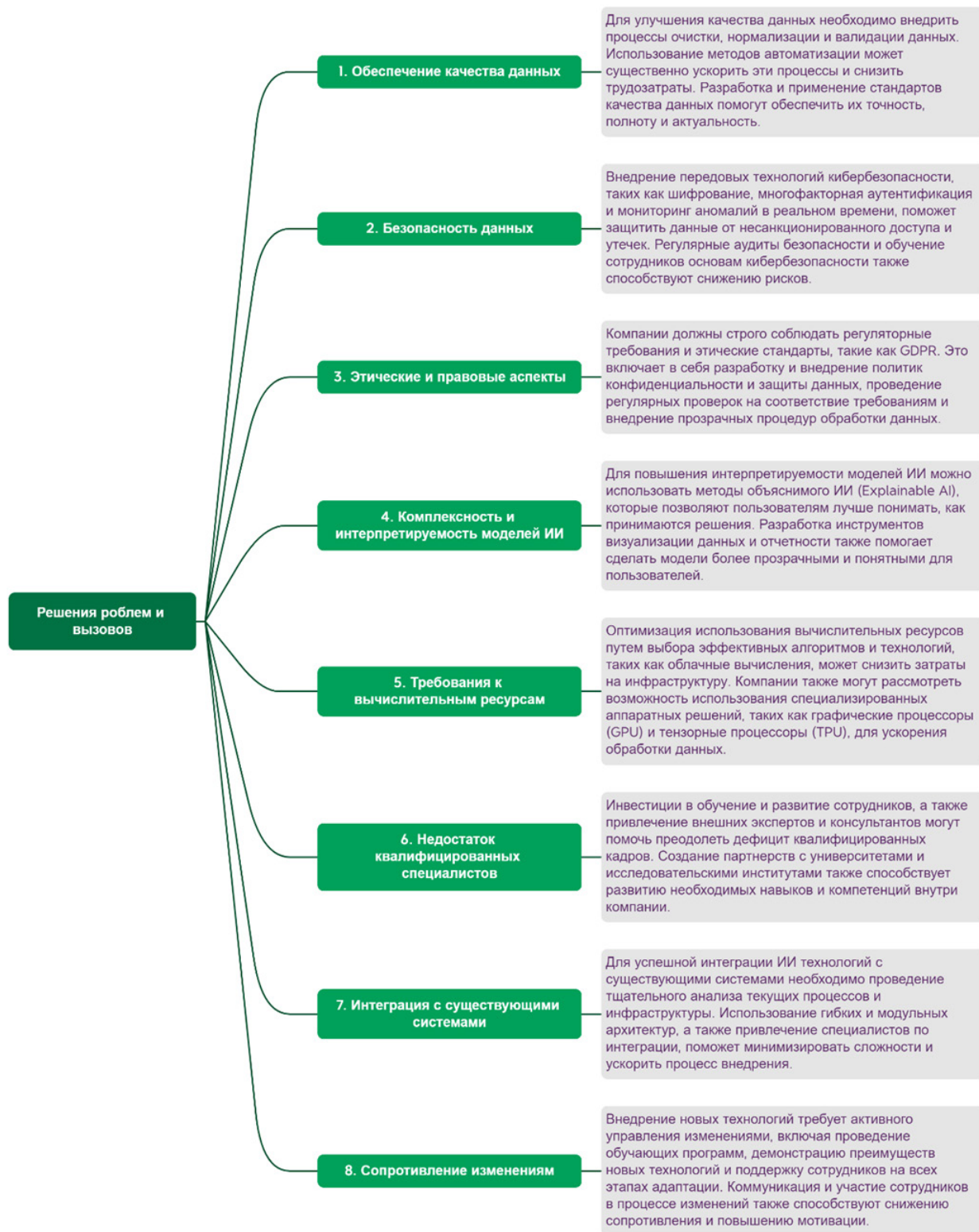


Рис. 2. Проблемы и вызовы использования ИИ в управлении *Big Data*

эффективности и оперативности принятия решений, оптимизации бизнес-процессов и повышения операционной эффективности в целом. Например, в области финансов ИИ с блоком машинного обучения позволяет в режиме реального времени анализировать проводимые транзакции для идентификации мошенничества, в то время как в здравоохранении алгоритмы ИИ позволяют более точно и детально обрабаты-

вать медицинские данные для улучшения диагностики и назначения персонализированного лечения.

Другим важным аспектом является автоматизация рутинных задач, связанных с управлением данными. ИИ может автоматизировать процессы очистки, сортировки, согласования и категоризации данных, что освобождает ресурсы организации [7]. Кроме того, такая обработ-



**Рис. 3.** Предложения по подходам и методам решения проблем и ограничений в использовании ИИ в системах *Big Data*

ка и анализ снижают риск ошибок, связанных с человеческим фактором, и улучшают показатели целостности и непротиворечивости данных, что важно для точной работы систем анализа и принятия решений. В условиях взрывообразного роста объема данных интеллектуальная автоматизация становится неотъемлемой частью эффективного управления информацией.

Кроме того, ИИ способствует повышению уровня безопасности данных как с точки зрения их резервирования, так и с точки зрения разграничения доступа и исключения утечек конфиденциальных или персональных данных. Современные алгоритмы ИИ позволяют осуществлять интеллектуальный мониторинг состояния и доступа к хранилищам данных в режиме реального времени, своевременно выявлять несанкционированные действия и подозрительные активности, что, в свою очередь, позволяет предотвращать кибератаки, утерю или утечки данных, а также оперативно принимать меры по восстановлению целостности хранимых данных.

Таким образом, в 2024 году, в условиях роста количества киберугроз, методы и алгоритмы ИИ в управлении большими хранилищами информации очевидно могут служить эффективным инструментарием для построения подсистем обеспечения безопасности как в локальных, так и в распределенных системах *BigData*.

Большинство систем искусственного интеллекта при работе с *BigData* используют алгоритмы машинного обучения и глубокого обучения для распознавания и описания типовых сценариев действий, взаимозависимости хранимых данных, аномалий и трендов [8].

Интеллектуальный модуль в автоматическом режиме организует очистку и структурирование данных, обеспечивая их полноту, достоверность, непротиворечивость и актуальность. Современные системы также проводят анализ получаемой информации в режиме реального времени, что позволяет на ранних этапах предсказывать события икратно повысить эффективность качества решений.

Вместе с тем на момент написания статьи существует ряд препятствий, которые затрудняют эффективное внедрение и использование подсистем и методов искусственного интеллекта в системах управления *BigData* [9]. В частности, такие проблемы и вызовы включают в себя технические, этические и организационные аспекты, которые по состоянию на 2024

год не решены и требуют дальнейшего анализа и выработки комплексных решений. В данном вопросе важное место занимают анализ и систематизация выявляемых проблем для определения перспективных направлений их решения и определения уязвимостей и недостатков в уже используемых подходах.

На рис. 2 представлены результаты такого анализа и систематизации наиболее значимых и актуальных проблем использования ИИ в управлении большими хранилищами информации.

Как видно из приведенного рис. 2, несмотря на очевидные и значительные преимущества использования ИИ в управлении большими данными, на момент написания статьи в 2024 году существует значительное число неразрешенных проблем и вызовов, которые необходимо учитывать и решать для успешного внедрения и использования ИИ-технологий.

На основании приведенной систематизации и анализа авторами были сформулированы предложения о возможных направлениях и подходах для решения перечисленных проблем, которые приведены на рис. 3.

Таким образом, основной целью представленной статьи являлось выполнение анализа существующих на момент написания статьи в 2024 году проблем, вызовов и ограничений в использовании интеллектуальных подсистем в составе систем управления большими хранилищами данных. Авторами было обосновано, что интеграция технологий искусственного интеллекта в управление большими хранилищами данных является актуальным и перспективным направлением научных исследований и практических разработок, которые способны значительно повысить надежность, эффективность и точность обработки информации.

Было проиллюстрировано, что технологии и алгоритмы ИИ предоставляют мощные инструменты для автоматизации процессов сбора, очистки, анализа и интерпретации данных. Однако, несмотря на значительный потенциал, использование ИИ в этой сфере сталкивается с рядом проблем и ограничений, среди которых обеспечение качества получаемых из разнородных источников и по различным каналам данных, вопросы надежности хранения и обеспечения безопасности использования данных, соблюдение этических и правовых норм, сложность и интерпретируемость моделей, требования к вычислительным ресурсам, нехватка

квалифицированных специалистов, интеграция перспективных методов и систем с уже существующими алгоритмами.

Эти проблемы требуют внимания и ком-

плексного подхода при решении для обеспечения эффективной интеграции, использования и совершенствования методов ИИ в системах управления *BigData*.

### Литература

1. Подгорная, С.В. Перспективы применения облачных технологий для хранения информации / С.В. Подгорная, Е.С. Калинина, Т.В. Манохина, С.А. Ступаков // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – № 4-3. – С. 40–44.
2. Пилипенко, А.Е. Распределенное облачное хранилище данных / А.Е. Пилипенко, А.П. Багаева // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2022. – № 1. – С. 465–467.
3. Кваша, Е.М. Рынок систем управления и обработки данных в Российской Федерации: текущее состояние и перспективы / Е.М. Кваша, В.В. Тюртин // Центр стратегических разработок, 2024. – С. 1–19.
4. Тазеева, Д.Л. Хранилище данных в коммерческом банке: особенности архитектуры и возможности применения / Д.Л. Тазеева // Форум молодых ученых. – 2018. – № 10(26). – С. 1146–1151.
5. Бузова, Н.В. Искусственный интеллект и использование баз данных как объектов смежных прав / Н.В. Бузова // Lex Russica. – 2020. – № 8(165). – С. 62–69.
6. Жилин, В.В. Искусственный интеллект в системах хранения данных / В.В. Жилин, О.А. Сафарьян // Advanced Engineering Research. – 2020. – № 2. – С. 196–200.
7. Мокшанов, М.В. Применение искусственного интеллекта в анализе данных: обзор текущего состояния и будущих направлений / М.В. Мокшанов // Universum: технические науки. – 2024. – № 5(122). – С. 40–48.
8. Кучкаров, Т.С. О методах и инструментах анализа больших данных / Т.С. Кучкаров // Экономика и социум. – 2023. – № 12(115)-2. – С. 837–841.
9. Липатов, А.Г. Возможности использования искусственного интеллекта для управления большими информационными массивами данных big data / А.Г. Липатов // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 5. – С. 187–189.

### References

1. Podgornaia, S.V. Perspektivy primeneniia oblachnykh tekhnologii dlia khraneniia informatcii / S.V. Podgornaia, E.S. Kalinina, T.V. Manokhina, S.A. Stupakov // Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk. – 2024. – № 4-3. – S. 40–44.
2. Pilipenko, A.E. Raspredelelnoe oblachnoe khranilishche dannykh / A.E. Pilipenko, A.P. Bagaeva // Aktualnye problemy aviatsii i kosmonavtiki. – 2022. – № 1. – S. 465–467.
3. Kvasha, E.M. Rynok sistem upravleniia i obrabotki dannykh v Rossiiskoi Federatsii: tekushchee sostoianie i perspektivy / E.M. Kvasha, V.V. Tiurtin // Tcentr strategicheskikh razrabotok, 2024. – S. 1–19.
4. Tazeeva, D.L. Khranilishche dannykh v kommercheskom banke: osobennosti arkhitektury i vozmozhnosti primeneniia / D.L. Tazeeva // Forum molodykh uchenykh. – 2018. – № 10(26). – S. 1146–1151.
5. Buzova, N.V. Iskusstvennyi intellekt i ispolzovanie baz dannykh kak obektov smezhnykh prav / N.V. Buzova // Lex Russica. – 2020. – № 8(165). – S. 62–69.
6. Zhilin, V.V. Iskusstvennyi intellekt v sistemakh khraneniia dannykh / V.V. Zhilin, O.A. Safarian // Advanced Engineering Research. – 2020. – № 2. – S. 196–200.
7. Mokshanov, M.V. Primenenie iskusstvennogo intellekta v analize dannykh: obzor tekushchego sostoianiia i budushchikh napravlenii / M.V. Mokshanov // Universum: tekhnicheskie nauki. – 2024. – № 5(122). – S. 40–48.
8. Kuchkarov, T.S. O metodakh i instrumentakh analiza bolshikh dannykh / T.S. Kuchkarov // Ekonomika i sotcium. – 2023. – № 12(115)-2. – S. 837–841.
9. Lipatov, A.G. Vozmozhnosti ispolzovaniia iskusstvennogo intellekta dlia upravleniia bolshimi



# РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕГИОНЕ

Р.Х. ТАГИЕВ, М.М. МУРАДОВ

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»,  
г. Махачкала

*Ключевые слова и фразы:* автоматизированная система; база данных; временной ряд; информационно-коммуникационные технологии; модель; прогноз.

*Аннотация:* Целью данной статьи является разработка информационной системы прогнозирования показателей использования информационно-коммуникационных технологий в регионе.

Для достижения этой цели в работе решены такие задачи, как разработка физической модели базы данных с использованием интерактивной среды *Database Desktop* на базе СУБД *Paradox*; реализация алгоритма расчета параметров моделей прогнозирования в среде объектно-ориентированного визуального программирования *Borland C++ Builder*, разработка интерфейса приложения; тестирование автоматизированной системы и получение прогнозных оценок показателей.

В статье использованы методы автоматизации, статистические методы анализа данных, а также методы математического моделирования.

Разработанная система рекомендуется к использованию в Министерстве цифрового развития для адекватной оценки цифровой зрелости и дальнейших перспектив цифровой трансформации экономики региона.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) на современном этапе развития общества играют важную роль в повышении эффективности государственного управления, ведения бизнеса, а также способствуют возникновению новых форм коммуникации и социализации людей, обеспечивая доступ к различным информационным ресурсам.

В качестве исходных данных для автоматизированной системы выбраны показатели, характеризующие уровень использования информационно-коммуникационных технологий в Республике Дагестан, к которым относятся:

- удельный вес домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет, %;
- число персональных компьютеров (ПК) на 100 работников, шт;
- удельный вес организаций, использовавших ПК, %;

- удельный вес организаций, использовавших локальные вычислительные сети, %;
- удельный вес организаций, использовавших электронную почту, %;
- удельный вес организаций, использовавших глобальные информационные сети, %;
- удельный вес организаций, имевших веб-сайты в сети Интернет, %;
- число ПК на 100 работников с доступом к сети Интернет, шт.

Перед тем как программировать алгоритмы расчета параметров моделей и прогнозных оценок, был проведен предварительный анализ временных рядов с целью определения общего вида прогнозных моделей за период с 2014 по 2023 год.

Предварительный анализ данных с помощью кривых показал, что динамика данных показателей достаточно достоверно описывается с



**Ввод данных**

Показатель: 1. Удельный вес домашних хозяйств, имеющие доступ к сети Интернет, %

Введите или загрузите значения показателя по годам

Загрузить данные

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	22,1	28,2	34,4	33,9	42,7	51,3	65,8	63,6	76,3	77,8

Записать Отменить Удалить

Nazv	Year1	Year2	Year3	Year4	Year5	Year6	Year7	Year8	Year9	Year10
1. Удельный вес домашних хозяйств, имеющие доступ к сети Инт	22,1	28,2	34,4	33,9	42,7	51,3	65,8	63,6	76,3	77,8
2. Число персональных компьютеров на 100 работников, шт.	28	27	33	34	34	33	35	34	33	32
3. Удельный вес организаций, использовавших персональные ком	98,4	98,9	98,9	99,1	99,8	93,8	91,8	82,5	77,7	74,3
4. Удельный вес организаций, использовавших локальные вычисл	83,8	87,3	86	87,1	80,6	77,4	66,6	66,4	63	61,2
5. Удельный вес организаций, использовавших электронную почт	87,5	86,3	83,5	81,5	79,6	78,8	81,4	66,2	63,9	61,7
6. Удельный вес организаций, использовавших глобальные инфор	94,7	94,5	92,3	94,08	93,5	87,5	76,7	68,5	65,9	63,5
7. Удельный вес организаций, имевших веб-сайты в сети Интерн	32,9	44,1	52,3	54	41,9	35	41,6	31,5	29,1	25,2
8. Число персональных компьютеров на 100 работников с доступ	8	11	14	17	18	18	21	21	21	20

Рис. 1. Экранная форма для ввода исходных данных

**Метод Фостера - Стюарта**

**Проверка гипотезы о существовании тенденции во временном ряду**

Метод Фостера - Стюарта

$U_t$  [0] [1] [1] [0] [0] [1] [0] [0] [0] Расчёт
 $S$  [8]  $D$  [-2]

$L_t$  [1] [0] [0] [0] [1] [0] [1] [1] [1] Расчёт
 $T_s$  [3,2158385]  $T_d$  [-1,018329]

Введите  $T_{кр}$ : [2,26]  $T_d > T_{кр}(x;k)$  - тенденция в средней существует

Расчёт  $T_s < T_{кр}(x;k)$  - тенденция в дисперсии не существует

Рис. 2. Экранная форма для проверки наличия тенденции во временном ряду

**Расчёт коэффициентов, проверка значимости**

$\vec{a} = (x^1 \cdot x)^{-1} \cdot x^1 \cdot y =$

[23,17] [9,508] [36,678]  
 [2,87] [0,949] [9,436]  
 [-0,18] [-8,581] [18,121]

Расчёт Сохранить коэффициенты

A0	A1	A2
23,17	2,87	-0,18

Рис. 3. Экранная форма для расчета коэффициентов аппроксимирующего полинома

**Прогнозирование показателей**

Выбран показатель: 2. Число персональных компьютеров на 100 работников, шт.

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	t
28	27	33	34	34	33	35	34	33	32	y

$a = 23.17$   
 $b = 2.87$   
 $c = -0.18$

Автозаполнение рассчитанных коэффициентов

Мат. ожидание уровней временного ряда  $\bar{y} = 32.3$

Коэффициент детерминации  $R^2 = 0.83$

F - критерий Фишера - Снедекора  $F = 78.2$

Расчёт

Прогнозные оценки на 2024, 2025, 2026 годы

$\sim y_{10+1}$	30.7	2024 год	25.8	35.6
$\sim y_{10+2}$	28.9	2025 год	22.9	34.8
$\sim y_{10+3}$	26.7	2026 год	19.3	34.1

верхние границы      нижние границы

Добавить    Записать    Сохранить    Печать

Nazv	Year1	Year2	Year3	Year4	Year5	Year6	Year7	Year8	Year9	Year10
2. Число персональных компьютеров на 100 работников, шт.	28	27	33	34	34	33	35	34	33	32

Рис. 4. Экранная форма для прогнозирования показателей

помощью трендовых моделей первого и второго порядка.

Для хранения временных рядов вышеприведенных показателей в СУБД *Paradox* была разработана таблица базы данных *pokaz.db* с соответствующей структурой [1–2].

Для удобного ввода данных в автоматизированную систему в среде объектно-ориентированного визуального программирования *Borland C++ Builder* спроектированы диалоговые формы со всеми необходимыми управляющими элементами.

На рис. 1 приведена экранная форма для ввода исходных данных.

В случае наличия тенденции во временном ряду, она описывается некоторым трендом. В противном случае считается, что нет тенденции во временном ряду и нет смысла построить тренд, его тренд в этом случае – это среднее арифметическое уровней временного ряда.

Для выявления тенденции во временных рядах используется метод Фостера-Стюарта. Экранная форма реализации данного метода

приведена на рис. 2.

Для расчета параметров регрессионных моделей используется метод наименьших квадратов, суть которого заключается в минимизации суммы квадратов отклонений отдельных значений зависимой переменной от линии регрессии [1].

Для автоматизации данного метода в соответствующий обработчик событий автоматизированной системы введен специальный код программы.

На рис. 3 представлена экранная форма для расчета коэффициентов аппроксимирующего полинома, а также проверки их значимости. Рассчитанные коэффициенты хранятся в таблице *coef.db*.

Важной функциональной возможностью разработанной системы является прогнозирование показателей использования информационно-коммуникационных технологий в Республике Дагестан на последующие три года (2024, 2025, 2026).

Для этой цели в системе разработана от-

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1. Удельный вес домашних хозяйств, имевшие доступ к сети Интернет, %	22,1	28,2	34,4	33,9	42,7	51,3	65,8	63,6	76,3	77,8	85,1	91,6	98,1
2. Число персональных компьютеров на 100 работников, шт.	28	27	33	34	34	33	35	34	33	32	30,7	28,9	26,7
3. Удельный вес организаций, использовавших персональные компьютеры, %	98,4	98,9	98,9	99,1	99,8	93,8	91,8	82,5	77,7	74,3	64,7	55,9	46,1
4. Удельный вес организаций, использовавших локальные вычислительные сети, %	83,8	87,3	86	87,1	80,6	77,4	66,6	66,4	63	61,2	60,3	57,7	55
5. Удельный вес организаций, использовавших электронную почту, %	87,5	86,3	83,5	81,1	79,6	78,8	81,4	66,2	63,9	61,7	62,6	60,1	57,6
6. Удельный вес организаций, использовавших глобальные информационные сети, %	94,7	94,5	92,3	94,8	93,5	87,5	76,7	68,5	65,9	63,5	63,4	59,9	56,4
7. Удельный вес организаций, имевших веб-сайты в сети Интернет, %	32,9	44,1	52,3	54	41,9	35	41,6	31,5	29,1	25,2	26,9	31,4	40,5
8. Число персональных компьютеров на 100 работников с доступом к сети Интернет, шт.	8	11	14	17	18	18	21	21	21	20	24,8	26,3	27,8

Рис. 5. Печатная форма с прогнозными оценками

дельная форма (рис. 4).

На данной форме также проверяется адекватность регрессионного уравнения реальной тенденции развития процесса. После этого рассчитываются прогнозные оценки и доверительные интервалы для них [1].

Таблица *prognoz.db* предназначена для хранения прогнозных оценок показателей в системе. При нажатии на кнопку «Печать» формируется печатная форма, на которой формируется таблица с исходными значениями и прогнозными оценками по выбранным показателям (рис. 5). Из рис. 5 видно, что из восьми анализируемых показателей пять продемонстрировали снижение. Таким образом, проведенное исследование показало, что в течение анализи-

руемого периода уменьшается активность использования ИКТ в Республике Дагестан.

Для того чтобы использовать потенциал ИКТ-отрасли и повысить указанные в статье показатели развития информационно-коммуникационных технологий, а также сократить имеющееся цифровое неравенство, необходимо улучшить бизнес-климат, повысить уровень подготовки профессиональных кадров в области ИКТ, повысить интерес бизнеса к инвестициям в образование, научно-исследовательские работы и коммерциализацию научных достижений, повысить привлекательность отечественного сектора ИКТ для иностранных инвестиций, продвигать на общенациональном уровне инициативы электронной коммерции.

## Литература

1. Мурадов, М.М. Применение автоматизированных аналитико-статистических информационных систем прогнозирования в процессах тактического и стратегического управления / М.М. Мурадов. – Махачкала : ДГТУ, 2022. – 105 с.
2. Тагиев, Р.Х. Особенности построения баз данных : учеб. пособие для обучающихся по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика / Р.Х. Тагиев. – Махачкала : ИПЦ ДГТУ, 2023. – 155 с.

## References

1. Muradov, M.M. Primenenie avtomatizirovannykh analitiko-statisticheskikh informatcionnykh sistem prognozirovaniia v protsessakh takticheskogo i strategicheskogo upravleniia / M.M. Muradov. – Makhachkala : DG TU, 2022. – 105 s.
2. Tagiev, R.Kh. Osobennosti postroeniia baz dannykh : ucheb. posobie dlia obuchaiushchikhsia po napravleniiu podgotovki 09.04.03 Prikladnaia informatika / R.Kh. Tagiev. – Makhachkala : IPTc DG TU, 2023. – 155 s.

## АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ВИРТУАЛЬНОГО СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА НА ОСНОВЕ ТОПОЛОГИИ ISE-LAB

Л.А. ВЕРЕНЦОВ, М.В. БУРМЕЙСТЕР, Д.В. СТАЦЕНКО, А.А. ХОРКИНА

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»,  
г. Москва

*Ключевые слова и фразы:* возобновляемые источники энергии; система автоматического управления; система виртуальной инерции; виртуальный синхронный генератор.

*Аннотация:* За последнее десятилетие наблюдается тенденция к увеличению доли преобразовательной техники и возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в структуре электроэнергетической системы (ЭЭС) России. Подключение объектов ВИЭ к энергосистеме осуществляется с помощью силовых преобразователей, которые не обеспечивают инерционный отклик при малых и больших возмущениях в ЭЭС, что приводит к возникновению проблем с регулированием частоты. Одним из возможных способов решения данной проблемы является применение системы виртуальной инерции (СВИ). Целью данного исследования является анализ особенностей СВИ на основе топологии *Ise-Lab*, а также определение основных преимуществ и недостатков данной топологии.

Ежегодно в России увеличиваются объемы электроэнергии, вырабатываемой объектами ВИЭ. Среди объектов ВИЭ наиболее распространены установки, подключаемые к ЭЭС через силовые преобразователи – инверторы, которые работают в режиме «ведомых» сетью [1]. Данные силовые преобразователи имеют ряд технологических особенностей, например, отсутствие инерционного отклика при малых и больших возмущениях в энергосистеме. При значительном увеличении объектов ВИЭ возникают проблемы с регулированием частоты в энергосистеме. Применение систем виртуальной инерции на объектах ВИЭ является одним из возможных способов решения данной проблемы [2]. Использование СВИ позволяет силовым преобразователям, работающим в составе объектов ВИЭ, воспроизводить динамику синхронных генераторов (СГ). В мировой практике разработаны различные топологии СВИ. В рамках данного исследования будет рассматриваться топология *Ise-Lab* [3]. Для управления силовым конвертором используется система автоматического управления (САУ), в которой используется контур регулирования выходной активной мощности, позволяющий воспроизводить инерционный отклик при изменении

параметров режима энергосистемы, аналогичный СГ.

На рис. 1 представлена тестовая схема участка энергосистемы с силовым инвертором, который имеет систему управления на основе топологии *Ise-Lab*.

Для описания поведения СГ при внешних возмущениях применяется уравнение качания. В каждом цикле расчета управляющих воздействий осуществляется расчет уравнения, записанного через небаланс электромагнитной мощности:

$$P_{уст.} - P_{вых.} = J\omega_{СВИ}(d\omega_{СВИ}/dt) + K_{демп.}\Delta\omega, \quad (1)$$

где  $P_{уст.}$  – заданная выходная активная мощность СВИ (уставка по выходной активной мощности),  $P_{вых.}$  – выходная активная мощность силового преобразователя,  $\omega_{СВИ}$  – угловая частота СВИ,  $J$  – виртуальный момент инерции СВИ,  $K_{демп.}$  – коэффициент демпфирования.

$$\Delta\omega = \omega_{СВИ} - \omega_c, \quad (2)$$

где  $\omega_c$  – угловая частота энергосистемы.

Принципиальная схема системы управления СВИ, выполненной по топологии *Ise-Lab*,

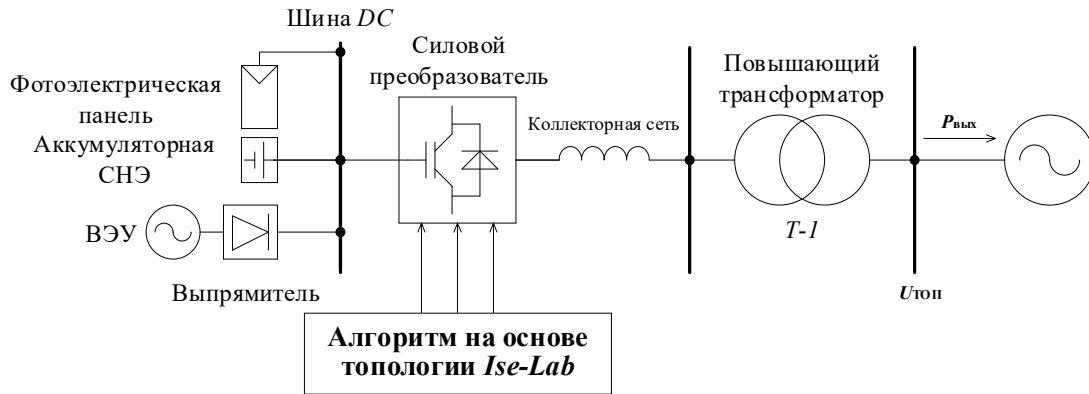


Рис. 1. Тестовая схема участка энергосистемы с силовым инвертором, который имеет систему управления на основе топологии *Ise-Lab*

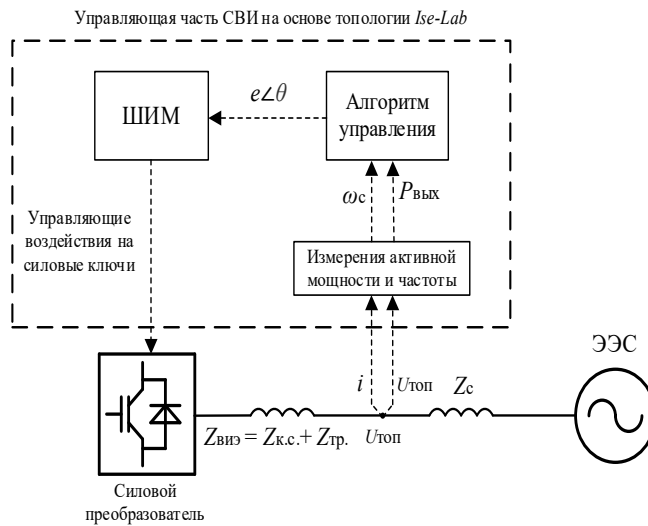


Рис. 2. Принципиальная схема системы управления СВИ на основе топологии *Ise-Lab* [4]

представлена на рис. 2.

Осуществляется измерение выходного тока силового преобразователя ( $i$ ) и напряжения в точке общего присоединения (ТОП) силового инвертора к ЭЭС ( $U_{\text{ТОП}}$ ). По измеренным значениям токов и напряжения определяются значения частоты в энергосистеме ( $\omega_c$ ), вычисляется выходная активная мощность силового преобразователя ( $P_{\text{вых}}$ ). По рассчитанным значениям частоты тока в энергосистеме, выходной активной мощности силового преобразователя, а также уставки по выходной активной мощности рассчитывается значение фазового угла для блока широтно-импульсной модуляции (ШИМ). Решение уравнений (1) и (2) на каждом цикле позволяет формировать управля-

ющие сигналы. Затем сформированные сигналы подаются в блок ШИМ. В результате формируется последовательность импульсов с заданной скважностью и передается на вход управления силовых ключей преобразователя. С помощью силового преобразователя формируется значение тока с учетом необходимых параметров, соответствующих управляющему воздействию, полученному в результате расчета уравнения качания.

В системе управления на основе топологии *Ise-Lab* отсутствует производная по частоте. Это является преимуществом данной топологии, так как производные по частоте вносят шум в САУ, что затрудняет управление системой и снижает точность управляющих

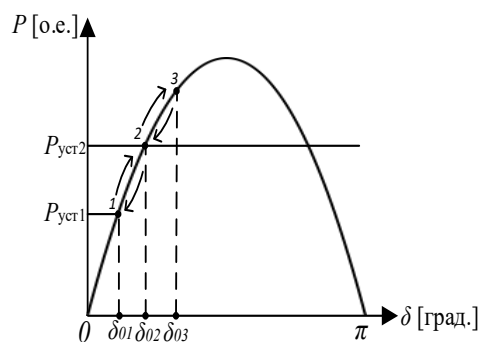


Рис. 3. Угловая характеристика мощности СГ при малых изменениях параметров во внешней энергосистеме

Таблица 1. Изменение эквивалентного момента инерции СВИ в зависимости от частоты в энергосистеме

Участок	$\Delta\omega$	$d\omega_{\text{СВИ}}/dt$	Знак угловой скорости	Значение эквивалентного момента инерции СВИ $J$
1 → 2	$\Delta\omega > 0$	$d\omega_{\text{СВИ}}/dt > 0$	Ускорение	$J \rightarrow \infty$
2 → 3	$\Delta\omega < 0$	$d\omega_{\text{СВИ}}/dt < 0$	Торможение	$J \rightarrow 0$
3 → 2	$\Delta\omega > 0$	$d\omega_{\text{СВИ}}/dt > 0$	Ускорение	$J \rightarrow \infty$
2 → 1	$\Delta\omega < 0$	$d\omega_{\text{СВИ}}/dt < 0$	Торможение	$J \rightarrow 0$

воздействий [5]. Дополнительно необходимо отметить, что выбор параметров  $K_{\text{демп.}}$  и  $J$  определяется параметрами энергосистемы, к которой подключается инвертор, и неправильная настройка данных параметров может привести к нарушению колебательной устойчивости ЭЭС.

Рассмотрим угловую характеристику мощности с допущением, что уставка по выходной мощности неизменна (рис. 3). Точка 1 соответствует установившемуся режиму (УР) в энергосистеме. При малых отклонениях параметров электроэнергетического режима (от УР) изменяется относительная угловая скорость  $\Delta\omega$ , вследствие чего рабочая точка перемещается вдоль кривой до точки 2 и 3. При затухающих колебаниях рабочая точка перемещается в диапазоне 2–3 до момента установившегося режима, соответствующей точке 1. С помощью СВИ на основе топологии *Ise-Lab* возможно осуществлять гашение колебаний частоты и мощности путем управляющих воздействий на всех участках цикла колебаний. На участках 1–2 и 2–3, когда производная  $d\omega_{\text{СВИ}}/dt > 0$ , что соответствует ускорению вращающихся масс

СГ, вводится управляющее воздействие в алгоритме управления силовым преобразователем – увеличение эквивалентного момента инерции СВИ. На участках 2–3 и 2–1 возможно осуществление управляющих воздействий на уменьшение эквивалентного момента инерции СВИ. Угловая характеристика мощности с указанием участков ускорения и торможения ротора указана на рис. 3.

Рекомендуемые изменения эквивалентного момента инерции СВИ ( $J$ ) для ускорения затухания колебаний в энергосистеме, соответствующие участкам повышения и снижения частоты, сведены в табл. 1.

В данной статье была разработана модель САУ СВИ на основе топологии *Ise-Lab*. В силу отсутствия контуров производной частоты и контура реактивной мощности данная система достаточно быстро имитирует инерционный отклик синхронного генератора путем расчета уравнения качания (1) на каждом цикле управления. Данная топология позволяет объектам ВИЭ участвовать в регулировании частоты в изолированных энергосистемах.

### Литература

1. Бурмейстер, М.В. Системы виртуальной инерции: новый подход к интеграции ВИЭ в электроэнергетические системы / М.В. Бурмейстер, И.И. Бердышев, Р.В. Булатов, Р.Р. Насыров // Электроэнергия. Передача и Распределение. – Москва. – 2023. – № 6(81). – С. 20–27.
2. Идрисов, А.Р. Обзор методов реализации виртуальной инерции в условиях работы энергосистем с ветровыми и солнечными электростанциями / А.Р. Идрисов, А.А. Ачитаев // iPolytech Journal. – 2024. – № 28(1). – С. 95–110.
3. Sakimoto, K. Stabilization of a Power System with a Distributed Generator by a Virtual Synchronous Generator Function / K. Sakimoto, Y. Miura, T. Ise // Proceedings of the 8th International Conference on Power Electronics (ECCE Asia). – Jeju, Korea, 2011. – P. 1498–1505.
4. Alipoor, J. Power System Stabilization Using Virtual Synchronous Generator with Alternating Moment of Inertia / J. Alipoor, Y. Miura, T. Ise // IEEE J. Emerg. Sel. Top. Power Electron, 2015. – P. 451–458.
5. Roscoe, A. Response of Grid Forming Wind Farm to System Events, and the Impact of External and Internal Damping / A. Roscoe, T. Knueppel, R. Da Silva, P. Brogan, I. Gutierrez, D. Elliott, J.-C. Perez Campion // IET Renewable Power Generation Journal, 2021. – P. 3908–3917.

### References

1. Burmeister, M.V. Sistemy virtualnoi inertcii: novyi podkhod k integratscii VIE v elektroenergeticheskie sistemy / M.V. Burmeister, I.I. Berdyshev, R.V. Bulatov, R.R. Nasyrov // Elektroenergiia. Peredacha i Raspredelenie. – Moskva. – 2023. – № 6(81). – S. 20–27.
2. Idrisov, A.R. Obzor metodov realizatscii virtualnoi inertcii v usloviakh raboty energosistem s vetrovymi i solnechnymi elektrostanciiami / A.R. Idrisov, A.A. Achitaev // iPolytech Journal. – 2024. – № 28(1). – S. 95–110.

---

© Л.А. Веренцов, М.В. Бурмейстер, Д.В. Стаценко, А.А. Хоркина, 2024

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ГАЗОПРОВОДОВ НА ЯЗЫКЕ C++

А.А. ПАРАНУК, И.А. ТЕРЕЩЕНКО, Д.В. САХАРОВ, А.Х. РАШИТХАНОВ

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»,  
г. Краснодар;

ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп

*Ключевые слова и фразы:* гидравлическое сопротивление в газопроводе; коэффициент сжимаемости природного газа; математическая модель; пропускная способность газопровода; алгоритм; газопровод.

*Аннотация:* В данной работе представлена модель для определения пропускной способности на языке C++ при проектировании и эксплуатации газопроводов различного диаметра с учетом рельефа трассы и без учета. Предложенный алгоритм позволяет определять значение пропускной способности, среднее давление, коэффициент сжимаемости газа, гидравлического сопротивления различных газопроводов. Данный алгоритм и программа моделирования может применяться при проектировании трассы газопроводов, а также в последующем для обслуживания и проверки эксплуатационных параметров. Разработанный алгоритм позволяет сократить время проведения технологических расчетов проектируемых и эксплуатируемых газопроводов.

Целью исследования являются подбор математической модели расчета и разработка программы для определения пропускной способности трубопровода с учетом рельефа трассы и без учета.

Основной задачей исследования является разработка программы для математического моделирования на языке программирования C++ для определения пропускной способности для проектируемых и эксплуатируемых газопроводов. В качестве основной среды разработки используются Visual Studio 2022 и язык программирования C++. Программа будет являться консольным приложением с сохранением результатов расчета в текстовый файл.

Основным методом исследования является разработка алгоритма согласно приведенной математической модели. Реализация модели в алгоритм позволяет достичь поставленной цели исследования и увеличить скорость и точность расчетов пропускной способности газопровода.

При проектировании газопроводов необходимо проводить технологические расчеты высокой точности с применением ЭВМ для определения пропускной способности газопровода. Пропускная способность газопровода позволяет на этапе проектирования заложить все необходимые параметры проектируемого газопровода. Для получения всех необходимых расчетных параметров воспользуемся моделью, которая приводится ниже.

### Математическая модель

Расчет среднего давления газопровода про-

изводится по известной формуле [1–5]:

$$P_{\text{ср}} = \frac{2}{3} \left( P_{\text{н}} + \frac{P_{\text{к}}^2}{P_{\text{н}} + P_{\text{к}}} \right),$$

где  $P_{\text{н}}$  – начальное давление, МПа;  $P_{\text{к}}$  – конечное давление, МПа.

Для расчета гидравлического сопротивления в газопроводах применяется следующее уравнение [1–6]:

$$\lambda = \frac{0,031817}{d^{0,2}},$$



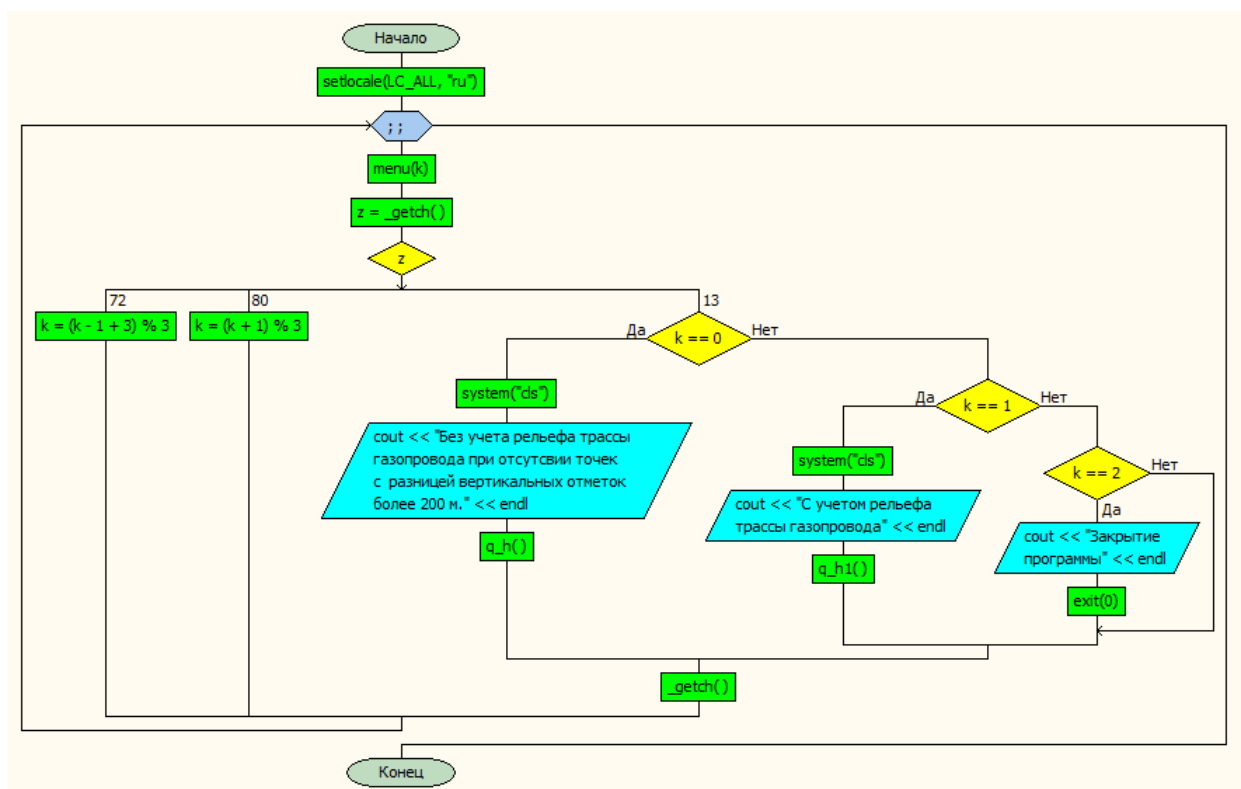


Рис. 1. Блок-схема программы [3–5]

где  $d$  – диаметр газопровода, м.

Для определения коэффициента сжимаемости природного газа воспользуемся следующим уравнением [1–5]:

$$Z_{\text{ср}} = 1 - \frac{0,0241 \cdot P_{\text{пр}}}{1 - 1,68 \cdot T_{\text{пр}} + 0,78 \cdot T_{\text{пр}}^2 + T_{\text{пр}}^3},$$

где  $P_{\text{пр}} = \frac{P_{\text{ср}}}{4,695}$ ;  $T_{\text{пр}} = \frac{T_{\text{ср}}}{4,695}$ .

Тогда:

$$T_{\text{ср}} = \frac{T_{\text{н}} + T_{\text{к}}}{2},$$

где  $T_{\text{н}}$  – начальная температура, К;  $T_{\text{к}}$  – конечная температура, К.

Расчет пропускной способности газопровода производится по следующему выражению [1–5]:

$$Q = 105,087 d^{2,5} \sqrt{\frac{P_{\text{н}}^2 - P_{\text{к}}^2}{\rho \lambda Z_{\text{ср}} T_{\text{ср}} L}},$$

где  $\rho$  – относительная плотность газа по воздуху;  $\lambda$  – коэффициент гидравлического сопротивления;  $L$  – длина газопровода в метрах [1–6].

Для расчета с учетом рельефа трассы газопровода необходимо выполнение следующего условия. То есть при условии, что перепад отметок по трассе проектируемого газопровода составляет более 200 м, это существенно повлияет на все технологические расчеты.

Тогда выражение для определения перепадов отметок имеет вид [1–6]:

$$\Delta h = h_{\text{к}} - h_{\text{н}},$$

где  $h_{\text{н}}$  – высота на начальном участке газопровода, м;  $h_{\text{к}}$  – высота на конечной точке газопровода, м.

Выражение для определения давления с учетом рельефа трассы примет вид:

$$\Delta P = \rho g \Delta h,$$

где  $\Delta P$  – изменение давления на исследуемом участке газопровода, Па;  $g$  – ускорение свободного падения, м/с<sup>2</sup>;  $\Delta h$  – разница в высоте меж-

```

Начальное давление, (МПа)  $P_{\text{н}} = 5.2$ 
Конечное давление, (МПа)  $P_{\text{к}} = 4.30253$ 
Внутренний диаметр газопровода, (м)  $d_{\text{вн}} = 500$ 
Срок эксплуатации труб (лет)  $T = 10$ 
Длина газопровода, (м)  $L = 10000$ 
Плотность природного газа, (кг/м3)  $\rho_{\text{пг}} = 0.737977$ 
Начальная температура, (град)  $T_{\text{н}} = 293.15$ 
Конечная температура, (град)  $T_{\text{к}} = 290.15$ 
Количество отметок  $n = 4$ 
Отметка 1: Начальная высота = 0 м, Конечная высота = 50 м
Отметка 2: Начальная высота = 50 м, Конечная высота = 150 м
Отметка 3: Начальная высота = 150 м, Конечная высота = 250 м
Отметка 4: Начальная высота = 250 м, Конечная высота = 350 м
Изменение давления из-за рельефа: 0.00253384 МПа
Коэффициент гидравлического сопротивления участка газопровода = 0.01
Средняя давление на газопроводе  $P_{\text{ср}} = 4.76$  МПа
Средняя температура в газопроводе 18.5 град
Пропускная способность участка газопровода = 4.91744e+07 м3/год
    
```

Рис. 2. Результаты работы программы

ду точками газопровода, м.

Средняя плотность природного газа определяется по уравнению [1–6]:

$$\rho = \frac{P}{ZRT},$$

где  $R$  – универсальная газовая постоянная, 8,314 Дж/моль·К.

Для определения температуры газопровода с учетом рельефа газопровода воспользуемся выражением [1–6]:

$$T = T_{\text{н}} - \gamma \Delta h,$$

где  $\gamma$  – температурный градиент атмосферы (0,0065 К/м). То есть данная величина характеризует понижение температуры воздуха с ростом высоты.

Тогда уравнение для определения величины пропускной способности примет вид [1–6]:

$$Q = 105,087 d^{2,5} \sqrt{\frac{P_{\text{н}}^2 - (P_{\text{к}} + \Delta P)^2}{\rho \lambda Z_{\text{ср}} T_{\text{ср}} L}}.$$

Получается, что в данном выражении остальные значения остаются такими же, как и в формуле без учета рельефа.

Для реализации предложенной модели воспользуемся следующей блок-схемой (рис. 1).

Результаты работы разработанной программы приведены на рис. 2. Программа создает текстовый файл *data* (с расширением *txt*) и сохраняет результаты расчета в него. На рис. 2 приводятся данные из файла *data.txt*.

Предложенный алгоритм позволяет проводить технологический расчет с высокой точностью, а также имеет два режима работы для расчета пропускной способности с учетом рельефа трассы и без учета. К тому же программа позволяет получить расчет среднего давления газопровода, изменение давления из-за рельефа трассы газопровода, коэффициент гидравлического сопротивления участка газопровода и пропускную способность газопровода (м<sup>3</sup>/год).

## Литература

1. Крылов, Г.В. Эксплуатация газопроводов Западной Сибири / Г.В. Крылов, А.В. Матвеев, О.А. Степанов. – Л. : Недра, 1985.
2. Кунина, П.С. Трубопроводный транспорт нефти и газа : учеб. пособие / П.С. Кунина, А.А. Паранук, Е.И. Овчинникова, Р.И. Екутеч. – Майкоп : Российское энергетическое агентство Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ – филиал РЭА Минэнерго России, 2020. – 391 с.
3. Алиев, Р.А. Трубопроводный транспорт нефти и газа / Р.А. Алиев, В.Д. Белоусов, А.Г. Немудров и др. – М. : Недра, 1988.

4. Белоусов, В.Д. Трубопроводный транспорт нефти и газа / В.Д. Белоусов, Э.М. Блейхер, А.Г. Немудров и др. – М. : Недра, 1978.

5. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024617310 Российская Федерация. Программа для расчета шероховатости и гидравлического трения газопровода № 2024616112 / А.А. Паранук; заявитель Кубанский государственный технологический университет. – Заявл. 27.03.2024. – Оpubл. 01.04.2024.

6. Паранук, А.А. Разработка программы для расчета пропускной способности магистрального газопровода / А.А. Паранук, В.И. Дунаев, И.А. Терещенко, С.Д. Мельчуков, В.В. Кривенко, Р.А. Байдун // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2024. – № 3(174). – С. 90–93.

### References

1. Krylov, G.V. Eksploatatsiia gazoprovodov Zapadnoi Sibiri / G.V. Krylov, A.V. Matveev, O.A. Stepanov. – L. : Nedra, 1985.

2. Kunina, P.S. Truboprovodnyi transport nefi i gaza : ucheb. posobie / P.S. Kunina, A.A. Paranuk, E.I. Ovchinnikova, R.I. Ekutech. – Maikop : Rossiiskoe energeticheskoe agentstvo Minenergo Rossii Krasnodarskii TcNTI – filial REA Minenergo Rossii, 2020. – 391 s.

3. Aliev, R.A. Truboprovodnyi transport nefi i gaza / R.A. Aliev, V.D. Belousov, A.G. Nemudrov i dr. – M. : Nedra, 1988.

4. Belousov, V.D. Truboprovodnyi transport nefi i gaza / V.D. Belousov, E.M. Bleikher, A.G. Nemudrov i dr. – M. : Nedra, 1978.

5. Svidetelstvo o gosudarstvennoi registratsii programmy dlia EVM № 2024617310 Rossiiskaia Federatsiia. Programma dlia rascheta sherokhovatosti i gidravlichesкого treniia gazoprovoda № 2024616112 / А.А. Паранук; zaiavitel Kubanskii gosudarstvennyi tekhnologicheskii universitet. – Zaiavl. 27.03.2024. – Opubl. 01.04.2024.

6. Paranuk, A.A. Razrabotka programmy dlia rascheta propusknoi sposobnosti magistralnogo gazoprovoda / A.A. Paranuk, V.I. Dunaev, I.A. Tereshchenko, S.D. Melchukov, V.V. Krivenko, R.A. Baidun // Perspektivy nauki. – Tambov : NTF RIM. – 2024. – № 3(174). – S. 90–93.

---

© Д.А.А. Паранук, И.А. Терещенко, Д.В. Сахаров, А.Х. Рашитханов, 2024

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ BIM ДЛЯ ПОМОЩИ В УЧЕТЕ ВЫБРОСОВ УГЛЕРОДА

ЧЖЭНЬЮЙ ВАН, ЛИ ЦЮАНЬПЭН, Н.И. ФОМИН

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет  
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»,  
г. Екатеринбург

*Ключевые слова и фразы:* технология BIM; информационное моделирование; учет выбросов углерода; изменение климата; строительство зданий; углеродный след.

*Аннотация:* Современные цифровые технологии позволяют проектировать здания с помощью 3D-моделирования, что значительно снижает количество ошибок в проекте, помогает создавать документацию по проекту и уменьшать издержки на строительство, а также прогнозировать выбросы углерода. Целью данной работы является выведение формулы учета выбросов углерода при строительстве зданий. Задачи исследования заключаются в анализе зарубежного опыта применения технологии *Bilding Information Modeling (BIM)* и выявлении ключевых показателей для расчета углеродного следа. Гипотеза заключается в необходимости разработки новой формулы углеродного следа, которая учтет все необходимые параметры для ее оптимального применения в России. Методами исследования являются обзор, анализ, синтез, а также математический метод.

Результатом исследования стала предложенная авторами формула расчета углеродного следа с учетом не только данных материалов, но и уровня активности во время строительных работ. Также в исследовании постулируется необходимость экологической ответственности всех участников процессов в строительной сфере, начиная от производителей строительных материалов и поставщиков. Работа вносит вклад в разработку методов расчета углеродного следа при возведении зданий и сооружений и актуализирует трудности применения технологии информационного моделирования в строительстве и городском хозяйстве.

### Список обозначений

- BIM – информационное моделирование зданий;
- LCA – жизненный цикл;
- EPD – декларация об экологической безопасности продукции;
- GWP-GHG – потенциал глобального потепления, парниковых газов;
- ESG – принципы экологии, социальной политики и корпоративного управления.

В последние годы в сфере строительства и городского хозяйства все чаще используется технология *BIM (Bilding Information Modeling)*, которая основана на создании трехмерной модели [1; 4]. Такая модель необходима всем уровням профессионалов, работающих над возведением строительных объектов (рис. 1). За

рубежом технология *BIM* широко используется в строительстве не только зданий, но и дорог, мостов и т.д. [5, с.160].

Дополнительной возможностью *BIM* является контроль за углеродным следом. Согласно статистике, более 40 % углеродных выбросов в мире приходится именно на строительный сектор [6, с.58]. *BIM* вводится в обязательную документацию по разработке проектов на государственном уровне, например, в США, в некоторых странах Азии и Европы [8, с. 20]. В России *BIM* вводится в тендерную документацию, упоминается в градостроительном кодексе [10] и активно применяется в строительстве новых объектов.

Целью данной работы является определение формулы учета выбросов углерода при строительстве зданий. Для этого будут использованы метод расчета углеродного следа по от-

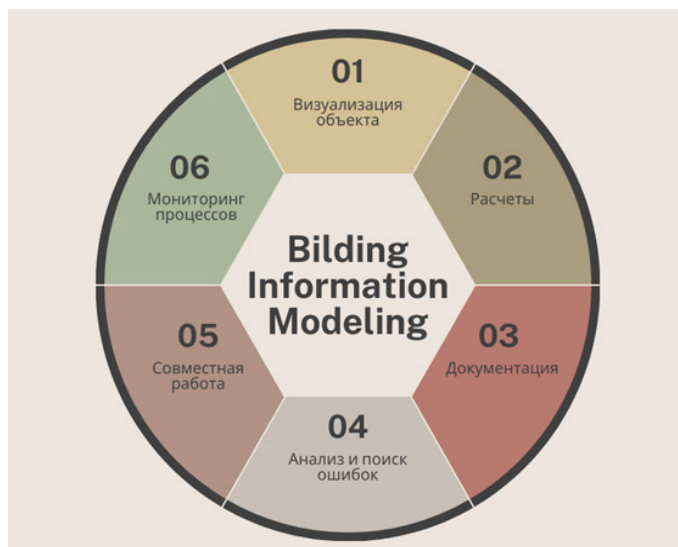


Рис. 1. Возможности BIM-технологии

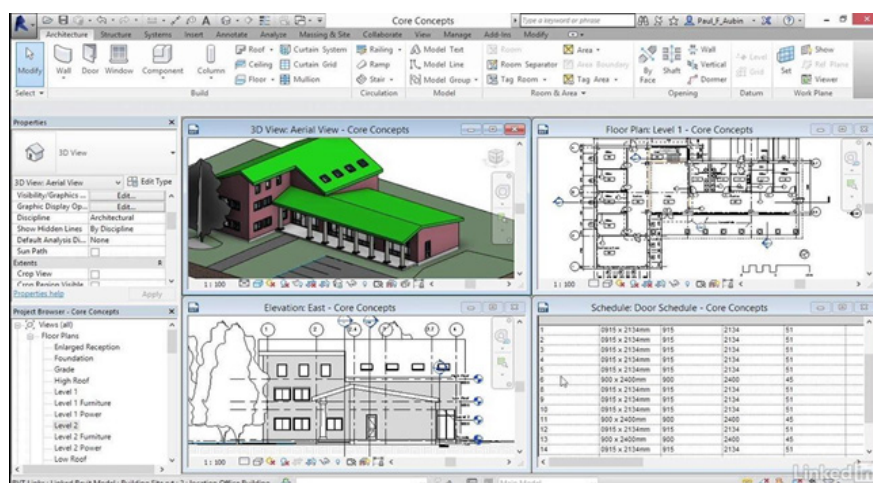


Рис. 2. Пример BIM-моделирования здания в программе Revit [9]

крытым данным и метод синтеза для выводов об оптимальном использовании BIM в России.

Всего на мировом рынке используются 94 BIM-программы [7, с. 6]. Самый популярный инструмент – Revit (рис. 2).

Также используются AutoCAD, ArchiCAD, SketchUp, Rhinoceros, 3dsMax, Solibri Checker. Для анализа энергопотребления часто используются EnergyPlus, Ecotect, Green Building Studio и IES-VE [7; 8; 11]. Некоторые программы принадлежат американской компании-разработчику Autodesk, которые сейчас недоступны в России. Однако в Указе Президента РФ от 04.11.2020 № 666 «О сокращении выбросов парниковых газов» поставлена цель «ограничить выбросы

парниковых газов к 2030 г. до 70 % от уровня 1990 г., то есть не более 2162,4 млн тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента» [13].

Данные об углеродном следе, необходимые для расчета, можно получить из товарных экологических деклараций (EPD) [2; 3]. Разберем примеры, например, кирпич (табл. 1).

Теперь рассмотрим, каким потенциалом GHG-GWP обладают некоторые стадии жизненного цикла кирпича (табл. 2).

Выявим общие результаты показателей экологической эффективности кирпича (табл. 3).

Следующий пример – лифт фирмы KONE. Стадии жизненного цикла у него другие: «A1 – Поставка сырья, A2 – Транспортировка,

**Таблица 1.** Стадии «жизненного цикла» продукта (кирпич) [2]

A1 – Сырье	Глина, добавки, летучая зола
A2 – Транспортировка	Транспортировка на завод
A3 – Производство продукции	Электричество, дизельное топливо, уголь, древесина
C1 – Разборка/снос	Снос на площадке
C2 – Транспортировка	Транспортировка на площадку
C3 – Переработка отходов	Дизельное топливо
C4 – Утилизация	Кирпичи на свалку
D – Переработка, восстановление	Переработка кирпичей

**Таблица 2.** Углеродный след жизненного цикла кирпича [2]

A1–A3 Производство кирпича	6,16 %
Затраты электроэнергии на производство кирпича	0,02 %
Доставка кирпича на строительную площадку	6,18 %
Общая доля первичных данных, результатов <i>GHG-GWP</i> для A1–A3	12,36 %

**Таблица 3.** Данные о потенциале выбросов парниковых газов по жизненному циклу кирпича [2]

Ед. изм.	A1–A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
<i>kg CO<sub>2</sub> eq.</i>	7,87E+01	1,15E+02	0,00E+00	1,18E+01	4,50E–01	3,25E+00	–4,85E+01

**Таблица 4.** Данные о потенциале выбросов парниковых газов по жизненному циклу лифта [3]

A1–A3	A4	A5	B2	B6	C1	C2	C3	C4	D
1,15E+04	5,39E+02	8,95E+02	6,62E+02	5,77E+03	7,29E+00	0,00E+00	8,36E+01	8,14E+00	–3,95E+03

A3 – Производство, A4 – Транспортировка в процессе строительства, A5 – Установка, B1 – Использование, B2 – Техническое обслуживание, B3 – Ремонт, B4 – Замена, B5 – Реконструкция, B6 – Эксплуатационное использование энергии, B7 – Эксплуатационное использование воды, C1 – Деконструкция, C2 – Транспортировка при деконструкции, C3 – Переработка отходов, C4 – Утилизация, D – Повторное использование-восстановление-переработка» [3].

Также посмотрим показатели *GHG-GWP* (в

*kg CO<sub>2</sub> eq.*) по стадиям *LCA* (табл. 4).

Рассмотренные примеры демонстрируют, что экологически ответственные производители строительных материалов предоставляют все необходимые расчеты по углеродному следу.

Чтобы рассчитать углеродный след здания, необходимо использовать не только данные материалов, но и уровень активности во время строительных работ [4, с. 4]. Предлагаемое уравнение может выглядеть так:

Углеродный след объекта = Выбросы углерода материала (Количество по смете × Данные по выбросам) × Данные об уровне активности (Количество человек × Время проекта × Выбросы углерода) × Коэффициент местности (Данные по регионам с учетом средней температуры, влажности, погодных явлений, рельефа и т.д.).

Высчитывается автоматически в BIM-программе с учетом всех имеющихся данных. С изменением какого-либо показателя можно увидеть оптимизацию проекта или ухудшение показателей. Важно учитывать корреляцию с другими показателями, такими как экономическая выгода. Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Экологически ответственные производители строительных материалов тщательно подходят к расчету углеродного следа на каждом этапе *LCA*.

2. Если каждый производитель будет разрабатывать подобные отчеты с необходимыми *ESG*-расчетами, то инженерно-строительный сектор сможет использовать эти данные при проектировании и возведении зданий и сооружений.

3. Представленные производителями расчеты могут быть внесены в отечественные BIM-

программы, что позволит в автоматическом режиме получать информацию об углеродном следе.

4. При достаточно наполненной базе данных для BIM-моделей инженеры могут на этапе строительства пробовать различные виды материалов и комплектующих, чтобы выбирать более экологичные [12].

5. Необходимо разработать коэффициенты углеродного следа с учетом выполняемых работ, а также региональные коэффициенты.

6. Российским разработчикам ПО для BIM-проектирования необходимо создать отечественные аналоги программ по расчету углеродного следа зданий.

7. Внедрение BIM-проектирования и создание единого информационного пространства в сфере строительства позволит эффективнее отслеживать выбросы углерода и разрабатывать стратегии по их снижению.

## Литература

1. Anupama, V.M. Application of Lean Principles for Efficiency Enhancement of BIM Process / V.M. Anupama, K.B. Anand, R. Ramkrishnan et al. // Asian Journal of Civil Engineering. – 2023. – Vol. 24. – P. 2727–2737. – DOI: <https://doi.org/10.1007/s42107-023-00628-y>.

2. Environmental Product Declaration. Bricks [Electronic resource]. – Access mode : <https://api.environdec.com/api/v1/EPDLibrary/Files/7a78d7be-a44b-466d-4ef6-08dcc2a2cafb/Data>.

3. Environmental Product Declaration Program. KONE MonoSpace® 4 DX [Electronic resource]. – Access mode : <https://api.environdec.com/api/v1/EPDLibrary/Files/f91bb02f-932e-4d78-1574-08dcbb7231f5/Data>.

4. Lee, S. Waste Lime Earthwork Management Using Drone and BIM Technology for Construction Projects: The Case Study of Urban Development Project / S. Lee, J.Y. Bae, A. Sharafat et al. // KSCE Journal of Civil Engineering. – 2024. – Vol. 28. – P. 517–531. – DOI: <https://doi.org/10.1007/s12205-023-1245-z>.

5. Parece, S. A BIM-based Tool for Embodied Carbon Assessment Using a Construction Classification System / S. Parece, R. Resende, V. Rato // Developments in the Built Environment. – 2024. – Vol. 19. – P. 100467.

6. Parsamehr, M. Building Information Modeling (BIM)-based Model Checking to Ensure Occupant Safety in Institutional Buildings / M. Parsamehr, T.C. Dodanwala, P. Perera et al. // Innovative Infrastructure Solutions. – 2023. – Vol. 8. – P. 174. – DOI: <https://doi.org/10.1007/s41062-023-01141-6>.

7. Peng, J. Automated Code Compliance Checking Research Based on BIM and Knowledge Graph / J. Peng, X. Liu // Scientific Reports. – 2023. – Vol. 13. – P. 7065. – DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-34342-1>.

8. Tang, S. A Review of Building Information Modeling (BIM) and the Internet of Things (IoT) Devices Integration: Present Status and Future Trends / S. Tang, D.R. Sheldon, C.M. Eastman, P. Pishdad-Bozorgi, X. Gao // Automation in Construction. – 2019. – Vol. 101. – P. 127–139. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2019.01.020>.

9. Things that BIM and Revit Can Do Together // BIM Community. – 2019 [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.bimcommunity.com/technical/load/681/things-that-bim-and-revit-can-do-together>.

10. Вербицкий, В.А. Анализ программных комплексов и опыта внедрения BIM-технологий / В.А. Вербицкий // International Journal of Advanced Studies. – 2019. – Т. 9. – № 2. – С. 14–28. – DOI: 10.12731/2227-930X-2019-1-14-28.

11. Рыбин, Е.Н. BIM-технологии / Е.Н. Рыбин, С.К. Амбарян, В.В. Аносов, Д.В. Гальцев, Н.А. Фахротов // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2019. – № 9(1). – С. 98–105. – DOI: 10.21285/2227-2917-2019-1-98-105.

12. Семенова, С.А. Экологическая целесообразность применения контрактов LCA в градостроительной деятельности / С.А. Семенова, Е.В. Мельникова // Градостроительство и планирование сельских населенных пунктов. – 2020. – № 1. – С. 93–100. – DOI: 10.24411/1816-1863-2020-11093.

13. Об утверждении Климатической доктрины Российской Федерации : Указ Президента Российской Федерации № 812 от 26.10.2023 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.kremlin.ru/acts/bank/49910>.

### References

10. Verbitckii, V.A. Analiz programmnykh kompleksov i opyta vnedreniia BIM-tekhnologii / V.A. Verbitckii // International Journal of Advanced Studies. – 2019. – Т. 9. – № 2. – S. 14–28. – DOI: 10.12731/2227-930X-2019-1-14-28.

11. Rybin, E.N. BIM-tekhnologii / E.N. Rybin, S.K. Ambarian, V.V. Anosov, D.V. Galtcev, N.A. Fakhrotov // Izvestiia vuzov. Investitcii. Stroitelstvo. Nedvizhimost. – 2019. – № 9(1). – S. 98–105. – DOI: 10.21285/2227-2917-2019-1-98-105.

12. Semenova, S.A. Ekologicheskaiia tcelesoobraznost primeneniia kontraktov LCA v gradostroitelnoi deiatelnosti / S.A. Semenova, E.V. Melnikova // Gradostroitelstvo i planirovanie sel'skikh naseleennykh punktov. – 2020. – № 1. – S. 93–100. – DOI: 10.24411/1816-1863-2020-11093.

13. Ob utverzhdanii Klimaticheskoi doktriny Rossiiskoi Federatcii : Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatcii № 812 ot 26.10.2023 g. [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.kremlin.ru/acts/bank/49910>.

---

© Чжэньюй Ван, Ли Цюаньпэн, Н.И. Фомин, 2024



## ПОВЫШЕНИЕ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ОБРАЗОВАНИИ НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА «ШКОЛА ЦИФРОВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

А.А. АБДУЛЛИНА, В.Э. ЗИНУРОВ, А.И. ЮМАДИЛОВА

ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»,  
г. Казань

*Ключевые слова и фразы:* цифровая компетентность; инженерное образование; 3D-печать; 3D-моделирование; цифровая трансформация; инженерные дисциплины.

*Аннотация:* В статье рассматривается проект «Школа цифрового производства», направленный на повышение цифровой компетентности учащихся. Проект нацелен на популяризацию инженерных специальностей среди школьников и студентов посредством обучения 3D-моделированию, 3D-печати и 3D-сканированию. В работе анализируются методы и этапы реализации проекта, включая организацию мастер-классов и интенсив-курсов, а также практическое применение полученных знаний в рамках инженерных проектов. Предлагаемый подход способствует развитию критического мышления, технологической грамотности и мотивации учащихся к изучению инженерных дисциплин, что особенно актуально в условиях цифровой трансформации образования.

Современный мир стремительно развивается, и требования к уровню цифровой компетенции специалистов постоянно возрастают. Особенно остро стоит проблема нехватки квалифицированных инженеров, обладающих навыками работы с передовыми технологиями, такими как робототехника, аддитивные технологии и системы с числовым программным управлением (ЧПУ). В условиях глобальных изменений образовательные системы должны адаптироваться и предоставлять учащимся возможности для приобретения необходимых навыков, чтобы они могли соответствовать запросам современного рынка труда [1].

Для решения данной проблемы был предложен проект «Школа цифрового производства», направленный на популяризацию инженерных специальностей среди школьников и студентов. Цель проекта – сформировать у молодежи интерес к техническим дисциплинам, предоставить доступ к современным образовательным технологиям и подготовить будущих специалистов в области инженерии [2].

Проект «Школа цифрового производства» включает в себя два основных направления: проведение мастер-классов и интенсив-курсов по 3D-моделированию, 3D-печати и

3D-сканированию. Мастер-классы делятся на выездные и местные, что позволяет охватить как учащихся школ, так и студентов. Выездные мастер-классы проводятся в школах с использованием портативного оборудования (ноутбуков с установленным программным обеспечением для 3D-моделирования, 3D-принтеров), что позволяет познакомить школьников с основами инженерии. Местные мастер-классы организуются на базе ФГБОУ ВО «КГЭУ» и ориентированы на студентов, а также абитуриентов, что способствует их вовлечению в научно-исследовательские проекты и формированию инженерных компетенций.

Первый этап курса включает обучение 2D и 3D-моделированию с использованием программы КОМПАС-3D. Школьники знакомятся с основными инструментами моделирования, такими как построение геометрических фигур (линий, окружностей, эллипсов) и применение размеров для создания точных моделей. Учащиеся сначала работают под руководством преподавателя, затем переходят к самостоятельному выполнению заданий, что позволяет им развивать навыки создания моделей по чертежам и наоборот.

На втором этапе школьники осваивают ра-

боту с 3D-принтерами, включая подготовку моделей к печати с помощью слайсеров – программ, подготавливающих G-код для печати на 3D-принтерах. Учащиеся изучают основные настройки печати, такие как скорость, процент заполнения детали и количество слоев, что позволяет им влиять на качество и количество печатных изделий. В рамках данного модуля уделяется внимание соблюдению техники безопасности и правилам эксплуатации оборудования.

Финальный этап курса предполагает выполнение инженерного проекта в группах. Каждая группа разрабатывает и печатает свои модели, затем собирает их с помощью крепежных элементов. Примеры проектов включают создание макетов самолета или атомной электростанции, что позволяет обучающимся применить полученные знания на практике и оценить свои навыки в условиях реальных задач [3].

Ожидается, что реализация проекта «Школа цифрового производства» позволит решить несколько важных задач. Во-первых, будет повышен уровень инженерной подготовки школьников и студентов, что поможет восполнить дефицит квалифицированных специалистов в будущем. Во-вторых, проект способствует развитию цифровой грамотности и технологической компетенции учащихся, что является важным шагом к подготовке профессионалов для работы в условиях Четвертой промышленной революции. Не менее важное третье направление – формирование у школьников интереса к инженерным наукам, что в перспективе повысит популярность технических специальностей в системе высшего образования.

Проведение курса также открывает возможности для создания междисциплинарных проектов, что способствует развитию критического мышления, навыков работы в команде и умению решать комплексные задачи. К примеру, ученики, обучающиеся в рамках проекта, могут разрабатывать не только инженерные модели, но и изучать их поведение с помощью компьютерного моделирования (CAE), что добавляет проекту практическую и исследовательскую ценность.

Проект «Школа цифрового производства» отличается рядом преимуществ по сравнению с традиционными методами преподавания. В первую очередь это использование практико-ориентированного подхода, который позволяет учащимся напрямую взаимодействовать с со-

временными технологиями. Этот формат обучения позволяет ученикам лучше понять принципы работы инженерных систем и применять полученные знания в реальных условиях.

Дополнительно проект учитывает современные тенденции цифровизации и интеграции информационных технологий в образовательный процесс, что делает его актуальным и востребованным в условиях цифровой трансформации образования. Внедрение подобных инициатив в школьное и вузовское образование способствует формированию компетенций, которые будут востребованы на рынке труда, а также повышает мотивацию учащихся к изучению технических дисциплин.

Проект «Школа цифрового производства» представляет собой важный шаг к улучшению качества инженерного образования в России. Он не только предоставляет учащимся доступ к современным образовательным технологиям, но и стимулирует их интерес к инженерным наукам. В долгосрочной перспективе проект способен внести значительный вклад в развитие технического образования и подготовку специалистов, способных решать сложные задачи будущего. Такой подход к обучению позволяет сформировать новое поколение инженеров, обладающих навыками и знаниями, необходимыми для успешной карьеры в условиях быстро меняющегося мира.

Проект «Школа цифрового производства» обладает потенциалом для масштабного внедрения в образовательные учреждения, так как охватывает широкий спектр технических дисциплин и предоставляет возможность для развития как базовых, так и углубленных навыков. Важной частью проекта является создание междисциплинарной среды, где школьники могут применять знания из разных областей, таких как физика, математика и информатика, в рамках одного проекта. Это способствует интеграции предметов и позволяет учащимся видеть практическое применение теоретических знаний, что увеличивает их заинтересованность и мотивирует к дальнейшему обучению.

Кроме того, проект учитывает особенности современных детей и подростков, которые активно используют цифровые технологии в повседневной жизни. Школьникам предоставляется возможность не только познакомиться с инженерными технологиями, но и развить навыки проектного мышления, умение работать в команде и решать сложные задачи. Такие ком-

петенции являются важными элементами в подготовке будущих профессионалов и формируют основу для успешной карьеры в условиях глобальной цифровой экономики.

### Литература

1. Крашенинников, А.В. Цифровые компетенции студентов-градостроителей / А.В. Крашенинников, Е.И. Петровская // *Фундаментальные, поисковые и прикладные исследования РААСН по научному обеспечению развития архитектуры, градостроительства и строительной отрасли Российской Федерации в 2021 году : сборник научных трудов РААСН. Том 1.* – М. : АСВ, 2022. – С. 233–240.
2. Абдуллина, А.А. Школа цифрового производства / А.А. Абдуллина, В.Э. Зинуров, А.М. Мугинов // *XXVI Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета (г. Нижневартовск, 10–11 апреля 2024 г.).* – Нижневартовск : Нижневартковский государственный университет, 2024. – С. 292–295.
3. Полякова, Г.Д. Формирование основ инженерных компетенций учащихся средней школы на базе системного проектирования в рамках дополнительного образования по физике / Г.Д. Полякова // *Традиции и инновации в современном образовательном пространстве : сборник статей молодых ученых российской академии образования – 2023.* – М. : Российская академия образования, 2024. – С. 135–144.

### References

1. Krasheninnikov, A.V. Tsifrovye kompetentcii studentov-gradostroitelei / A.V. Krasheninnikov, E.I. Petrovskaia // *Fundamentalnye, poiskovye i prikladnye issledovaniia RAASN po nauchnomu obespecheniiu razvitiia arkhitektury, gradostroitelstva i stroitelnoi otrasli Rossiiskoi Federacii v 2021 godu : sbornik nauchnykh trudov RAASN. Tom 1.* – М. : ASV, 2022. – S. 233–240.
2. Abdullina, A.A. Shkola tsifrovogo proizvodstva / A.A. Abdullina, V.E. Zinurov, A.M. Muginov // *XXVI Vserossiiskaia studencheskaia nauchno-prakticheskaiia konferentsiia Nizhnevartovskogo gosudarstvennogo universiteta (g. Nizhnevartovsk, 10–11 apreliia 2024 g.).* – Nizhnevartovsk : Nizhnevartovskii gosudarstvennyi universitet, 2024. – S. 292–295.
3. Poliakova, G.D. Formirovanie osnov inzhenernykh kompetentcii uchaschikhhsia srednei shkoly na baze sistemnogo proektirovaniia v ramkakh dopolnitelnogo obrazovaniia po fizike / G.D. Poliakova // *Traditsii i innovatsii v sovremennom obrazovatelnom prostranstve : sbornik statei molodykh uchenykh rossiiskoi akademii obrazovaniia – 2023.* – М. : Rossiiskaia akademiia obrazovaniia, 2024. – S. 135–144.

---

© А.А. Абдуллина, В.Э. Зинуров, А.И. Юмадилова, 2024

# РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЕКТА «ДИКЦИЯ+» КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ У СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

И.А. АЛЕКСЕЕВ, В.Н. АСКАРОВ, А.А. ВЕБЕР, Ю.С. ПЯШКУР

*ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет»,  
г. Шадринск*

*Ключевые слова и фразы:* проект; современные информационные технологии; компьютерная программа; дизартрия; коррекция.

*Аннотация:* В статье рассмотрен учебный проект по созданию компьютерной программы для учителей-логопедов, обеспечивающей их профессиональным инструментарием для коррекции дизартрии. Приведен примерный комплекс упражнений и примеры заданий для лиц с дизартрией, а также обозначены возможности программы «Дикция+» в дополнение к традиционным средствам логопедической работы по коррекции дизартрии.

Проект был реализован в рамках гранта «Организация проектной деятельности студентов в команде разнопрофильных специалистов, разрабатывающих прикладное программное обеспечение для коррекции звукопроизношения у лиц с дизартрией».

Цель нашего проекта: организация междисциплинарного взаимодействия студентов, обучающихся по профилям: «Логопедия», «Дефектология» и «Программирование вычислительной техники и автоматизированных систем» и преподавателей для разработки специализированного программного обеспечения для коррекции дизартрии.

Задачи проекта: теоретико-методическая подготовка студентов к использованию современного логопедического и дефектологического оборудования; привлечение студентов к разработке специализированных ИТ-средств, применяемых в логопедии; развитие у студентов профессиональных компетенций в области проектной деятельности; освещение в научных журналах результатов научно-практической деятельности по междисциплинарному взаимодействию специалистов в процессе разработки программного обеспечения специализированных информационных технологий логопедического профиля.

Гипотеза проекта: мы предполагаем, что разработка программы «Дикция+» повысит уровень сформированности компетенции у студентов в соответствии со своим профилем в рамках междисциплинарного взаимодействия, а апробация программы покажет высокие результаты при коррекции звукопроизношения у лиц, имеющих дизартрию.

Методы проекта: анализ существующих специализированных ИТ-средств, применяемых в логопедии; модульное программирование.

Достигнуты результаты: разработана компьютерная программа для коррекции звукопроизношения у лиц с дизартрией «Дикция+»; разработаны методические рекомендации к программе «Дикция+»; осуществлена государственная регистрация программы; научно обоснованы и представлены механизмы междисциплинарного взаимодействия специалистов в области логопедии, дефектологии и информационных технологий в ходе разработки компьютерной программы для коррекции звукопроизношения у лиц с дизартрией.

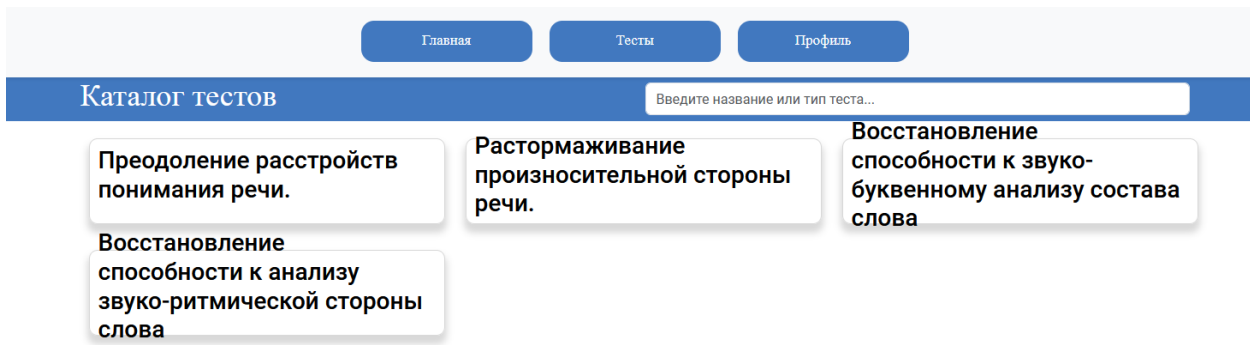


Рис. 1. Разделы логопедической коррекции дизартрии в программе «Дикция+»

В связи с тем, что речевая деятельность является необходимой жизненной потребностью и главным условием общения, ее нарушение может привести к стойкой социальной дезадаптации. Среди множества нарушений речи, дизартрия является одним из самых сложных, требующих длительной и систематической коррекционной работы.

На сегодняшний день существует множество исследований, посвященных изучению проявлений дизартрии у детей и взрослых, определена технология логопедической работы, выделены этапы, широко представлены практические рекомендации по преодолению дизартрии, однако на сегодняшний день эффективность коррекционного процесса тесно связана с его компьютеризацией [2].

Внедрение современных компьютерных программ не подменяет классические средства и формы коррекции речевых нарушений у детей и взрослых, а грамотно дополняет их, обеспечивает эффективность коррекционного процесса, ускоряет и облегчает его.

С целью разработки новых компьютерных программ для детей и взрослых с дизартрией на базе лаборатории «Технологии диагностики и коррекции психоречевого развития детей», успешно функционирующей при институте психологии и педагогики ФГБОУ ВО «ШГПУ», специалистами кафедры коррекционной педагогики и специальной психологии был реализован проект организации междисциплинарного взаимодействия студентов, чьи интересы лежат в области логопедии, дефектологии, информационных технологий и дизайна для решения научно-исследовательских и прикладных задач, направленных на разработку специализированного программного обеспечения для коррекции

звукопроизношения у лиц с дизартрией [1].

В ходе реализации проекта были разработаны веб-сервис «Дикция+», предоставляющий логопеду специализированный инструментарий для коррекции дизартрии различных видов и методические рекомендации для пользователей по ее использованию; осуществлена государственная регистрация и получено свидетельство о государственной регистрации веб-сервиса для электронных вычислительных машин в «Роспатент».

Для того чтобы начать работать с «Дикция+», нужно зарегистрироваться или войти в свою учетную запись, ознакомиться с каталогом тестов (рис. 1). Всего представлено четыре блока: преодоление расстройств понимания речи; растормаживание произносительной стороны речи; восстановление способности к звуко-буквенному анализу состава слова и восстановление способности к анализу звуко-ритмической стороны слова.

В каждом разделе представлены задания и упражнения, направленные на классификацию; установление причинно-следственных связей; формулировку ответов; проговаривание различного по сложности речевого материала; отработку артикуляционного уклада и выработку плавного переключения с одного артикуляционного уклада на другой, экстерниоризацию звуко-ритмической стороны слова; отработку ритма с использованием метронома.

На рис. 2 представлен образец заданий раздела «Преодоление расстройств понимания речи» в зависимости от сложности материала.

Программа также предусматривает создание своих упражнений с использованием нашей библиотеки материалов для организации уникальных занятий. Эта функция будет полезна

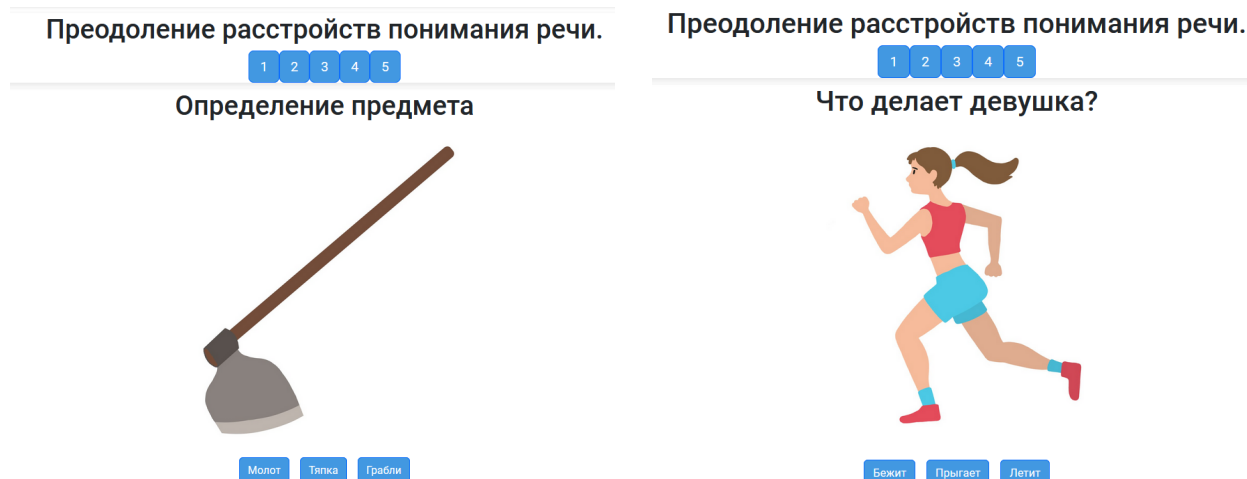


Рис. 2. Примеры задания из раздела «Преодоление расстройств понимания речи» в программе «Дикция+»

и интересна творческим, активным специалистам, учителям-логопедам и родителям детей с дизартрией по созданию своих уникальных заданий. Программа предусматривает сохранение результатов и анализ успехов.

Преимущества программы «Дикция+»: возможность использования на электронных устройствах любого форм-фактора при наличии сети Интернет (персональный компьютер, ноутбук, планшет, смартфон и др.); не обязательность наличия у логопеда необходимых дидактических материалов (они реализованы в электронном виде); интерактивность (во всех упражнениях, реализованных в программе «Дикция+», предусмотрена «обратная связь» специалистов с клиентом); сохранение истории выполнения упражнений клиентом для отслеживания динамики изменений речевой функции у клиента.

В результате реализации учебного проекта «Дикция+» были получены следующие результаты: у студентов – будущих логопедов сфор-

мированы компетенции в области коррекции дизартрии у лиц различных возрастов; у студентов – будущих программистов сформированы компетенции в области разработки специализированного программного обеспечения; полученный продукт – программа «Дикция+» внедрена в деятельность научной лаборатории «Технологии диагностики и коррекции психоречевого развития ребенка»; доказана эффективность программы «Дикция+» в работе с лицами с дизартрией посредством экспериментальных исследований в рамках выпускных квалификационных работ.

Таким образом, можно сделать заключение об эффективности использования методов учебного проектирования с использованием современных информационных технологий при подготовке студентов педагогического университета, обучающихся по профилям «логопедия» и «программирование вычислительной техники и автоматизированных систем», к будущей профессиональной деятельности.

### Литература

1. Алексеев, И.А. Результаты реализации проекта программно-аппаратного комплекса для альтернативного способа восприятия речи лицами с нарушениями слуха / И.А. Алексеев, Ю.С. Пяшкур, А.А. Вебер, А.А. Копорулин // Наука и бизнес: пути развития. – М. : НТФ РИМ. – 2023. – № 11(149). – С. 8–11 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://globaljournals.ru/nauka-i-biznes/arhiv/vyipuski-za-2023-god>.
2. Коротовских, Т.В. Своеобразие просодической стороны речи у детей старшего дошкольного возраста с дизартрией / Т.В. Коротовских, Ю.С. Пяшкур // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 4(139). – С. 37–40 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46416864>.

**References**

1. Alekseev, I.A. Rezultaty realizatsii proekta programmno-apparatnogo kompleksa dlia alternativnogo sposoba vospriiatiia rechi litsami s narusheniami slukha / I.A. Alekseev, Iu.S. Piashkur, A.A. Veber, A.A. Koporulin // Nauka i biznes: puti razvitiia. – M. : NTF RIM. – 2023. – № 11(149). – S. 8–11 [Electronic resource]. – Access mode : <http://globaljournals.ru/nauka-i-biznes/arhiv/vyipuski-za-2023-god>.
  2. Korotovskikh, T.V. Svoeobrazie prosodicheskoi storony rechi u detei starshego doskolnogo vozrasta s dizartriei / T.V. Korotovskikh, Iu.S. Piashkur // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 4(139). – S. 37–40 [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46416864>.
- 

© И.А. Алексеев, В.Н. Аскарлов, А.А. Вебер, Ю.С. Пяшкур, 2024

## РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВЫХ НАВЫКОВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Д.Н. БАСТРЫГИНА, Ю.М. ВАСИНА

ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого»,  
г. Тула

*Ключевые слова и фразы:* социально-бытовые навыки; самообслуживание; младшие школьники; дети с нарушением интеллекта; умственная отсталость.

*Аннотация:* В статье освещаются теоретические и методические вопросы развития социально-бытовых навыков младших школьников с умеренной степенью умственной отсталости. Раскрываются современные подходы к решению данной проблемы. Задачами исследования стали: выявление особенностей развития социально-бытовых навыков младших школьников с умственной отсталостью, подбор и внедрение диагностического инструментария по заявленной теме исследования, а также разработка условий развития изучаемого процесса. В качестве методов исследования выступали: формирующий эксперимент и качественный анализ результатов исследования. Материалы, основные положения и выводы исследования могут быть использованы в практике работы педагога-психолога.

В настоящее время значительно возрос интерес к проблеме помощи детям с умственной отсталостью. Выявляются потенциальные способности этих детей к учебной деятельности, исследуются возможности их интеграции в обществе, разрабатываются новые организационные формы оказания им помощи в социализации, в приобретении и освоении социально-бытовых навыков для самостоятельной жизни. Данное направление в коррекционной работе с детьми данной категории является необходимым элементом для приобщения их к самостоятельной жизни. Именно поэтому тема развития социально-бытовых навыков у детей с умственной отсталостью является актуальной.

Проблемой развития социально-бытовых навыков у детей с нарушениями интеллекта занимались такие ученые и психологи, как Е.Н. Елисеева, С.Д. Забрамная, Т.Д. Зинкевич-Евстигнеева, Ю.А. Костенкова, А.Р. Маллер, Н.Н. Малофеев, Л.А. Нисневич, М. Питерец, Е.А. Рудакова, К. Тингей-Михаэлис, Р. Трилор, А.М. Царев, Г.В. Цикото, Л.М. Шипицына, Я.Г. Юдилевич и др.

С.Д. Забрамная в своих исследованиях отмечает, что дети с умеренной умственной от-

сталостью к началу школьного обучения могут поддерживать ситуативный контакт со взрослым, в ряде случаев идут на контакт самостоятельно и проявляют интерес к взаимодействию [2].

Под определением понятия «социально-бытовые навыки» мы будем понимать комплекс знаний и умений, непосредственно связанный с организацией собственного поведения и общения с окружающими людьми в различных социально-бытовых ситуациях. С.А. Козлова и Т.А. Куликова в дошкольной педагогике определили группы социально-бытовых навыков, необходимые для овладения ребенком:

а) навыки приема пищи (аккуратно брать, жевать пищу, пользоваться ложкой и вилкой, салфеткой и т.д.);

б) навыки ухода за своим телом (умываться, причесываться и т.п.);

в) навыки обеспечения порядка в помещении, пользование одеждой и уход за ней (быстро одеться и раздеться, вещи держать чистыми, в порядке и т.д.) [3].

А.Р. Маллер в своих исследованиях писал: «Одна из самых важных задач для обучающихся – научиться обслуживать себя: одеваться и



раздеваться, ухаживать за собой, пользоваться туалетом, самостоятельно принимать пищу, купаться и умываться. Важно понимать, что социально-бытовые навыки не ограничиваются только умением выполнять бытовые задачи, они также включают в себя умение строить отношения с другими людьми, решать конфликты, проявлять эмпатию и эмоциональную грамотность, а также адаптироваться к меняющимся ситуациям и условиям» [4].

Экспериментальная работа проводилась на базе Государственного бюджетного учреждения города Москвы Центра социальной поддержки и реабилитации детей-инвалидов «Роза ветров». В исследовании участвовали 10 человек с умеренной степенью умственной отсталости. Для изучения социально-бытовых навыков у детей с нарушением интеллекта и составления диагностической программы мы брали за основу критерии А.Р. Маллера [4]: навыки взаимодействия с другими людьми, навыки самообслуживания, представления ребенка о себе.

На констатирующем этапе применяется диагностическая программа, включающая следующие методики: «Изучение сформированности социально-бытовых навыков» (Г.Г. Зак, О.Г. Нугаева, Н.В. Шульженко); «Карта наблюдений» (Т.Д. Зинкевич-Евстигнеева, Л.А. Нисневич); «Изучение сформированности навыков самообслуживания» Г.А. Урунтаевой, Ю.А. Афонькиной; «Оценка эмоциональной и коммуникативно-поведенческой сферы детей с тяжелыми нарушениями развития» (В.В. Ткачев); «Выявление уровня развития культуры ребенка в общении с окружающими людьми в учебной и внеучебной деятельности» (О.В. Гордеева).

Анализ констатирующего эксперимента показал, что у детей с нарушением интеллекта навыки гигиены и самообслуживания формируются медленно, требуют многократного повторения и закрепления. Степень сформированности гигиенических навыков и самообслуживания различна. Некоторые дети к началу младшего школьного возраста начинают самостоятельно умываться, есть, одеваться, раздеваться. Но они могут затрудняться в определении изнаночной стороны одежды, левого и правого ботинка. Сложность для детей с умеренной умственной отсталостью представляет шнуровка, завязывание шнурков и застегивание пуговиц, а также навыки, связанные с орудийными действиями (чистка зубов, причёсывание и др.). Перенос усвоенных способов действий

возможен только с помощью взрослого. В основном преобладают действия по подражанию и образцу. Самостоятельная деятельность возможна при условии ранее усвоенных способов действий и организующей помощи. В процессе деятельности доступно сравнение своих действий с образцом. Отмечается эмоциональная реакция на успехи и неудачу, понимание похвалы и порицания.

Поэтому гипотезой исследования стало предположение о том, что развитие социально-бытовых навыков у младших школьников с умственной отсталостью будет эффективным при следующих условиях: а) работа будет строиться по трем направлениям: развитие навыков взаимодействия и сотрудничества со взрослыми и сверстниками; формирование навыков самообслуживания; формирование у ребенка представлений о себе; б) в коррекционной работе будут использованы альтернативные средства коммуникации (карточки, жесты, визуальное расписание, визуальные инструкции) и ассистивные средства обучения (например, специальные столовые приборы), ориентированные на особые образовательные потребности учащихся.

Коррекционно-развивающая программа по проблеме развития социально-бытовых навыков у младших школьников с умственной отсталостью включала три блока:

а) первый блок был направлен на развитие навыков общения и включал в себя формирование следующих умений: выражать свои желания и просьбы; понимать и использовать жестовую инструкцию и указательный жест; работать по образцу, по словесной инструкции, а также развитие способности подражать действиям взрослого, понимать цель действия, откликаться на свое имя и фамилию, вежливо общаться друг с другом в процессе выполнения режимных моментов – предлагать друг другу стул, благодарить за помощь, завязывать платок, застегивать пуговицу, эмоционально положительно реагировать на сверстника и включаться в совместные действия с ним и т.д.;

б) второй блок – на формирование навыков личной гигиены – включал в себя отработку умений самостоятельно мыть руки, умывать лицо, открывать и закрывать кран с водой, пользоваться расческой, носовым платком, туалетом, самостоятельно использовать унитаз и туалетную бумагу; формирование у детей навыков аккуратной еды – пользоваться и пра-

вильно держать чашку, тарелку, ложку, вилку, салфетку; правильно и не спеша есть: самостоятельно есть, откусывать по маленьким кусочкам, тщательно пережевывать пищу, глотать не торопясь, не разговаривать во время еды (с использованием ассистивных средств обучения), уметь наливать в чашку и тарелку молоко, воду; также формировать навык самостоятельно одеваться и раздеваться: застегивать и расстегивать пуговицы, кнопки, молнию, завязывать и развязывать шнурки;

в) третий блок был направлен на формирование представления ребенка о себе самом и своем организме: формирование у детей знаний и умений называть части тела человека, адрес своего проживания, полные имена членов семьи; формирование представлений о частях собственного тела, их назначении, расположении, о собственных возможностях и умениях («у меня есть глаза – я умею смотреть» и т.д.), знаний частей помещения и умение в нем ориентироваться, а также на улице; формирование навыков ориентации во времени (дни недели, времена года, часы); усвоение социальных норм и правил поведения и др.

В ходе коррекционной работы использовались и альтернативные средства коммуникации: картинки, жесты, объекты в окружающей обстановке, организация окружающей обстановки (визуальные границы пространства), расписание дня. Визуальные стимулы использовались в следующих ситуациях:

- 1) следование определенным правилам;
- 2) следование распорядку дня;
- 3) обучение общению;
- 4) обучение навыкам самообслуживания;
- 5) как вспомогательные стимулы в понимании материала, заданий и организации пространства.

Так, например, в процессе проведения за-

ятий, направленных на развитие навыков взаимодействия с окружающими, в качестве специфических средств коррекции были использованы фотографии семей детей и фотографии самих детей. А для развития умения идентифицировать себя по половому признаку были использованы картинки с изображением мальчиков и девочек.

Сравнительный анализ констатирующего и контрольного этапов исследования показал, что визуальные стимулы помогают выполнить задание быстрее, повышают самостоятельность, снижают тревожность и делают распорядок дня и окружающую обстановку более конкретными и понятными. Для исследуемой нами категории детей мы использовали и способ тьютерского сопровождения обучения. Результаты исследования показали, что учащиеся после реализации коррекционно-развивающей программы стали успешнее во многих областях: многие самостоятельно начали садиться за стол, пользоваться столовыми приборами, задвигать за собой стул, самостоятельно одеваться и раздеваться, научились застегивать молнию. В общении с окружающими людьми в деятельности более 70 % детей использовали уже вербальный вид общения. Степень представления о себе у более чем 60 % детей находится на среднем уровне – знают части тела и могут показать их на себе или на кукле, могут самостоятельно выполнить некоторые бытовые задания; однако коммуникативность у большинства детей находится на низком уровне. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что успешной коррекции удалось достичь в процессе развития сформированности навыков взаимодействия с другими людьми, а также навыков самообслуживания. В целом можно сделать вывод о том, что разработанная коррекционно-развивающая программа эффективна.

## Литература

1. Васин, А.Г. Изучение особенностей нарушений памяти у детей подросткового возраста с умственной отсталостью / А.Г. Васин, Ю.М. Васина // Глобальный научный потенциал. – СПб. : НТФ РИМ. – 2023. – № 12(153). – С. 69–72.
2. Забрамная, С.Д. Знаете ли Вы нас? : метод. рекомендации / С.Д. Забрамная, Т.Н. Исаева. – М., 2012. – 87 с.
3. Козлова, С.А. Дошкольная педагогика : учеб. пособие / С.А. Козлова, Т.А. Куликова. – М. : Академия, 2000. – 416 с.
4. Маллер, А.Р. Воспитание и обучение детей с тяжелой интеллектуальной недостаточностью : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А.Р. Маллер, Г.В. Цикото. – М. : Академия, 2003. – 208 с.

**References**

1. Vasin, A.G. Izuchenie osobennosti narushenii pamiati u detei podrostkovogo vozrasta s umstvennoi otstalostiu / A.G. Vasin, Iu.M. Vasina // Globalnyi nauchnyi potencial. – SPb. : NTF RIM. – 2023. – № 12(153). – S. 69–72.
  2. Zabramnaia, S.D. Znaete li Vy nas? : metod. rekomendatsii / S.D. Zabramnaia, T.N. Isaeva. – M., 2012. – 87 s.
  3. Kozlova, S.A. Doshkolnaia pedagogika : ucheb. posobie / S.A. Kozlova, T.A. Kulikova. – M. : Akademiia, 2000. – 416 s.
  4. Maller, A.R. Vospitanie i obuchenie detei s tiazhelei intellektualnoi nedostatochnostiu : ucheb. posobie dlia stud. vyssh. ped. ucheb. zavedenii / A.R. Maller, G.V. Tcikoto. – M. : Akademiia, 2003. – 208 s.
- 

© Д.Н. Бастрыгина, Ю.М. Васина, 2024

## ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ИСТОРИИ КОММУНИСТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ КИТАЯ И НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ В НОВУЮ ЭПОХУ

ВАН ЦЗИН, МА ЛИДАНЬ, ГЭ ИНЬИНГ, ЮЙ ЧЖИЦЗЕ

*Хэйхэский университет,  
г. Хэйхэ (КНР)*

*Ключевые слова и фразы:* новая эпоха; интеграция; студенты; Коммунистическая партия; Китай; нравственное воспитание.

*Аннотация:* В статье актуализируются вопросы интеграции обучения по истории Коммунистической партии Китая (КПК) и нравственного воспитания для студентов в новую эпоху. Цель: автор рассматривает данный вопрос путем исследования идеологической основы Коммунистической партии Китая по нравственному воспитанию студентов.

*Задачи:* обосновать актуальность проблемы обучения по истории Коммунистической партии Китая и нравственного воспитания для студентов в новую эпоху; пояснить, что идейно-нравственное и политическое воспитание студентов в Китае является важным направлением Коммунистической партии Китая.

*Гипотеза:* в нашей работе мы предполагали, что принципы и методы обучения по истории Коммунистической партии Китая и нравственного воспитания для студентов в новую эпоху должны развиваться.

*Методы:* использованы методы теоретического анализа, педагогического эксперимента, наблюдения.

*Результаты:* в статье представлены особенности идейно-нравственного воспитания студентов в Китае. Определено, что одним из направлений, которые можно выделить как перспективные, является изучение современных взглядов на воспитательную работу с учетом мировых тенденций.

Закрепление теоретического положения о социализме с китайской спецификой, вступившем в новую эпоху, является важным историческим вкладом XIX съезда Коммунистической партии Китая (КПК), а также основой исторического значения XIX съезда китайской Компартии. Вывод о вступлении социализма с китайской спецификой в новую эру явился идейным фундаментом отчетного доклада XIX съезду КПК и теории Си Цзиньпина о социализме с китайской спецификой новой эпохи [2]. Понятие «новая эпоха», введенное XIX съездом, необходимо рассматривать как новый основополагающий вывод об исторической направленности социализма с китайской спецификой, более того – как новое требование, ориентированное на будущее. Из анализа струк-

туры доклада съезду следует, что в первой его части получили обобщение достижения и изменения исторического характера последних пяти лет; на основании этого обобщения делается вывод о том, что социализм с китайской спецификой вступил в новую эпоху [3, с. 38–52]. Данная структурная часть представляет собой основу отчетного доклада.

Далее, опираясь на заложенную первой частью основу, формулируются новая миссия, новая идеология, новая стратегия и новый путь Компартии Китая в условиях новой эпохи, после чего в развернутом виде излагаются идеи экономического, политического, культурного и социального строительства новой эпохи, а также положения о создании новой духовной цивилизации, военном строительстве и строитель-

стве национальной обороны, урегулировании вопроса Гонконга, Макао и Тайваня, формировании сообщества единой судьбы человечества.

Наконец, изложение сосредоточивается на партийном строительстве новой эпохи. При этом без всецелого постижения и глубокого осмысления понятия «новая эпоха» невозможно по настоящему понять дух XIX съезда КПК и идей Си Цзиньпина о социализме с китайской спецификой новой эпохи [5, с. 20–36].

1. Осмысление внутреннего содержания категории «новая эпоха».

Генеральный секретарь ЦК КПК Си Цзиньпин в отчетном докладе XIX съезду Коммунистической партии Китая резюмировал: «Новая эпоха – это эпоха наследования прошлого и прокладывания дороги будущему».

2. Аргументированное понимание категории «новая эпоха».

Расставленные XIX съездом КПК исторические ориентиры являются закономерным следствием прогрессивного социально-экономического развития Китая с момента реализации политики реформ и открытости, неизбежным результатом борьбы социальных противоречий внутри страны, изменяющейся мировой, внутрикитайской и внутрипартийной обстановки, а также обоснованного требования к партийным рядам привести китайский народ к светлому будущему. Главными аргументами для понимания «новой эпохи» представляются следующие.

Во-первых, новые качественные изменения произошли в основных противоречиях китайского общества. XIX съезд КПК определил главное социальное противоречие как несоответствие между постоянно растущими потребностями народа в жизни и неравномерностью развития.

Во-вторых, теоретические положения Коммунистической партии совершили новый качественный скачок. XIX съезд КПК закрепил направляющую роль идей Си Цзиньпина о социализме с китайской спецификой новой эпохи. В этом заключается основа для понимания базовой теории новой эпохи. Был выдвинут ряд новых подходов, новых умозаключений и новых теорий [6, с. 175–186]. Например, идеи о внутрипартийном управлении, теория о всестороннем и строгом внутрипартийном контроле, теория ориентации на народ, учение о сообществе единой судьбы человечества.

В-третьих, ситуация в мире претерпела качественные изменения. Анализ международной

политики свидетельствует о необратимых тенденциях по укреплению сил на Востоке и ослаблению сил на Западе [4, с. 76–86].

3. Постигание значения новой эпохи Генеральный секретарь ЦК КПК Си Цзиньпин отметил следующими словами: «Наступление новой эпохи социализма с китайской спецификой означает, что пережившая в новейшей истории многочисленные невзгоды китайская нация поднялась с колен, сделала большой скачок, разбогатела и стала намного сильнее, приветствуя блестящее будущее великого возрождения китайской нации; оно означает, что научный социализм явился мощной жизнеспособной силой Китая XXI столетия, высоко поднятым над миром знаменем социализма с китайской спецификой; оно означает, что путь, теория, система и культура социализма с китайской спецификой находятся в постоянном развитии».

Новая эпоха ознаменовалась тем, что особое внимание стало уделяться нравственному воспитанию студентов, поскольку нравственность – это значимая часть идеологической основы Коммунистической партии Китая. Это направление в Китае включают в себя следующие принципы.

1) китайский народ всегда должен бороться за свои права и интересы;

2) Коммунистическая партия Китая является руководителем народной борьбы;

3) мышление Маркса, Энгельса и Ленина является главной идеей КПК;

4) народ Китая должен объединяться во имя общих идеалов и целей;

5) Китай должен идти своим путем развития, а не следовать западному образу жизни.

Идейно-нравственное воспитание – это процесс воздействия на мировоззрение человека, направленный на формирование у него определенных ценностей, убеждений, умений и навыков, обеспечивающих его активное участие в жизни общества. Так, например, для приграничных студентов, то есть тех, кто обучается в высших учебных заведениях, расположенных в приграничных регионах, идейно-нравственное воспитание становится особенно важным. Такие студенты не только получают образование, но и являются носителями определенной национальной и культурной идентичности. Они, с одной стороны, находятся на границе национального пространства, а с другой – находятся в среде молодых активных людей, у которых огромный потенциал для изменения со-

циальной реальности.

Основной задачей идейно-нравственного воспитания студентов является укрепление патриотических убеждений, уважения к культурному наследию разных народов, понимания национальных интересов, а также глобальных проблем. Важным аспектом является развитие кругозора, активное участие в общественной жизни и социальных проектах, а также формирование ценностей толерантности, уважения к различным мнениям и культурам.

По нашему мнению, для достижения этой цели необходимо включить различные формы воспитательной работы в образовательный процесс. Во-первых, это изучение истории приграничных регионов, национальных традиций, мировой культуры и геополитической ситуации в регионе. Во-вторых, это знакомство с социальными проектами и мероприятиями, направленными на развитие национальной и культурной идентичности, а также на развитие социальных навыков у студентов. В-третьих, это обеспечение возможностей для участия в публичных мероприятиях и дискуссиях, в том числе на международном уровне, что расширяет кругозор студентов и дает им опыт общения с представителями разных культур. Как правило, этот аспект остается на усмотрение руководства образовательных учреждений, что может приводить к неоднородности подходов и недостаточному контролю за ходом реализации воспитательной работы.

В Китае нравственное воспитание студентов является важной составляющей идеологии Коммунистической партии. Конкретные меры реализации данного направления в воспитательной работе со студентами должны быть направлены на формирование у них высокого уровня ответственности и активной жизненной позиции [1]. Перед началом успешной воспитательной работы необходимо настроить научно-мотивационный режим, который будет непосредственно формировать у студентов готовность к совершенствованию личностных качеств и повышению уровня следования коммунистическим принципам. Также, как мы полагаем, к основным методам реализации можно отнести следующие.

*Данная статья является результатом исследования в рамках специального проекта по гуманитарным и социальным наукам Хэйхэского университета на 2022 год «Исследование эффективного пути интеграции “Четырех историй” в систему преподавания по идеологической и политической теории в университетах» (№ QHY202201).*

1) Организация различных культурно-просветительских мероприятий для студентов. Это могут быть лекции, семинары, мастер-классы, выставки, экскурсии и другие мероприятия.

2) Организация образовательного процесса с использованием новейших интерактивных методов, нацеленных на формирование социальной сообразности и лидерства у студентов.

3) Предоставление студентам важных материалов для постановки целей и планирования эффективных стратегий, а также возможности передавать свой опыт и знания другим студентам через создание общих команд для выполнения заданий.

4) Предоставление студентам возможности вести научно-исследовательскую деятельность в своей области, что поможет им получить необходимые практические навыки и опыт работы в команде.

5) Обучение студентов работе с новыми технологиями и современными компьютерными программами, которые помогают усовершенствовать их работу, облегчать решение задач и быстро адаптироваться к изменениям в работе.

В ходе написания настоящей статьи нами были выявлены следующие особенности идейно-нравственного воспитания студентов в КНР.

1) Важное влияние общественных норм и традиций на воспитание студентов.

2) Серьезный подход к образованию и развитию студентов, направленный на развитие личности и помощь в ее социализации.

3) Высокие требования к уровню освоения определенных знаний и навыков.

Таким образом, можно говорить о том, что воспитательная работа в КНР является достаточно сложной многоплановой системой, направленной на идейно-нравственное воспитание. Одновременно она очень эффективна, гарантирует высокую социальную адаптацию и успех в будущей жизни. Одним из направлений, которые можно выделить как перспективные, является изучение современных взглядов на воспитательную работу с учетом мировых тенденций. Сегодня образовательная система Китая находится на подъеме, но одновременно она сталкивается с новыми вызовами.

### **Литература**

1. Бирюков, А. Опыт Китая: уроки для России в XXI веке / А. Бирюков // *Экономические стратегии*. – 2013. – № 5.
2. Исследование центра Теоретической системы социализма с китайской спецификой Центральной партийной школы. Неизбежность эпохи Китайского пути // Цюйши. – 2013. – № 20.
3. Ло Вэньдун. КПК как центральная сила, которая ведет народ к изменению Китая / Ло Вэньдун // *Россия и АТР*. – 2021. – № 2. – С. 38–52.
4. Понька, Т. Китайский взгляд на теорию международных отношений / Т. Понька [и др.] // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2017. – № 10. – С. 76–86.
5. Сунь Лэй. Китайский путь – модернизационная трансформация китайской цивилизации / Сунь Лэй // *Сравнительная политика*. – 2019. – № 2. – С. 20–36.
6. Yun, G. Analysis of the Teaching Quality on Deep Learning-Based Innovative Ideological Political Education Platform / G. Yun, R.V. Ravi, A.K. Jumani // *Progress in Artificial Intelligence*. – 2023. – Vol. 12. – No. 2. – P. 175–186.

### **References**

1. Biriukov, A. Opyt Kitaia: uroki dlia Rossii v XXI veke / A. Biriukov // *Ekonomicheskie strategii*. – 2013. – № 5.
2. Issledovanie tcentra Teoreticheskoi sistemy sotcializma s kitaiskoi spetsifikoi Tcentralnoi partiinoi shkoly. Neizbezhnost epokhi Kitaiskogo puti // Tciuish. – 2013. – № 20.
3. Lo Vendun. KPK kak tcentralnaia sila, kotoraiia vedet narod k izmeneniiu Kitaia / Lo Vendun // *Rossia i ATR*. – 2021. – № 2. – S. 38–52.
4. Ponka, T. Kitaiskii vzgliad na teoriiu mezhdunarodnykh otnoshenii / T. Ponka [i dr.] // *Mirovaia ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniia*. – 2017. – № 10. – S. 76–86.
5. Sun Lei. Kitaiskii put – modernizatcionnaia transformatciia kitaiskoi tcivilizatcii / Sun Lei // *Sravnitelnaia politika*. – 2019. – № 2. – S. 20–36.

© Ван Цзин, Ма Лидань, Гэ Иньинг, Юй Чжицзе, 2024

## МАШИНА ПОСТА КАК ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ

Т.Н. ГОРБУНОВА, Р.И. БАЖЕНОВ, М.Б. ТУМАНОВА

*ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский  
Московский государственный строительный университет»,  
г. Москва;*

*ФГБОУ ВО «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема»,  
г. Биробиджан;*

*ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»,  
г. Москва*

*Ключевые слова и фразы:* машина Поста; алгоритмы; рациональное мышление; формализация; профессиональные навыки; информационное общество.

*Аннотация:* Данная работа посвящена актуальной проблеме формированию необходимых профессиональных навыков в процессе обучения в высшей школе. Среди множества навыков выделены те, что связаны с рациональным мышлением, умением абстрагироваться, обобщать. В качестве подхода к выработке этих качеств предлагается использовать машину Поста, которая в силу своей абстрактности и достаточно ограниченного набора команд позволяет решить поставленные задачи. Методика была протестирована на первых курсах нескольких инженерных ВУЗов и дала положительные результаты.

### Рациональное мышление

Современное общество – это информационное общество, в котором информация и знания становятся основными ресурсами для экономического, социального и культурного развития. И сейчас как никогда возрастает роль знаний. Именно они и становятся основным товаром и активом, что приводит к росту значимости образования, научных исследований и инноваций. Тем самым возрастает роль и инженерного образования. А темой данной работы будет методика, способствующая развитию инженерного рационального мышления, которое и является основной формой человеческой деятельности, способной преобразовать окружающий мир, воплощая инновационные идеи [1; 2].

«Формирование интеллектуальной активности – одна из наиболее актуальных задач педагогики», как подчеркивает в своем труде Д.Б. Богоявленская [3, с. 13]. И при этом эта активность должна обладать рациональностью.

Рациональное мышление – это процесс, ос-

нованный на логике и анализе, который помогает принимать обоснованные решения. Среди основных характеристик рационального мышления можно выделить следующие.

1. Логичность – мышление основывается на логических принципах, включающее в себя использование дедуктивного и индуктивного рассуждения для вывода заключений из имеющихся данных.

2. Объективность в принятии решений на основе фактов и доказательств, а не личных предпочтений или эмоций.

3. Аналитичность, проявляющаяся в способности разбивать сложные проблемы на более простые составляющие для их глубокого анализа, выявление причинно-следственных связей и оценку различных факторов.

4. Систематичность, предполагающую структурированный подход к решению задач. Сюда можно отнести использование методов, алгоритмов или моделей для организации информации и принятия решений.

5. Критическое мышление, формирующее



способность оценивать аргументы, выявлять ошибки в рассуждениях и ставить под сомнение предположения.

6. Открытость к новым идеям, позволяющая рассматривать альтернативные точки зрения и изменять свои убеждения на основе новых доказательств или аргументов.

7. Интуитивное понимание ситуации при принятии решений.

8. Эффективность рационального мышления определяется направленностью на достижение оптимальных результатов с минимальными затратами времени и ресурсов.

9. Долгосрочная перспектива. Умение учитывать последствия своих решений не только в краткосрочной, но и в долгосрочной перспективе.

Развитие рационального мышления требует практики и саморефлексии, а также готовности учиться на собственных ошибках и опыте других людей.

Альтшуллер в своей книге [4] предложил теорию решения изобретательских задач (ТРИЗ). Фундаментальное положение ТРИЗ заключается в формировании понятия об Идеальном конечном результате (ИКР). Второй составляющей этой теории является технология достижения идеального результата – Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ). Их взаимодействие определяется тем, что «Решение по АРИЗ обязательно ориентируется на ИКР, идеальный конечный результат: требуемое действие должно осуществляться само. Как ни парадоксально, но такое утяжеление задачи облегчает решение, сразу отсекая множество слабых вариантов» [4].

И этот подход, который был предложен Альтшуллером и базирующийся на умении сформулировать серию вопросов, используя оператор РВС (размеры, время, стоимость) для нахождения инженерного подхода при решении задачи, достаточно хорошо себя зарекомендовал.

### Машина Поста и формализация алгоритма

Формирование понятия Идеального конечного результата в результате алгоритма по его достижению не может быть без умения формализации поставленной задачи [5].

Формализация алгоритма – это процесс представления алгоритма в четкой, строгой и понятной форме, которая позволяет избежать

неоднозначностей и ошибок в его интерпретации. Формализация помогает описать шаги алгоритма с использованием математических или логических символов, что делает его более понятным для анализа, реализации и проверки.

Перечислим наиболее значимые аспекты формализации алгоритма, по мнению авторов.

1. Определение входных и выходных данных: четкое указание, какие данные будут приниматься на входе и какие результаты должны быть получены на выходе.

2. Структурирование шагов: алгоритм разбивается на последовательные шаги, которые могут быть представлены в виде псевдокода, схемы (например, блок-схемы) или формальных языков программирования.

3. Использование математических понятий: применение математических операций и логики для описания условий и действий алгоритма [6].

4. Доказательство корректности: формализация может включать в себя доказательства того, что алгоритм работает правильно для всех возможных входных данных [6; 7].

5. Анализ сложности: оценка временной и пространственной сложности алгоритма, что позволяет понять его эффективность.

Формализация алгоритмов важна в компьютерных науках, теории вычислений и программировании, так как она способствует лучшему пониманию и анализу алгоритмов, а также их более эффективной реализации.

В качестве технологии, которая нацелена на Идеальный конечный результат предлагается воспользоваться машиной Поста [8–10]. Это абстрактная вычислительная модель, предложенная американским математиком Эдвардом Постом в 1936 г. Она играет важную роль в теории вычислений и формализации алгоритмов. Вот несколько ключевых аспектов, которые подчеркивают ее значение.

1. *Моделирование процесса вычислений.* Машина Поста является одной из первых моделей, которые формализуют понятие вычисления. Она помогает понять, как алгоритмы могут быть представлены и реализованы на уровне абстракции, что важно для формализации.

2. *Связь с другими моделями.* Машина Поста тесно связана с другими абстрактными моделями вычислений, такими как машина Тьюринга и лямбда-исчисление. Эти модели помогают исследовать эквивалентность различных подходов к вычислениям и формализации

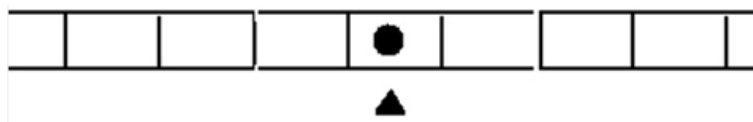


Рис. 1. Машина Поста

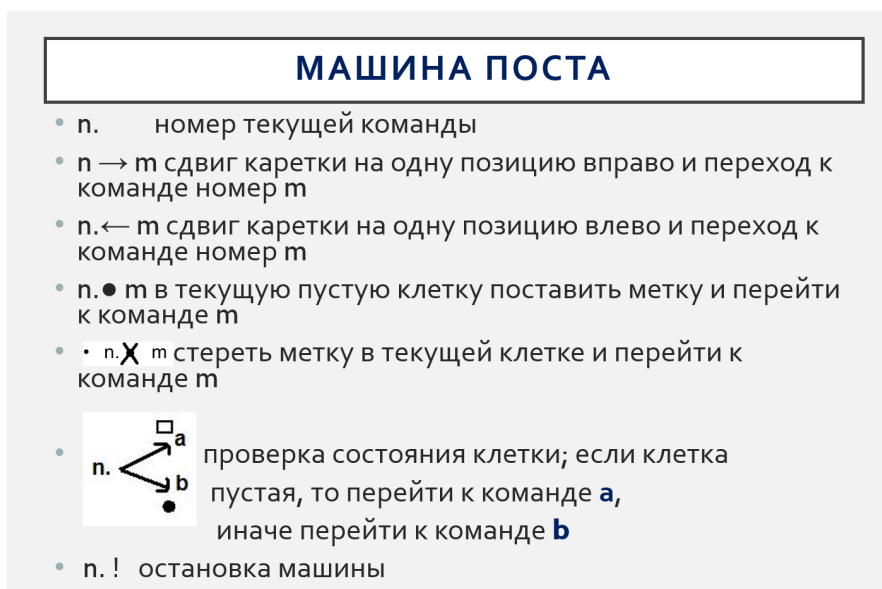


Рис. 2. Набор команд

алгоритмов.

3. *Формальные языки.* В рамках работы с машиной Поста можно изучать формальные языки и грамматики, т. к. машина может обрабатывать строки символов по заданным строгим правилам, что и является основой для понимания формальных систем.

4. *Теорема о вычислимости.* Машина Поста используется для иллюстрации концепций вычислимости и невычислимости. Это позволяет лучше понять границы того, что может быть решено алгоритмически, а что нет.

5. *Доказательство корректности.* Изучение машины Поста помогает развивать навыки доказательства корректности алгоритмов и их свойств. Формализация процессов на этой модели способствует более глубокому пониманию логических структур.

6. *Обучение абстракции.* Работа с машиной Поста развивает навыки абстрактного мышления и формализации, это является необходимыми навыками для дальнейшего изучения более сложных концепций в теории алгоритмов и программировании.

Таким образом, машина Поста служит мощным инструментом для изучения основ формализации алгоритмов и теории вычислений в целом. Она помогает углубить понимание принципов работы алгоритмов и их представления в строгих математических терминах.

### Реализация машины Поста в учебном процессе

Рассмотрев эти характеристики предлагается использование этой технологии для выработки необходимых навыков рационального мышления для студентов первого года обучения по дисциплине «Информатика». Визуализация машины при первоначальном знакомстве происходит, например, как показано на рис. 1.

Набор команд представлен на рис. 2.

На этой машине обрабатываются основные алгоритмические структуры на примере выполнения арифметических операций.

Выполнение на бумаге подобных заданий способствует выработке четкого понимания алгоритмических структур, принципов их работы,

выстраиванию алгоритма для достижения цели. Применение данной методики целесообразно на не инженерных специальностях, например у архитекторов. Выполнение последующих расчетных заданий происходит быстрее.

### Заключение

Умение систематизировать информацию, выстроить оптимальный алгоритм, провести анализ эффективности выбранных методов,

представить полученные результаты – это те необходимые навыки, которыми должен обладать специалист и которые напрямую связаны с рациональным мышлением.

В качестве тренажера и технологии, способствующей выработке этих навыков, предложено использовать машину Поста.

Завершение дисциплины «Информатики» с элементами программирования первого семестра происходит с программированием машины Поста с визуализацией ее работы.

### Литература

1. Горбунова, Т.Н. Профессиональные стандарты в процессе обучения базовым инженерным навыкам / Т.Н. Горбунова // *Инновации в образовании*. – 2018. – № 7. – С. 64–73.
2. Горбунова, Т.Н. Многокритериальное исследование систем навигаций в историческом здании / Т.Н. Горбунова, А.А. Педаев, Р.И. Баженов, М.Б. Туманова, М.В. Аменитский // *Наука и бизнес: пути развития*. – М. : ТМБпринт. – 2019. – № 3(93). – С. 157–160.
3. Богоявленская, Д.Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества / Д.Б. Богоявленская // *Ростов-на-Дону : Изд-во Ростовского университета*, 1983.
4. Альтшуллер, Г.С. Уйти от сирен. Непростой, но единственно верный путь к ИКР / Г.С. Альтшуллер // *Техника и наука*. – 1980. – № 6.
5. Горбунова, Т.Н. Инновационные технологии и современное образование / Т.Н. Горбунова // *Информационные системы и дистанционные технологии*. – М., 2014. – С. 82–94.
6. Ullman, J.D. Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation / J.D. Ullman, A.V. Aho // Addison-Wesley Publishing Comp, 1979. – 428 p.
7. Elaine Rich Automata, Computability and Complexity: Theory and Applications // Pearson; 1st edition, 2007 – 1120 pp.
8. Post, E.L. Finite Combinatory Processes-Formulation 1 / E.L. Post // *The Journal of Symbolic Logic*. – 1936. – Vol. 1. – No. 3. – P. 103–105.
9. Sipser, M. Introduction to the Theory of Computation / M. Sipser // Cengage Learning; 3RD, International Economy Edition, 2014. – 480 p.
10. Davis, M. Computability and Unsolvability / M. Davis // Dover Publications, 1985. – 248 p.

### Литература

1. Gorbunova, T.N. Professionalnye standarty v protsesse obucheniia bazovym inzhenernym navykam / T.N. Gorbunova // *Innovatcii v obrazovanii*. – 2018. – № 7. – S. 64–73.
2. Gorbunova, T.N. Mnogokriterialnoe issledovanie sistem navigatcii v istoricheskom zdanii / T.N. Gorbunova, A.A. Pedayev, R.I. Bazhenov, M.B. Tumanova, M.V. Amenitskii // *Nauka i biznes: puti razvitiia*. – M. : TMBprint. – 2019. – № 3(93). – S. 157–160.
3. Bogoiavlenskaia, D.B. Intellektualnaia aktivnost kak problema tvorchestva / D.B. Bogoiavlenskaia // *Rostov-na-Donu : Izd-vo Rostovskogo universiteta*, 1983.
4. Altshuller, G.S. Uiti ot siren. Neprostoi, no edinstvenno vernyi put k IKR / G.S. Altshuller // *Tekhnika i nauka*. – 1980. – № 6.
5. Gorbunova, T.N. Innovatcionnye tekhnologii i sovremennoe obrazovanie / T.N. Gorbunova // *Informatcionnye sistemy i distantcionnye tekhnologii*. – M., 2014. – S. 82–94.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ДУБЛИРОВАНИЯ КИНОФРАГМЕНТОВ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОИЗНОСИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ

В.Д. ГРИШЕНКО, С.А. РЕЗЦОВА

ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет»,  
г. Коломна

*Ключевые слова и фразы:* метод дублирования; фонетический навык; кинофрагмент; фонетический материал; критерии оценивания.

*Аннотация:* Формирование фонетических навыков в рамках обучения иностранным языкам является актуальным вопросом в современной методической науке. Целью статьи является рассмотрение применения метода дублирования на уроках иностранного языка для повышения мотивации и развития произносительных навыков до уровня, близкого к носителям изучаемого языка. Задача данного исследования заключается в определении понятия «метод дублирования», его места в процессе формирования фонетических навыков учащихся, в описании технологии работы в соответствии с предлагаемым методом. В результате проведенного исследования авторами статьи предлагаются критерии отбора кинофрагментов для формирования фонетического навыка, алгоритм действий преподавателя и учащихся в соответствии с данным методом, критерии оценивания. В качестве методов исследования авторы обращаются как к теоретическим методам (обобщение и классификация), так и к методу сравнительно-сопоставительного анализа.

Изучение иностранного языка всегда было, есть и будет многоаспектным процессом. Как правило, львиная доля всего учебного времени уходит на овладение лексической и грамматической сторонами речи, а обучению корректному произношению на иностранном языке отводится незначительная часть. В различные эпохи становления методической науки возникал вопрос о том, следует ли формировать речь обучающихся так, чтобы она полностью соответствовала всем требованиям оригинала, или возможен акцент. Современная наука допускает наличие акцента, что считается нормой в рамках коммуникативного подхода. Однако мы убеждены, что в условиях языкового вуза следует добиваться высокого уровня сформированности произносительных навыков близкого к носителям языка, т.к., во-первых, они входят в состав речевых умений, а, во-вторых, они являются показателем сформированности профессиональных языковых навыков. Кроме того, нарушение произносительных норм может при-

вести к искажению содержания высказывания и, как следствие, к прерыванию коммуникации. В нашем исследовании мы предлагаем один из способов решения поставленной задачи, а именно повысить уровень произносительных навыков обучающихся с помощью метода дублирования отрывков из аутентичных кинофильмов.

Метод дублирования достаточно широко используется в рамках обучения иностранным языкам. Под предлагаемым методом мы понимаем деятельность учащихся по озвучиванию отрывков из аутентичных видеоматериалов, продолжительностью не более 3 минут, с целью имитации фонетических особенностей аутентичной речи носителей изучаемого языка. В ходе работы над дублированием учащиеся осознают, что их речь с точки зрения интонационно-го и звукового оформления не полностью соответствует требованиям оригинального звучания и следует более интенсивно работать над формированием своих произносительных навыков.

Что же понимается под «произносительными/фонетическими навыками»? В современной методической литературе фонетический навык – это речевое действие по использованию фонетического материала языка, доведенное до автоматизма. В фонетический материал входят такие элементы, как звуки, их сочетания, ударение, ритмика, мелодика, интонация. Фонетические навыки подразделяются на слухо-произносительные и ритмико-интонационные [2]. Они обладают рядом признаков, которые преподавателю следует принимать во внимание в процессе обучения: фонематичность (безошибочность), беглость (степень автоматизированности), стабильность (устойчивость), автоматизм функционирования в речевой деятельности [3]. Очевидно, что конечной целью обучения фонетическим навыкам является овладение учащимися фонетической нормой современного литературного языка, близкой к носителю изучаемого языка, которое позволяет изучающим иностранный язык не только верно и бегло говорить на этом языке, но и понимать речь говорящего, правильно дифференцируя элементы звучащей речи, и соотносить их с определенным значением. Таким образом, задача педагога на уроке иностранного языка должна заключаться в достижении его учениками высокого уровня сформированности фонетических навыков для решения поставленных коммуникативных задач. А это возможно добиться только через целенаправленную учебную деятельность.

В современной методике обучения иностранным языкам описываются три основных подхода к формированию фонетических навыков: артикуляторный, акустический и дифференцированный. В условиях языкового вуза применяются все три. Когда мы говорим о методе дублирования кинофрагментов с целью формирования произносительного навыка, то предлагаемый метод работает как инструмент дифференцированного подхода с использованием зрительных и слуховых анализаторов.

В рамках фонетического курса в вузе логично применять метод дублирования на стадии, когда учащиеся уже овладели фонетическим строем языка и научились правильно произносить отдельные звуки и их сочетания. На финальной стадии необходимо сформировать умение бегло произносить иностранные звуки в потоке речи, соблюдая интонационные модели изучаемого языка. Метод дублирова-

ния – наилучший помощник в решении этой задачи.

Каков алгоритм работы по данной технологии? На первом этапе преподаватель раздает учащимся скрипт видеофрагмента и предлагает прослушать оригинальный отрывок, чтобы учащиеся смогли понять контекст, характеры героев, их коммуникативные намерения. На этом этапе преподаватель обсуждает с учащимися фонетические и интонационные трудности, а также контекстуальные особенности, связанные с эмоциональным колоритом отрывка [1].

На втором этапе преподаватель разъясняет учащимся требования к дублированию кинофрагмента, а именно: синхронность (артикуляционная точность), точная имитация интонации, произношение звуков, близкое к оригинальному, и понятность речи. По необходимости можно добавить и другие критерии оценивания.

На следующем этапе учащиеся отрабатывают звучание оригинального текста в своем исполнении, оттачивая произношение и интонацию, имитируя их в точном соответствии с оригиналом, стараясь передать эмоции и чувства героев на экране.

Четвертый этап связан с представлением результатов своей работы. Учащиеся могут записать переозвученный фрагмент или озвучить фрагмент прямо на занятии. Преподаватель или сами учащиеся оценивают качество и уровень выполнения задания в соответствии с ранее предложенными критериями и выбирают лучший переозвученный отрывок кинофильма.

Возникает вопрос, как подобрать наиболее подходящий отрывок для применения метода дублирования? Во-первых, отрывок должен быть интересен и актуален для учащихся, соответствовать их уровню владения иностранным языком, в нем должно быть не более двух героев, так как три и более затрудняют процесс подготовки отрывка к переозвучиванию. Что касается продолжительности отрывка, то он должен длиться не более трех минут, но не менее 30 секунд. Отрывок выбирается либо один для всех, что облегчает сравнение и оценку итогового результата, либо различные, но они должны быть одинакового уровня сложности и продолжительности [5].

Предлагаемый алгоритм метода дублирования может быть адаптирован под любой уровень владения иностранным языком. Кроме того, его можно применять в рамках дистанци-

онного обучения, создавая условия для парной и групповой работы, а также развивая навыки само/взаимоконтроля и оценивания.

Таким образом, применение метода дублирования мотивирует учащихся не только изучать иностранный язык, но и стремиться к приближению своей речи к оригинальному звучанию. Предлагаемый метод способствует фор-

мированию беглости речи, ее фонематичности и стабильности.

Кроме того, использование метода дублирования совместно с традиционными методами обучения фонетике позволяет учащимся приблизиться к использованию языка в реальных ситуациях общения, а также получать удовольствие от учебного процесса.

### **Литература**

1. Колесников, Д.Е. «Метод дублирования» в обучении иностранному языку с использованием видеоматериалов / Д.Е. Колесников, М.А. Саблина, Н.В. Богданова // *Современные наукоемкие технологии*. – 2023. – № 2. – С. 149–153 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=39537>.
2. Соловова, Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс : пособие для студентов пед. вузов и учителей / Е.Н. Соловова. – М. : АСТ: Астрель, 2009. – 238 с.
3. Щукин, А.Н. Методика обучения речевому общению на иностранном языке : учеб. пособие для преподавателей и студентов языковых вузов / А.Н. Щукин. – М. : Икар, 2017. – 454 с.
4. Tran Thi Hai Yen. Using Movie Dubbing to Improve Natural English Pronunciation Skills / Tran Thi Hai Yen // *English Teaching FORUM*. – 2021. – Vol. 59. – No. 1. – P. 20–25.

### **References**

1. Kolesnikov, D.E. «Metod dublirvaniia» v obuchenii inostrannomu iazyku s ispolzovaniem videomaterialov / D.E. Kolesnikov, M.A. Sablina, N.V. Bogdanova // *Sovremennye naukoemkie tekhnologii*. – 2023. – № 2. – S. 149–153 [Electronic resource]. – Access mode : <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=39537>.
2. Solovova, E.N. Metodika obucheniia inostrannym iazykam: bazovyi kurs : posobie dlia studentov ped. vuzov i uchitelei / E.N. Solovova. – M. : AST: Astrel, 2009. – 238 s.
3. Shchukin, A.N. Metodika obucheniia rechevomu obshcheniiu na inostrannom iazyke : ucheb. posobie dlia prepodavatelei i studentov iazykovykh vuzov / A.N. Shchukin. – M. : Ikar, 2017. – 454 s.

---

© В.Д. Грищенко, С.А. Резцова, 2024

## ПЕРСПЕКТИВЫ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА В УКРЕПЛЕНИИ РОССИЙСКО-КИТАЙСКОГО ДИАЛОГА КУЛЬТУР: МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ КИТАЙСКИХ СТУДЕНТОВ-ФИЛОЛОГОВ

ДУАНЬ ХУАФАН, Д.В. ПАВЛОВ

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
г. Казань

*Ключевые слова и фразы:* литературный текст; лингвокультурологическая компетенция; русский язык как иностранный; межкультурная коммуникация; аутентичный текст; иностранцы.

*Аннотация:* В статье рассматривается значимость литературного текста как средства формирования межкультурной коммуникации между Китаем и Россией, особенно в контексте обучения студентов-филологов. Цель данной статьи: выявить эффективную методику, позволяющую грамотно работать на русском языке в иностранной аудитории, опираясь на аутентичные литературные тексты. Отмечается, что художественный текст не только обогащает лексический запас и лингвокультурологическую компетенцию, но и предоставляет возможность глубже понять традиционные и исторические контексты, отраженные в литературных произведениях. В процессе исследования было доказано что одной из основных задач обучения является развитие критического мышления и визуализации образов, что особенно актуально для студентов, изучающих русский язык как иностранный. Авторы приходят к выводу, что через анализ и интерпретацию художественных текстов иностранцы могут лучше осознавать ценности, традиции и мировоззрения других культур, что способствует укреплению диалога между странами.

На сегодняшний день российско-китайское сотрудничество охватывает множество областей, и культурно-языковое взаимодействие играет важную роль в этом процессе. С учетом растущего интереса как к русскому, так и к китайскому языкам, наблюдается увеличение количества учебных заведений и курсов, предлагающих изучение этих языков. Исходя из тезиса, что в последние годы российская гуманитарная сфера направлена на популяризацию русской культуры среди иностранных студентов, мы обращаем внимание на то, что необходимо создание успешных платформ для активного диалога и обсуждения актуальных тем. Одной из таких платформ выступает подготовка вузами китайских студентов-филологов, которые в будущем будут участвовать в педагогической практике по популяризации русского языка и русской культуры, а также формированию положительного образа России в Китае. В

свете сказанного университетам целесообразно обновить и адаптировать учебные программы, включить в их состав современные методики преподавания и новые технологии обучения, подходящие под иностранных студентов.

Здесь уместно обратить внимание на то, что в современной методике преподавания русского языка как иностранного (**РКИ**) актуальной является проблема оценки эффективности фрагментов учебного процесса в структуре формируемых профессионально значимых компетенций обучающихся [2, с. 438]. В исследуемой проблематике центральными становятся вопросы формирования профессионально значимых компетенций, таких как коммуникация, критическое мышление, культурная осведомленность и другие, которые требуют не только качественного преподавания, но и системного подхода к оценке каждого элемента обучения.

В этом контексте представляется весьма

актуальным тот факт, что занятия РКИ должны способствовать развитию творческого мышления и воодушевить студентов на более активное участие в изучении русской культуры. Для того чтобы студенты более творчески подошли к учебному процессу, в занятия надо вносить разнообразия, например, интегрировать занятия иностранного языка с художественной литературой [3, с. 58]. Вместе с тем следует подчеркнуть, что особая роль в процессе постижения мира русского слова иностранными учащимися принадлежит художественному тексту, который может быть объектом чтения и анализа студентами как под руководством преподавателя, так и самостоятельно [7, с. 111]. Важным для исследования является положение о том, что литературный текст играет ключевую роль в изучении русского языка для иностранцев. Он не только насыщен лексикой и грамматическими конструкциями, но и позволяет погрузиться в культурный контекст, передавая особенности национального мышления, традиции и быта русского народа. Придерживаясь данного положения, мы убеждены, что использование художественных текстов в рамках занятий РКИ может значительно повысить эффективность обучения, сделав его более увлекательным и многослойным механизмом.

Наряду с этим важно отметить, что сложность восприятия художественного текста связана с природой его образов [6, с. 58]. Художественная литература часто использует метафоры, символику и аллегории, которые требуют от читателя не только литературного, но и культурного контекста для правильного понимания. Решением вышеизложенной трудности является анализ стихотворений, в процессе которого преподаватель со студентами разбирают языковые средства, использованные в тексте: эпитеты, аллитерации, рифмы и другие стилистические приемы. Знакомя с русской поэзией китайскую аудиторию, преподаватель должен учитывать, какие сложности могут испытывать студенты при анализе поэтических произведений [5, с. 186]. Устаревшее слово или необычная словоформа, полный или усеченный фразеологизм, скрытая либо прямая цитата – это те языковые артефакты, вдумчивое исследование которых не только обогащает лексикон иностранных обучающихся, но и помогает составить фоновые знания о культурно маркированных доминантах русского народа [1, с. 179]. Из сказанного становится очевидным то, что ра-

бота со стихотворениями эффективна в разных условиях обучения как при очной форме, так и при работе онлайн, групповой или индивидуальной, необходима как в вузовской работе, так и в дополнительном образовании [4, с. 181]. Следовательно, данная методика способствует углублению понимания языка и его выразительных возможностей.

В качестве учебного материала нами было выбрано стихотворение А.С. Пушкина «Зимний вечер», так как оно не только знакомит китайских учащихся с богатством русской поэзии, но и развивает их литературное восприятие и аналитические способности. Мы предлагаем следующие практические задания.

1. *Экстралингвистическое интерпретирование текста.*

– Кому посвящено это стихотворение? Как относится лирический герой стихотворения к этому человеку? По каким словам можно понять его чувства?

Ответ: стихотворение посвящено няне А.С. Пушкина, Арине Родионовне, которая оказала значительное влияние на поэта в его детстве. Герой испытывает теплые чувства к своей няне, что можно понять по выражениям: «моя старушка», «мой друг», «добрая подружка».

– В какой период и где было написано стихотворение?

Ответ: произведение «Зимний вечер» поэт написал в 1825 году, находясь в ссылке в селе Михайловском, в имени своих родителей. Для А.С. Пушкина это было очень тяжелое время.

– Напишите краткий пересказ стихотворения на китайском языке. Какие основные темы и образы присутствуют в тексте?

Ответ: в стихотворении поднимаются следующие темы: жизненные трудности, жестокость мира, давление власти, тоска по друзьям.

2. *Лексический анализ.*

– Найдите и выпишите из стихотворения 5–10 слов или выражений, которые вам неизвестны. Найдите их значения и составьте с ними предложения на китайском языке.

– Выпишите лексику, которая является устаревшей и книжной.

Ответ: приумолкла, дремлешь, утомлена (высокая книжная лексика); кровля, лачужка, дитя, веретено (устаревшая лексика).

– Обсудите с партнером, как эти слова помогают создать атмосферу зимнего вечера.

3. *Литературоведческий анализ.*

– Найдите в тексте олицетворения, мета-



форы, эпитеты, сравнения.

Ответ: Буря мглою небо кроет (олицетворение); бури завыва́нием (метафора); вихри снежные (эпитет); как зверь, как дитя, как путник (сравнение).

4. *Сравнительный анализ.*

– Сравните «Зимний вечер» с другим стихотворением о зиме. Это может быть стихотворение русского или китайского поэта. Какие общие темы и отличия вы можете выделить?

Ответ: Б.Л. Пастернак «Зимняя ночь», Лю Цзунъюаня «Снег над рекой».

– Обсудите, как культурный контекст влияет на восприятие зимы в Китае и России.

– Как вы представляете зимний вечер в вашем родном городе? Какие образы и чувства

у вас это вызывает?

5. *Творческое задание.*

– Создайте визуальную презентацию (коллаж, рисунок) на тему «Зимний вечер», используя фразы из стихотворения А.С. Пушкина.

– Предложите студентам написать свое небольшое стихотворение, вдохновленное оригинальным произведением.

Эти задания помогут студентам лучше понять и оценить произведение А.С. Пушкина, а также развить их знания русского языка и культуры. Совместный анализ стихотворений должен проходить под руководством преподавателя-носителя языка, который может объяснить культурные ссылки и сложные языковые конструкции.

### Литература

1. Аржанцева, Т.В. Технология «медленного чтения» русской классики на занятиях по РКИ / Т.В. Аржанцева, С.В. Капустина // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Филологические науки. – 2024. – № 1. – С. 170–184.

2. Бастриков, Д.А. Методический эксперимент как инструмент развития лингвокультурной компетенции иностранных студентов / Д.А. Бастриков // Казанский лингвистический журнал. – 2022. – № 5(4). – С. 437–450.

3. Благов, Ю.В. Применение коммуникативного подхода в обучении иностранному языку: реализация педагогического потенциала художественной литературы / Ю.В. Благов // Современное педагогическое образование. – 2024. – № 2. – С. 58–60.

4. Великанова, Е.А. Русская поэзия для иностранных обучающихся: опыт первого чтения (стихотворение А.А. Ахматовой «Вечером») / Е.А. Великанова // Преподаватель XXI век. – 2023. – № 1-1. – С. 179–186.

5. Го Шуайчжоу. Анализ лирики А.С. Пушкина в китайской аудитории (на примере «Я вас любил») / Шуайчжоу Го, Р.Ф. Мухаметшина // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2024. – № 6(177). – С. 186–189.

6. Дмитриева, Н.М. Изучение эстетического и этического наполнения художественного текста на уроках русского языка как иностранного / Н.М. Дмитриева, С. Макаров, О.М. Малахова // Вестник ОГУ. – 2022. – № 2(234).

7. Подколзина, Т.В. Лингвокультурологическая ценность литературного произведения на уроке РКИ / Т.В. Подколзина // Наука и школа. – 2019. – № 2. – С. 110–117.

### References

1. Arzhantceva, T.V. Tekhnologiiia «medlennogo chteniia» russkoi klassiki na zaniatiiakh po RKI / T.V. Arzhantceva, S.V. Kapustina // Uchenye zapiski Krymskogo federalnogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo. Filologicheskie nauki. – 2024. – № 1. – S. 170–184.

2. Batrikov, D.A. Metodicheskii eksperiment kak instrument razvitiia lingvokulturnoi kompetentcii inostrannykh studentov / D.A. Batrikov // Kazanskii lingvisticheskii zhurnal. – 2022. – № 5(4). – S. 437–450.

3. Blagov, Iu.V. Primenenie kommunikativnogo podkhoda v obuchenii inostrannomu iazyku: realizatciia pedagogicheskogo potentsiala khudozhestvennoi literatury / Iu.V. Blagov // Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie. – 2024. – № 2. – S. 58–60.

4. Velikanova, E.A. Russkaia poeziia dlia inostrannykh obuchaiushchikhsia: opyt pervogo chteniia (stikhotvorenie A.A. Akhmatovoi «Veчерom») / E.A. Velikanova // Prepodavatel KhKhI vek. – 2023. –

№ 1-1. – S. 179–186.

5. Go Shuaichzhou. Analiz liriki A.S. Pushkina v kitaiskoi auditorii (na primere «Ia vas liubil») / Shuaichzhou Go, R.F. Mukhametshina // *Perspektivy nauki.* – Tambov : NTF RIM. – 2024. – № 6(177). – S. 186–189.

6. Dmitrieva, N.M. Izuchenie esteticheskogo i eticheskogo napolneniia khudozhestvennogo teksta na urokakh russkogo iazyka kak inostrannogo / N.M. Dmitrieva, S. Makarov, O.M. Malakhova // *Vestnik OGU.* – 2022. – № 2(234).

7. Podkolzina, T.V. Lingvokulturologicheskaia tcennost literaturnogo proizvedeniia na uroke RKI / T.V. Podkolzina // *Nauka i shkola.* – 2019. – № 2. – S. 110–117.

---

© Дуань Хуафан, Д.В. Павлов, 2024

## ДОСТОВЕРНОСТЬ ТЕСТОВЫХ ИСПЫТАНИЙ В ЯКУТСКИХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРЫЖКАХ

З.Е. ЕФРЕМОВ, Н.П. ОЛЕСОВ

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,  
г. Якутск

*Ключевые слова и фразы:* якутские прыжки; прыгучесть; спринт; прыжки в длину с места; тройной прыжок с места; жим штанги лежа; взятие штанги на грудь; полуприседание; таблица; экспериментальная; контрольная; группы.

*Аннотация:* В статье экспериментально обоснованы достоверность контрольных испытаний в якутских национальных прыжках с использованием методов корреляционного анализа, задачи и их решения.

Цель – доказать путем эксперимента достоверность контрольных испытаний для выполнения квалификаций нормы мастера спорта и разрядных нормативов по якутским национальным прыжкам. Для решения поставленных задач использованы следующие методы исследования: анкетный опрос, беседа, изучение материалов соревнований, экспериментальный опыт в виде контрольного тестирования, метода математической статистики. Изучение и анализ литературы позволило проанализировать основные методические подготовки спортсменов-прыгунов для улучшения спортивных результатов путем развития скоростно-силовой подготовки на всех этапах тренировочного процесса. Всего проведено и обобщено более 100 педагогических наблюдений, 50 бесед с тренерами и спортсменами для сбора информации из дневников самих спортсменов и тренеров, также обобщены данные анкетирования 20 спортсменов.

Гипотеза: предполагается доказать роль контрольных тестовых испытаний во взаимосвязи с тренировочным процессом на всех этапах подготовки. По полученным данным мы видим, что средние показатели по всем упражнениям у экспериментальной группы выше, чем у контрольной группы.

Научная новизна состоит в попытке установить взаимосвязь между спортивным результатом и контрольными испытаниями специальных качеств у прыгунов.

Анализ литературных данных показал, что проблемы актуальны на сегодняшний день. Ряд авторов, изучавших якутские национальные прыжки, в основном опираются на исторические факты, за исключением Н.А. Санникова, написавшего книгу про методику тренировок по якутским прыжкам «Учись прыгать» и в малом количестве методические пособия по методике тренировки, определяющие эффективность процесса обучения и совершенствования.

Для достижения спортивных результатов по якутским национальным прыжкам каждый спортсмен должен обладать высоким уровнем физической, технической, скоростно-силовой, а также психологической подготовкой и морально-волевыми качествами.

Таким образом, необходимо разработать научно-экспериментальный опыт, в котором доказать и предоставить удобный и надежный инструмент для тренеров и спортсменов, занимающихся якутскими прыжками. Поэтому считаем на сегодняшний день тему актуальной.

Исследование проводилось на базе СВФУ им. М.К. Аммосова Института физической культуры и спорта в манеже с/к Юность РС(Я), г. Якутск.

Была создана группа из 12 спортсменов, разделенных на две группы (экспериментальная и контрольная), уровень подготовки которых был от 2-го разряда до мастеров спорта РС(Я).

Для решения задач использованы следующие методы: изучение и анализ литературных

**Таблица 1.** Показатели ведущих спортсменов по якутским прыжкам (экспериментальная группа)

ФИО	Прыжок в длину с места	Тройной прыжок с места	Метание гири (16 кг)	Прыжки 10-кратные	Бег на 40 м	Бег на 60 м	Жим штанги лежа	Взятие штанги на грудь	Присед 90°
Васильев Виталий	3,30 м	9,85 м	10,80 м	41,50 м	4,44 с	6,55 с	110 кг	117 кг	180 кг
Габышев Максим	3,13 м	9,95 м	9,36 м	41,23 м	4,39 с	6,38 с	105 кг	115 кг	160 кг
Кривошапкин Сергей	3,15 м	9,46 м	9,65 м	40,05 м	4,36 с	6,41 с	100 кг	100 кг	160 кг
Пестряков Иван	2,80 м	8,70 м	7,00 м	38,20 м	4,72 с	6,70 с	65 кг	75 кг	140 кг
Филиппов Егор	3,22 м	9,70 м	9,20 м	37,50 м	4,54 с	6,63 с	80 кг	95 кг	130 кг
Чемезов Александр	3,00 м	8,76 м	8,90 м	37,00 м	4,51 с	6,59 с	95 кг	90 кг	140 кг
Среднее значение	3,10 м	9,40 м	9,15 м	39,24 м	4,49 с	6,54 с	92,5 кг	98,7 кг	151,7 кг

**Таблица 2.** Показатели спортсменов по якутским национальным прыжкам (контрольная группа)

ФИО	Прыжок в длину с места	Тройной прыжок с места	Метание гири (16 кг)	Прыжки 10-кратные	Бег на 40 м	Бег на 60 м	Жим штанги лежа	Взятие штанги на грудь	Присед 90°
Анисимов Сергей	2,72 м	8,56 м	6,55 м	38,00 м	5,00 с	7,20 с	70 кг	75 кг	140 кг
Иванов Роман	2,74 м	8,10 м	7,70 м	38,20 м	5,14 с	7,35 с	75 кг	85 кг	120 кг
Левин Эдуард	2,54 м	7,70 м	8,64 м	37,85 м	5,22 с	7,41 с	65 кг	65 кг	130 кг
Тихонов Владимир	2,79 м	8,13 м	7,74 м	39,10 м	4,82 с	6,80 с	75 кг	80 кг	130 кг
Федотов Айсен	2,87 м	8,19 м	7,34 м	38,35 м	7,94 с	7,23 с	70 кг	90 кг	130 кг
Филиппов Максим	2,81 м	8,33 м	8,15 м	39,25 м	5,04 с	7,32 с	75 кг	90 кг	130 кг
Среднее значение	2,74 м	8,23 м	7,68 м	38,45 м	5,52 с	7,21 с	71,6 кг	80,8 кг	130 кг

источников, педагогическое наблюдение (анкетный опрос, беседа, изучение материалов соревнований, экспериментальный опыт в виде контрольного тестирования и метода математической статистики (ранговая корреляция)).

Изучение и анализ литературы позволил исследовать основные методические способы подготовки спортсменов-прыгунов для улучшения спортивных результатов путем развития скоростно-силовой подготовки на всех этапах тренировочного процесса.

Всего проведено и обобщено более 100

педагогических наблюдений, 50 бесед с тренерами и спортсменами для сбора информации из дневников самих спортсменов и тренеров, также обобщены данные анкетирования 20 спортсменов.

Опытно-экспериментальное тестирование проведено для получения исходных и конечных результатов. Для определения общих качеств испытуемые группы оценивались по контрольным видам испытания: прыжок в длину с места; тройной прыжок с места; метание гири (16 кг); десятикратные прыжки скачками на од-

**Таблица 3.** Средние показатели тестирования экспериментальной и контрольных групп

ФИО	Прыжок в длину с места	Тройной прыжок с места	Метание гири (16 кг)	Прыжки 10-кратные	Бег на 40 м	Бег на 60 м	Жим штанги лежа	Взятие штанги на грудь	Присед 90°
Экспериментальная	3,10 м	9,40 м	9,15 м	39,24 м	4,49 с	6,54 с	92,5 кг	98,7 кг	151,7 кг
Контрольная	2,74 м	8,23 м	7,68 м	38,45 м	5,52 с	7,21 с	71,6 кг	80,8 кг	130 кг
Разница	0,36 м	1,17 м	1,47 м	0,79 м	1,03 с	0,67 с	20,9 кг	17,9 кг	21 кг

**Таблица 4.** Нормативные показатели контрольных тестов для занимающихся якутскими национальными прыжками

Вид \ Норматив	МС РС(Я)	КМС	1-й разряд	2-й разряд	3-й разряд
Прыжок в длину с/м	3 м 00 см	2 м 90 см	2 м 80 см	2 м 70 см	2 м 60 см
Тройной прыжок с/м	9 м 00 см	8 м 75 см	8 м 50 см	8 м 25 см	8 м 00 см
Метание гири (16 кг)	8 м 50 см	8 м 20 см	7 м 75 см	7 м 25 см	7 м 00 см
Прыжки 10-кратные	39 м 50 см	38 м 50 см	37 м 50 см	35 м 50 см	34 м 00 см
Бег 40 м	4,70 сек	4,90 сек	5,00 сек	5,10 сек	5,20 сек
Бег 60 м	6,80 сек	7,00 сек	7,10 сек	7,20 сек	7,30 сек
Жим штанги лежа	85 кг	80 кг	70 кг	60 кг	50 кг
Взятие штанги на грудь	90 кг	90 кг	80 кг	70 кг	60 кг
Приседание со штангой на плечах	140 кг	130 кг	120 кг	110 кг	100 кг

ной ноге; бег на 40–60 метров; жим лежа штанги на горизонтальной скамье; взятие штанги на грудь; полуприседание со штангой на плечах.

Чтобы экспериментально обосновать достоверность контрольных испытаний, нами было проведено тестирование специальных качеств спортсменов, занимающихся якутскими национальными прыжками.

Результаты ведущих спортсменов и новоиспеченных мастеров спорта РС(Я) по якутским национальным прыжкам отображены в табл. 1.

Полученные средние значения испытаний примерно равны выполнению норматива мастера спорта по якутским национальным прыжкам.

Также проведено тестирование спортсменов контрольной группы, занимающихся якутскими национальными прыжками, у которых квалификация ниже, чем у экспериментальной группы.

Результат контрольной группы представлен в табл. 2.

Результаты показателей экспериментальной и контрольной групп (средние значения) после тестовых испытаний представлены в табл. 3.

По полученным данным видно, что средние показатели по всем упражнениям у экспериментальной группы существенно выше, чем у контрольной группы.

Таким образом, из полученных данных по видам тестирования для выполнения квалификации нормы мастера спорта по якутским национальным прыжкам необходимо иметь следующие показатели, выведенные, исходя из среднего значения, в табл. 4.

Полученные показатели эксперимента для спортсменов-прыгунов в данной таблице послужат ориентиром, мотивируя их к стремлению выполнения квалификации мастера спорта

по якутским национальным прыжкам.

В эксперименте участвовали спортсмены, трое из которых высшего класса, и новоиспеченные мастера спорта. Из полученных данных эксперимента взяты средние значения показателей, которые по сравнению с анкетными данными участников эксперимента вполне соответствуют тестовым показателям в момент

выполнения норматива мастера спорта.

Исходя из проведенного эксперимента, мы считаем, что роль тестовых испытаний достоверна, а тренировочный процесс спортсменов, специализирующихся по якутским прыжкам, будет эффективным, учитывая взаимосвязь между спортивным результатом и тестовыми упражнениями.

### **Литература**

1. Дьячков, В.М. Физическая подготовка спортсмена / В.М. Дьячков. – М. : Физкультура и спорт, 2001. – 231 с.
2. Ленц, А.Н. Физическая подготовка спортсменов высшего класса / А.Н. Ленц. – М. : Физкультура и спорт, 2009. – 85с.
3. Волков, В.Н. Определенные условия подготовки спортсменов к соревнованиям / В.И. Сиваков // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 3. – С. 31–32.
4. Санников, Н.А. Учись прыгать / Н.А. Санников. – Якутск, 1974. – 60 с.

### **References**

1. Diachkov, V.M. Fizicheskaia podgotovka sportsmena / V.M. Diachkov. – M. : Fizkultura i sport, 2001. – 231 s.
2. Lenc, A.N. Fizicheskaia podgotovka sportsmenov vysshego klassa / A.N. Lenc. – M. : Fizkultura i sport, 2009. – 85s.
3. Volkov, V.N. Opredelennye usloviia podgotovki sportsmenov k sorevnovaniiam / V.I. Sivakov // Teoriia i praktika fizicheskoi kultury. – 2001. – № 3. – S. 31–32.
4. Sannikov, N.A. Uchis prygat / N.A. Sannikov. – Iakutsk, 1974. – 60 s.

---

© 3.Е. Ефремов, Н.П. Олесов, 2024

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ВОСПИТАННИКОВ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТРУДЕ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Л.Л. ИЛЬИНА, Т.Н. АСТРАХАНЦЕВА

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет имени И.Я. Яковлева»,  
г. Чебоксары

*Ключевые слова и фразы:* анализ результатов; воспитанники; дошкольная образовательная организация; модель; творческие способности; художественный труд; эффективность.

*Аннотация:* В статье представлены результаты педагогического эксперимента по апробации модели развития творческих способностей воспитанников дошкольной образовательной организации в художественном труде этнокультурной направленности. Цель исследования – сравнительный анализ данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента по развитию творческих способностей воспитанников дошкольной образовательной организации в художественном труде этнокультурной направленности. Методы исследования: педагогический эксперимент, количественный и качественный анализ полученных данных, метод статистической обработки данных –  $\chi^2$ -критерий. Результаты исследования: проведен сравнительный анализ данных по представленным показателям развития творческих способностей воспитанников дошкольной образовательной организации в художественном труде этнокультурной направленности. Выделенные критерии и соответствующие им показатели позволили определить уровни (высокий, средний, низкий) развития творческих способностей детей дошкольного возраста. Зафиксированная положительная динамика у детей экспериментальной группы дает основание для общего вывода о результативности разработанной модели.

Проблема развития творческих способностей детей дошкольного возраста имеет важное значение для формирования личности. Творческие способности развиваются в значимой и интересной для ребенка деятельности. В последующем они влияют на успешность человека в разных сферах жизни.

По данным исследований Л.Л. Ильиной, Е.Г. Хрисановой, С.И. Ильиной, благоприятным периодом для развития творческих способностей является старший дошкольный возраст. Именно к этому возрасту у ребенка накапливается определенный запас представлений об окружающем, опыт взаимодействия с разными материалами и инструментами [2].

В своем исследовании Е.В. Сорокина дает определение творческим способностям с точки зрения овладения новым в процессе личност-

но-значимой деятельности. Ученый выделяет показатели творческих способностей дошкольников: легкость принятия задачи, определения пути решения; оригинальность выхода из проблемной ситуации; вариативность; ярко выраженный интерес к задаче [2].

Проанализировав исследования ученых, мы выделили показатели развития творческих способностей детей дошкольного возраста в художественном труде этнокультурной направленности: высокий уровень развития творческого воображения, умение переносить знакомые свойства в новые условия, оригинальность в создании новых образов, эмоциональность [1].

Наше исследование состояло из трех этапов: констатирующего, формирующего и контрольного. На констатирующем этапе эксперимента, исходя из представленных показателей,

мы провели диагностику развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста. Проведенная диагностика показала, что исходный уровень развития творческих способностей детей 5–7 лет в экспериментальной и контрольной группах оказался примерно одинаково недостаточным.

Вторым этапом стало проведение формирующего эксперимента. Целью формирующего этапа эксперимента являлась апробация модели развития творческих способностей детей дошкольного возраста в художественном труде этнокультурной направленности с учетом выделенных и теоретически обоснованных педагогических условий. Первое условие было направлено на построение педагогической деятельности на основе разработанной модели развития творческих способностей у старших дошкольников в художественном труде этнокультурной направленности. Второе условие включало построение формирующей работы в определенной последовательности, содержащей в себе формирование технических умений и навыков; умение обследовать предметы, выделяя характерные признаки; творческое преобразование. Третье условие было направлено на активизацию творческих способностей ребенка за счет обеспечения возможности самостоятельного поиска решения поставленной задачи [2].

Контрольный этап эксперимента предполагает сравнительный анализ данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента у наших испытуемых.

Целью данного исследования является сравнительный анализ данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента по развитию творческих способностей воспитанников дошкольной образовательной организации в художественном труде этнокультурной направленности.

Сравнительный анализ по результатам обследования по методике «Дорисуй фигуру» значительно повысил такой показатель, как уровень развития творческого воображения. Оригинальность при этом проявлялась в создании изображения на основе одного элемента, который дети использовали лишь как небольшую часть изображения. Например, воспитанники заданную фигуру сразу превращали в какой-либо объект (два круга превратили в двух медвежат; круг и палочку превратили в воздушный шар с игровыми персонажами и др.).

Сопоставив данные по умению переносить

знакомые свойства в новые условия, мы можем сделать вывод о повышении данного показателя в экспериментальной группе. В методике «Как спасти зайку» воспитанники стремились к преобразованию представленных предметов для выполнения задания. Воспитанники старались использовать бумагу, палочку, ведро, сдутый воздушный шар не по прямому назначению. Испытуемые экспериментальной группы переносили знакомые свойства в новые условия. Например, деревянная палочка может быть использована в качестве корабля, так как дерево не тонет и на нем можно доплыть до берега.

По результатам обследования по методике «Подарок для мамы» испытуемые экспериментальной группы, переместившиеся со среднего уровня, держали ножницы тремя пальцами, вырезали, аккуратно поворачивая бумагу в разных направлениях; сначала вырезали все формы, а затем наклеивали. При создании поделки стали использовать ткань, нитки, природный материал, тогда как воспитанники контрольной группы только брали за основу бумагу. Создавая поделку, воспитанники дополняли образ деталями, используя пуговицы, нитки, крупу, делая ее более выразительной. Изделия получились интересные, оригинальные, что выражалось в непохожести на другие, яркости, красочности. Поделки воспитанников отличались от поделок других детей разнообразием материалов, цветовым решением, замыслом, композицией.

Сравнив результаты констатирующего и контрольного этапов по таким показателям как оригинальность в создании новых образов и эмоциональность, мы отметили значительные изменения в уровне развития творческих способностей в художественном ручном труде. Это можно заметить на тех испытуемых, которые переместились с низкого уровня на средний. Так на этапе констатации преобладали дети, характеризующиеся низким уровнем творческих способностей (50 %), то на этапе контроля преобладающее большинство испытуемых выявлено на среднем уровне (51,6 %). Таким образом, прирост испытуемых на среднем уровне составил +12,5 %.

По итогам контрольного этапа эксперимента зафиксированы существенные изменения по всем показателям сформированности творческих способностей у детей экспериментальной группы в целом. Намечались качественные сдвиги в уровне развития творческого воображения, это проявилось в создании новой по-



делки, отличной от других и в детальном совершенствовании первоначального замысла. На контрольном этапе воспитанники создавали оригинальные, необычные поделки, дополняя их разнообразными материалами. В процессе деятельности мы заметили эмоциональную включенность, стремление искать и много раз опробовать разные решения. После апробации модели развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста в художественном труде этнокультурной направленности произошло изменение соотношения детей с разными уровнями творческого развития. На констатирующем этапе эксперимента большин-

ство детей характеризовалось средним и низким уровнями развития (39,1 % и 43,7 %). Для контрольного этапа характерно равновесное сочетание процента детей высокого и среднего уровней с незначительным преобладанием в сторону второго (35,9 % и 50 %). Результаты исследования проверены с помощью метода статистической обработки данных  $\chi^2$ -критерия и показали свою достоверность.

Таким образом, модель развития творческих способностей воспитанников дошкольной образовательной организации в художественном труде этнокультурной направленности является эффективной.

### Литература

1. Ильина, Л.Л. Модель развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста в художественном труде этнокультурной направленности / Л.Л. Ильина, Е.Г. Хрисанова, С.И. Ильина // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2023. – № 11(170). – С. 196–200.
2. Ильина, Л.Л. Моделирование этнокультурной предметно-развивающей среды в дошкольной образовательной организации / Л.Л. Ильина, Т.С. Гусева, К.О. Туктанова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2022. – № 12(141). – С. 103–106.
3. Сорокина, Е.В. Развитие творческих способностей детей дошкольного возраста в условиях лицея искусств : дисс. ... канд. пед. наук / Е.В. Сорокина. – Тамбов, 2006. – 185 с.

### References

1. Ilina, L.L. Model razvitiia tvorcheskikh sposobnostei detei starshego doshkolnogo vozrasta v khudozhestvennom trude etnokulturnoi napravlennosti / L.L. Ilina, E.G. Khrisanova, S.I. Ilina // Perspektivy nauki. – Tambov : NTF RIM. – 2023. – № 11(170). – S. 196–200.
2. Ilina, L.L. Modelirovanie etnokulturnoi predmetno-razvivaiushchei sredy v doshkolnoi obrazovatelnoi organizatsii / L.L. Ilina, T.S. Guseva, K.O. Tuktanova // Globalnyi nauchnyi potencial. – SPb. : TMBprint. – 2022. – № 12(141). – S. 103–106.
3. Sorokina, E.V. Razvitie tvorcheskikh sposobnostei detei doshkolnogo vozrasta v usloviakh litceia iskusstv : diss. ... kand. ped. nauk / E.V. Sorokina. – Tambov, 2006. – 185 s.

© Л.Л. Ильина, Т.Н. Астраханцева, 2024

## ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ У БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

О.Н. КАРАБАНОВА, А.Р. МАМАЕВ, Е.Н. ХАБАРОВА, С.В. БУСАРОВА

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»;  
ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева»,  
г. Саранск

*Ключевые слова и фразы:* ценности здоровья; будущие педагоги; здоровый образ жизни; физкультурно-оздоровительная деятельность.

*Аннотация:* В статье представлены проблемы образования будущих педагогов по вопросам сохранения и укрепления здоровья, расширения их профессионального кругозора в этой области, формирование позитивного отношения к собственному здоровью, а также главные направления в подготовке педагога к ведению образовательной деятельности в здоровьесберегающем режиме и факторы риска педагогического труда. Целью статьи является выявить направления формирования ценностей здоровья у будущих педагогов в физкультурно-оздоровительной деятельности. В ее задачи входят усвоение ценностей здоровья как основы активной жизнедеятельности и педагогической деятельности; понимание социальной роли физкультурно-оздоровительной деятельности в сохранении и укреплении своего здоровья, здоровья обучающихся в будущей профессиональной деятельности; наличие знаний, практических умений и навыков осуществления физкультурно-оздоровительной деятельности как в ходе собственной жизнедеятельности, так и в процессе педагогической работы; обеспечение общей физической подготовки; развитие социальной активности, инициативности, ответственности. В результате исследования делается вывод о том, что в ходе физкультурно-оздоровительной деятельности у будущих педагогов будет сформирована мотивационно-ценностная позиция, определяющая их отношение к здоровью, занятием физической культурой, осуществлению здорового образа жизни, реализации возможностей организма в ходе занятий физкультурно-оздоровительной деятельности, обеспечивающей укрепление здоровья как самих студентов, так и обучающихся в ходе предстоящей профессиональной деятельности.

В настоящее время сохранение здоровья является актуальной проблемой всего человечества. Очевидно, что достоянием государства являются не только природные богатства, материальные ценности, но и люди, обладающие хорошим здоровьем. Понятие «здоровье» есть гармоническое состояние организма, при котором исключаются любые болезненные явления [2]. Ценности здоровья являются частью общечеловеческих ценностей. Ценности здоровья – это имеющаяся значимость естественного гармоничного состояния организма для человека и общества (биологический, социальный, экономический, эстетический, этический, этниче-

ский аспекты).

Исследование проводилось на базе Мордовского государственного педагогического университета имени М.Е. Евсевьева. В исследовании использовались методы теоретического анализа проблемы на основе изучения научно-методической литературы, анализа, наблюдения и синтеза.

Биологическая ценность здоровья проявляется в необходимости сохранения полноты генома нового поколения людей. Социальная ценность здоровья заключается в важности каждого человека для общества, так как здоровье людей служит показателем соци-

ально-экономической успешности государства [1]. Экономическая ценность здоровья заключается в эффективной реализации человеком своих возможностей. Эстетическая ценность здоровья заключается во внешней и внутренней привлекательности человека, в красоте его тела. Этическая ценность здоровья состоит в том, что здоровый человек более спокоен, адекватно реагирует на различные явления окружающей жизни [2]. Большое значение в сохранении здоровья играет здоровый образ жизни, который, по нашему мнению, является стилем жизнедеятельности, позволяющим сохранять, укреплять и восстанавливать здоровье [2].

Важность формирования ценности здоровья у будущих педагогов обуславливается требованием ФГОС 3++, в котором определена такая общепрофессиональная компетенция, как способность формировать осознанное отношение занимающихся к физкультурно-спортивной деятельности, мотивационно-ценностные ориентации и установки на ведение здорового образа жизни (ОПК-6).

Целью формирования ценностей здоровья у будущих педагогов физкультурно-оздоровительной деятельности является формирование мотивационно-ценностной позиции, обеспечивающей позитивное отношение к здоровью, занятием физической культурой, осуществлению здорового образа жизни, реализации физических возможностей с использованием потенциала физкультурно-оздоровительной деятельности, которая обеспечивает сохранение, укрепление здоровья как самих студентов, так и обучающихся в ходе предстоящей профессиональной деятельности. Могут быть поставлены следующие задачи формирования ценностей здоровья у будущих педагогов физкультурно-оздоровительной деятельности:

– усвоение ценностей здоровья как основы активной жизнедеятельности и педагогической деятельности;

– понимание социальной роли физкультурно-оздоровительной деятельности в сохранении и укреплении своего здоровья, здоровья обучающихся в будущей профессиональной деятельности;

– наличие знаний, практических умений и навыков осуществления физкультурно-оздоровительной деятельности как в ходе собственной жизнедеятельности, так и в процессе педагогической работы [2];

– обеспечение общей физической подго-

товки [1];

– развитие социальной активности, инициативности, ответственности.

Представим основные направления в решении проблемы воспитания здоровых ценностей у будущих педагогов физической культуры и оздоровительной деятельности. Первое направление связано с тем, что современный вуз должен выступать в качестве центра сохранения и сбережения здоровья каждого студента. У будущих педагогов должна быть сформирована система знаний об организме человека, влияющих на его состояние о факторах, ценностях здоровья, умений понимать состояние своего здоровья и здоровья других людей. Этому могут способствовать учебные и факультативные занятия, секции, дополнительные индивидуальные и групповые занятия, спартакиады, олимпиады, состязания, соревнования, спортивные праздники, массовые кроссы и эстафеты.

Второе направление связано с тем, что современный вуз в полной мере должен реализовывать национальную культуру сохранения здоровья. Идея здоровья красной нитью проходит через жизнь многих народов. При изучении учебного материала необходимо в канву его содержания включать сведения и факты о характеристике здорового человека в культуре различных этносов, об использовании народных традиций в целях сохранения здоровья. Особую роль в физкультурно-оздоровительной деятельности играют национальные подвижные игры, которые можно активно использовать на занятиях и досуговых мероприятиях.

Третье направление связано с психологическими аспектами формирования ценностей здоровья у будущих педагогов в физкультурно-оздоровительной деятельности в вузе. Для оптимального формирования ценностей здоровья важно, чтобы будущие педагоги опирались на следующие постулаты: понимания ценности здоровья человека, осмысление роли здоровья с позиций пользы для себя, семьи, общества и воспроизводства здорового потомства и др.

Четвертое направление связано с пониманием роли физкультурно-оздоровительной деятельности в сохранении здоровья обучающихся. В реализации данного направления большое значение играет выполнение здоровьесберегающих проектов, в ходе которых осуществляется познавательная, коммуникативная, ценностно-ориентационная, преобразовательная, практико-ориентированная педагогическая деятельность.

Формирование ценностей здоровья у будущих педагогов физкультурно-оздоровительной деятельности должно основываться на знании биологических, социально-экономических, этических и эстетических ценностей здоровья, обеспечивающих высокую социальную, трудовую и физическую активность. В ходе физкультурно-оздоровительной деятельности у будущих педагогов будет сформирована

мотивационно-ценностная позиция, определяющая их отношение к здоровью, занятием физической культурой, осуществлению здорового образа жизни, реализации возможностей организма в ходе занятий физкультурно-оздоровительной деятельности, обеспечивающей укрепление здоровья как самих студентов, так и обучающихся в ходе предстоящей профессиональной деятельности.

### **Литература**

1. Железняк, Ю.Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура» : учебник / Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов. – М. : Академия, 2008. – 269 с.
2. Карбанова, О.Н. Формирование ценностных ориентаций старшеклассников в ходе внеурочной деятельности спортивно-оздоровительной направленности как педагогическая проблема / О.Н. Карбанова // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2023. – № 11(170). – С. 207–209.

### **Литература**

1. Zhelezniak, Iu.D. Teoriia i metodika obucheniia predmetu «Fizicheskaia kultura» : uchebnik / Iu.D. Zhelezniak, V.M. Minbulatov. – M. : Akademiia, 2008. – 269 s.
2. Karabanova, O.N. Formirovanie tcennostnykh orientatsii starsheklassnikov v khode vneurochnoi deiatelnosti sportivno-ozdorovitelnoi napravlennosti kak pedagogicheskaiia problema / O.N. Karabanova // Perspektivy nauki. – Tambov : NTF RIM. – 2023. – № 11(170). – S. 207–209.

---

© О.Н. Карбанова, А.Р. Мамаев, Е.Н. Хабарова, С.В. Бусарова, 2024

## ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ

О.Н. КАРАБАНОВА, М.Ю. ТРЕСКИН, П.С. БОРОДУЛИН

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»;  
ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева»,  
г. Саранск

*Ключевые слова и фразы:* культура здоровья; здоровый образ жизни; внеурочная деятельность; младшие школьники.

*Аннотация:* В статье сообщается о применении внеурочных форм занятий по физическому воспитанию как дополнительного средства формирования культуры здоровья младших школьников. Разработан и экспериментально проверен комплекс занятий внеурочного типа с использованием разнообразных форм и методов работы по формированию культуры здоровья у младших школьников. Результаты исследования убеждают в значимости использования внеурочной деятельности как дополнительного средства формирования культуры здоровья младших школьников, а разработанные занятия для повышения уровня сформированности культуры здоровья у младших школьников являются эффективными.

Проблема здоровья детей сегодня как никогда актуальна. По данным ученых, удельный вес здоровых детей в образовательных организациях составляет 25–30 % от общего количества обучающихся, а в начальной школе здоровы только 11–12 % детей [1, с. 3; 5, с. 8].

Необходимость сохранения и укрепления здоровья ставит перед школой в качестве приоритетной задачи – сосредоточение усилий на процессе формирования культуры здоровья учащихся.

Особое внимание привлекают младшие школьники, так как начинают испытывать большие эмоциональные и физические перегрузки в связи с новыми социальными условиями – началом обучения в школе, гиподинамией, новыми контактами. Кроме того, данный период является критическим, и именно на этих этапах онтогенеза должны сложиться защитные механизмы [5].

Целенаправленная работа по формированию культуры здоровья у младших школьников – это целостный процесс, основанный на согласовании его ведущих компонентов: когни-

тивного, ценностного и поведенческого.

Когнитивный компонент включает такие показатели, как наличие знаний о здоровье и способах его сохранения, осознание необходимости соблюдения норм и ценностей разных аспектов культуры здоровья, понимание различных влияний окружающей среды на здоровье.

Ценностный критерий определяется через такие показатели, как желание, заинтересованность и потребность к овладению способами сохранения и укрепления собственного здоровья, сознательное и активное отношение к сохранению и укреплению здоровья, осознание своих физических, интеллектуальных, психологических и других возможностей и их самооценка.

Поведенческий критерий объединяет такие показатели, как активное и грамотное применение знаний о культуре здоровья в повседневной жизни, инициативность и активность в овладении способами культуры здоровья и самоконтроль собственного поведения с учетом сохранения и укрепления здоровья [3, с. 268].

Для выявления сформированности ком-

**Таблица 1.** Методика работы по формированию культуры здоровья младших школьников во внеурочной деятельности

Этап	Тема урока	Методы и приемы
Этап I. Формирование знаний учащихся об организме человека	Занятие 1. «Из чего мы состоим?»	Объяснительно-иллюстративный метод: рассказ, беседа, показ презентаций и видеоматериалов. Приемы критического мышления: метод <i>Kahoot</i> , приемы ТРИЗ-технологий, синквейн
	Занятие 2. «Как мы живем?»	
	Занятие 3. «Почему мы спим?»	
Этап II. Формирование эмоционально-ценностного отношения к своему здоровью	Занятие 1. «Почему мы болеем?»	Игровая форма организации учебного процесса. Метод кооперативного обучения, прием «корзина идей», метод кейсов, метод проектов, групповые формы работы
	Занятие 2. «Как быть здоровым?»	
	Занятие 3. «Нужна ли профилактика?»	
Этап III. Физическая подготовка и физическое развитие	Занятие 1. «Составление и выполнение физкультурно-оздоровительных упражнений»	Метод проектов (утренней зарядки, физкультминуток и физкультпауз, комплексов оздоровительной и корригирующей гимнастик, общеразвивающих и общеукрепляющих упражнений). Игровые формы организации учебного процесса
	Занятие 2. «Спортивно-оздоровительные упражнения на развитие физических качеств (силы, быстроты, выносливости, координации, гибкости)»	
	Занятие 3. «Как помочь человеку?»	

понентов здоровья у младших школьников использовались следующие методики: ценностные ориентации (Рокич), наблюдение «Гигиенические навыки», анкетирование «Твой образ жизни», анкета «Здоровый образ жизни», беседа «Факторы окружающей среды».

В исследовании приняли участие 50 учащихся 4-х классов, контрольная группа (КГ) и экспериментальная группа (ЭГ), по 25 человек в каждой из групп.

При объединении результатов уровней развития компонентов культуры здоровья мы получили средние и низкие показатели как в КГ, так и в ЭГ.

Процесс формирования культуры здоровья ведется как в урочной, так и во внеурочной деятельности. Значительным плюсом формирования культуры здоровья у младших школьников во внеурочной деятельности для учителя является вариативность форм и методов развития компонентов культуры здоровья; для учащихся – свободное, неформальное общение друг с другом и с учителем [4, с. 206].

С целью разработки содержания занятий по формированию культуры здоровья была проведена аналитическая работа по программам внеурочной деятельности по формированию данного понятия, его компонентам и рабочим программам по валеологии для 1–4 классов. В

процессе изучения были рассмотрены разнообразные методы и формы работы по формированию культуры здоровья и на основании данных программ разработан комплекс занятий, используемых во внеурочной деятельности с учащимися ЭГ. Работа строилась в лично ориентированном направлении взаимодействия с ребенком. Методика работы по формированию культуры здоровья младших школьников во внеурочной деятельности представлена в табл. 1.

Для решения задач по формированию умений и навыков самостоятельного использования средств физической культуры в повседневной жизни была разработана система домашних заданий для школьников. На протяжении каждой учебной четверти моделировалось развитие двух двигательных качеств на уроках физической культуры и поддержание двух качеств в домашних заданиях.

Одним из показателей, определяющих эффективность занятий внеурочной деятельности явился уровень сформированности знаний учащихся по основам культуры здоровья.

Было отмечено, что учащиеся КГ ориентируются в понятиях «физическая культура», «режим дня», но у них недостаточно знаний о влиянии физических упражнений на организм и роли спортивно-оздоровительных упражнений

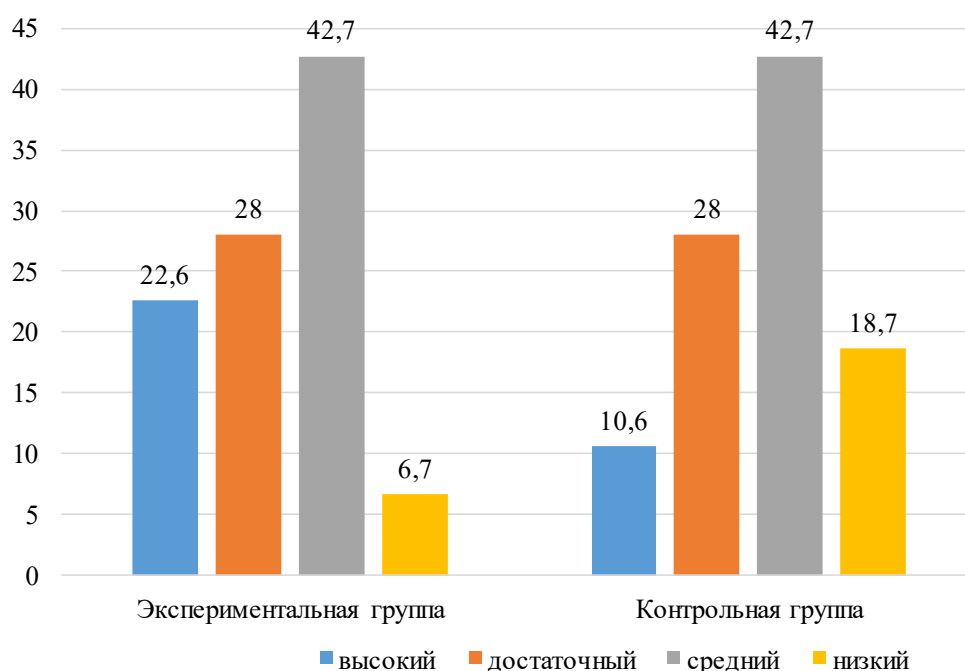


Рис. 1. Результаты исследования уровня сформированности культуры здоровья у младших школьников в конце эксперимента

для развития физических качеств и формирования правильной осанки. В КГ, где не проводились специальные занятия, произошли незначительные изменения в уровне сформированности знаний о здоровье, тогда как у детей ЭГ уровень сформированности культуры здоровья значительно повысился. Результаты диагностики уровня сформированности культуры здоровья у младших школьников в конце исследования представлены на рис. 1. В ЭГ увеличилось количество учащихся с высоким уровнем сформированности культуры здоровья и отмечается

снижение низкого уровня культуры здоровья (в сравнении с детьми из КГ).

Таким образом, используя внеурочную деятельность, можно целенаправленно формировать культуру здоровья у младших школьников.

Результаты исследования убеждают в значимости использования внеурочной деятельности как дополнительного средства формирования культуры здоровья младших школьников, а разработанные занятия для повышения уровня сформированности культуры здоровья у младших школьников являются эффективными.

### Литература

1. Карабанова, О.Н. Формирование ценностных ориентаций старшеклассников в ходе внеурочной деятельности спортивно-оздоровительной направленности как педагогическая проблема / О.Н. Карабанова // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2023. – № 11(170). – С. 207–209.
2. Михайличенко, М.В. Основные направления внеурочной деятельности для формирования основ культуры здорового образа жизни у младших школьников / М.В. Михайличенко // Аллея науки. – 2019. – Т. 1. – № 2(29). – С. 911–915.
3. Пиюкова, В.М. Диагностика как форма контроля при формировании культуры здорового образа жизни у младших школьников / В.М. Пиюкова // Молодой ученый. – 2021. – № 27(369). – С. 267–269 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : moluch.ru/archive/369/82983.

### References

1. Karabanova, O.N. Formirovanie tsennostnykh orientatsii starsheklassnikov v khode vneurochnoi

deiatelnosti sportivno-ozdorovitelnoi napravlenosti kak pedagogicheskaia problema / O.N. Karabanova // *Perspektivy nauki*. – Tambov : NTF RIM. – 2023. – № 11(170). – S. 207–209.

2. Mikhailichenko, M.V. Osnovnye napravleniia vneurochnoi deiatelnosti dlia formirovaniia osnov kultury zdorovogo obraza zhizni u mladshikh shkolnikov / M.V. Mikhailichenko // *Alleia nauki*. – 2019. – T. 1. – № 2(29). – S. 911–915.

3. Piiukova, V.M. Diagnostika kak forma kontroliia pri formirovanii kultury zdorovogo obraza zhizni u mladshikh shkolnikov / V.M. Piiukova // *Molodoi uchenyi*. – 2021. – № 27(369). – S. 267–269 [Electronic resource]. – Access mode : [moluch.ru/archive/369/82983](http://moluch.ru/archive/369/82983).

---

© О.Н. Карабанова, М.Ю. Трескин, П.С. Бородулин, 2024



## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И ЮРИДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ОСУЖДЕННЫМ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОБАЦИИ

О.Г. КОВАЛЕВ

*ФКУ «Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний»,  
г. Москва*

*Ключевые слова и фразы:* психологическая; медицинская и юридическая помощь; уголовно-исполнительные инспекции; исполнительная пробация; сотрудники; осужденные.

*Аннотация:* Целью статьи явилось рассмотрение психолого-педагогических особенностей оказания психологической, медицинской и юридической помощи осужденным при реализации исполнительной пробации в соответствии с ФЗ 2023 г. № 10. Она достигалась с использованием диалектического принципа познания, статистического и аналитического методов, в процессе теоретического анализа опубликованных научных работ в области общей педагогики, юридической психологии и юриспруденции, адаптированных к деятельности инспекторов УИИ, осуществляющих исполнительную пробацию. Определено психолого-педагогическое содержание мероприятий, проводимых по оказанию указанных видов помощи осужденным в рамках их социальной адаптации, закрепленной в законе.

Проблема оказания квалифицированной психологической, медицинской и юридической помощи при осуществлении исполнительной пробации является актуальной для современной пенитенциарной науки и практики. Материалы теоретического исследования показывают позитивную динамику ее регулирования в уголовно-правовом законе [1], уголовно-процессуальном законе, особенно в части оказания помощи защитника и адвоката подозреваемым, обвиняемым и осужденным [2], конечно же в уголовно-исполнительном законе, регламентирующем содержание и особенности оказания различных видов помощи осужденным, отбывающим наказания без изоляции от общества, содержащихся в учреждениях УИС [3].

Особого внимания в рассматриваемом контексте заслуживает Федеральный закон 2023 г. № 10-ФЗ «О пробации в Российской Федерации», регулирующий осуществление исполнительной, пенитенциарной и постпенитенциарной пробации, обеспечение социального обслуживания осужденных, оказания

им указанных видов помощи. Примечательно, что данный нормативный акт подразумевает оказание помощи осужденным в процессе их социальной адаптации для стимулирования правопослушного поведения [4]. Аналогичный подход сформулирован в Приказе Минюста России 2023 г. № 350, принятым в развитие положений закона, а также в Приказе Минюста России 2009 г. № 142 (в редакции 2014 г.).

Таким образом, можно констатировать, что в настоящее время создана полноценная законодательная и ведомственная правовая база, позволяющая эффективно предоставлять осужденным психологическую, медицинскую и юридическую помощь. Оказанием данной помощи в условиях исполнительной пробации в значительной степени занимаются психологи УИИ, которые используют весь арсенал форм, приемов и методов психодиагностики и психокоррекции осужденных, а также оказания на них психологического воздействия.

В отечественной исполнительной практике накоплен определенный опыт на рассматриваемых

мом направлении.

Психологами активно применяются как классические психологические методики, так и адаптированные, специально созданные для осужденных, отбывающих наказание без изоляции от общества, например, так называемая «экспресс» программа психологической помощи [5].

Исследование также показало увеличение в геометрической прогрессии за последние 3 года количества осужденных к принудительным работам и прогноз их дальнейшего роста. Это тоже выводит на первый план оказание им психологической помощи в рамках пенитенциарной пробации, в осуществлении дальнейшей преемственности психологических мероприятий, проводимых в рамках постпенитенциарной пробации [6], в необходимости дальнейшей активизации воспитательной работы с осужденными, проходящими исполнительную пробацию [7], в целях коррекции их негативных психологических характеристик, формирования положительных мотивов деятельности, эмоционально-волевых состояний, свойств и качеств личности, детерминирующих социальное поведение, снижающих риск нарушений порядка отбывания наказания, уклонения от него, совершения преступлений. В рассматриваемом контексте требует особого внимания оказание психологической помощи таким категориям осужденных, как несовершеннолетние и женщины, в силу специфики их социально-психологических характеристик, уровня криминальной зараженности [8].

Также необходимо обратить первостепенное внимание психологов и инспекторов УИИ на помощь лицам, имеющим инвалидность, в отношении которых осуществляется исполнительная пробация [9]. Осуществляются мероприятия социальной поддержки и абилитации

во исполнение ФЗ 1995 г. № 181.

Материалы исследования позволяют утверждать, что в последнее время отмечается положительная динамика совершенствования уголовно-исполнительной политики России в сфере оказания медицинской помощи осужденным [10]. Она нашла отражение в ряде законов (ФЗ 2019 г. № 132), ведомственных правовых актах Минюста и Минздрава России (совместном приказе 2020 г. № 7/59) и др. Медицинские организации также определены законодателем в числе субъектов пробации в ст. 6 ФЗ 2023 г. № 10. Осужденным оказывается необходимая квалифицированная медицинская помощь во исполнение действующих правовых актов.

Юридическая помощь осужденным, в отношении которых осуществляется исполнительная пробация, оказывается на системной, плановой основе различными субъектами пробации (сотрудниками УИИ; федеральными органами исполнительной власти; органами государственной власти субъектов Российской Федерации; государственными учреждениями службы занятости населения; организациями и общественными объединениями; организациями, осуществляющими образовательную деятельность; научными организациями; общественными наблюдательными комиссиями) [11].

Таким образом, психологическая, медицинская и юридическая помощь, оказываемая осужденным, отбывающим наказание без изоляции от общества, является важнейшим элементом их социальной адаптации – цели исполнительной пробации, имеющей выраженное психолого-педагогическое содержание, которое должно учитываться при проведении мероприятий, осуществляющих оказание указанных видов помощи осужденным в рамках их социальной адаптации, а также оказание воспитательного воздействия на осужденных.

## Литература

1. Ковалев, О.Г. Уголовное право России. Особенная часть : учебник // О.Г. Ковалев, О.Я. Баев. – М., 2007. – 374 с.
2. Комментарий к уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации (постатейный). – М. : Дашков и К., 2005. – 21 с.
3. Бриллиантов, А.В. Комментарий к уголовно-исполнительному кодексу Российской Федерации (постатейный) / А.В. Бриллиантов, В.В. Геранин, С.М. Зубарев, Л.П. Дубровицкий, В.С. Епанешников, В.А. Казакова, О.Г. Ковалев, С.В. Куденеев, О.Б. Лысягин, Э.В. Лядов, А.С. Михлин, В.И. Селиверстов, О.В. Филимонов. – М., 2011.
4. Ковалев, О.Г. Актуальные вопросы соблюдения закона при реализации исполнительной пробации учреждениями УИС / О.Г. Ковалев // Право и управление. – 2024. – № 3. – С. 215–218.

5. Марфина, М.Н. Программа «Мгновение» для оказания быстрой психологической помощи осужденным, состоящим на учете в уголовно-исполнительной инспекции / М.Н. Марфина // Психология 21 века: вызовы, поиски, векторы развития : Сборник материалов 5 Всероссийского симпозиума (с международным участием), посвященного 145-летию уголовно-исполнительной системы и 90-летию Академии права и управления Федеральной службы исполнения наказаний. – Рязань, 2024. – С. 123–126.

6. Иконников, Д.С. Организационно-правовые аспекты оказания психологической помощи осужденным к принудительным работам при реализации пенитенциарной пробации / Д.С. Иконников, О.Г. Ковалев // Образование и право. – 2024. – № 7. – С. 392–397.

7. Ковалев, О.Г. Проблемы организации воспитательной работы в исправительных учреждениях в процессе профилактики противоправного поведения осужденных / О.Г. Ковалев // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2024. – № 3(174). – С. 160–167.

8. Ковалев, О.Г. К вопросу организации профилактической деятельности с осужденными женщинами при осуществлении исполнительной пробации / О.Г. Ковалев // Образование и право. – 2024. – № 6. – С. 266–270.

9. Ковалев, О.Г. Актуальные вопросы обеспечения прав осужденных инвалидов мерами прокурорского реагирования в свете реализации закона о пробации в Российской Федерации / О.Г. Ковалев // Право и управление. – 2024. – № 4. – С. 304–308.

10. Казанова, В.А. Основные направления совершенствования уголовно-исполнительной политики Российской Федерации в сфере оказания медицинской помощи осужденным / В.А. Казанова // Юридический факт. – 2022. – № 193. – С. 21–23.

11. Добряков, Д.А. Некоторые особенности оказания юридической помощи осужденным в Российской Федерации / Д.А. Добряков // Эффективность уголовно-правового, криминологического и уголовно-исполнительного противодействия преступности : Материалы 12 Российского конгресса уголовного права. – М., 2020. – С. 487–491.

## References

1. Kovalev, O.G. Uголовное право Rossii. Osobennaia chast : uchebnik // O.G. Kovalev, O.Ia. Baev. – M., 2007. – 374 s.

2. Kommentarii k uголовno-protsessualnomu kodeksu Rossiiskoi Federacii (postateinyi). – M. : Dashkov i K., 2005. – 21 s.

3. Brilliantov, A.V. Kommentarii k uголовno-ispolnitelnomu kodeksu Rossiiskoi Federacii (postateinyi) / A.V. Brilliantov, V.V. Geranin, S.M. Zubarev, L.P. Dubrovitskii, V.S. Epaneshnikov, V.A. Kazakova, O.G. Kovalev, S.V. Kudeneev, O.B. Lysiagin, E.V. Liadov, A.S. Mikhlin, V.I. Seliverstov, O.V. Filimonov. – M., 2011.

4. Kovalev, O.G. Aktualnye voprosy sobliudeniia zakona pri realizacii ispolnitelnoi probacii uchrezhdeniiami UIS / O.G. Kovalev // Pravo i upravlenie. – 2024. – № 3. – S. 215–218.

5. Marfina, M.N. Programma «Mgnovenie» dlia okazaniia bystroj psikhologicheskoi pomoshchi osuzhdennym, sostoiaschchim na uchete v uголовno-ispolnitelnoi inspektcii / M.N. Marfina // Psikhologiiia 21 veka: vyzovy, poiski, vektory razvitiia : Sbornik materialov 5 Vserossiiskogo simpoziuma (s mezhdunarodnym uchastiem), posviashchennogo 145-letiiu uголовno-ispolnitelnoi sistemy i 90-letiiu Akademii prava i upravleniia Federalnoi sluzhby ispolneniia nakazanii. – Riazan, 2024. – S. 123–126.

6. Ikonnikov, D.S. Organizatcionno-pravovye aspekty okazaniia psikhologicheskoi pomoshchi osuzhdennym k prinuditelnyim rabotam pri realizacii penitentsiarnoi probacii / D.S. Ikonnikov, O.G. Kovalev // Obrazovanie i pravo. – 2024. – № 7. – S. 392–397.

7. Kovalev, O.G. Problemy organizacii vospitatelnoi raboty v ispravitelnykh uchrezhdeniiakh v protsesse profilaktiki protivopravnogo povedeniia osuzhdennykh / O.G. Kovalev // Perspektivy nauki. – Tambov : NTF RIM. – 2024. – № 3(174). – S. 160–167.

8. Kovalev, O.G. K voprosu organizacii profilakticheskoi deiatelnosti s osuzhdennymi zhenshchinami pri osushchestvlenii ispolnitelnoi probacii / O.G. Kovalev // Obrazovanie i pravo. – 2024. – № 6. – S. 266–270.

9. Kovalev, O.G. Aktualnye voprosy obespecheniia prav osuzhdennykh invalidov merami prokurorskogo reagirovaniia v svete realizatsii zakona o probatsii v Rossiiskoi Federatsii / O.G. Kovalev // *Pravo i upravlenie*. – 2024. – № 4. – S. 304–308.

10. Kazanova, V.A. Osnovnye napravleniia sovershenstvovaniia ugovolno-ispolnitelnoi politiki Rossiiskoi Federatsii v sfere okazaniia meditsinskoi pomoshchi osuzhdennym / V.A. Kazanova // *Iuridicheskii fakt*. – 2022. – № 193. – S. 21–23.

11. Dobriakov, D.A. Nekotorye osobennosti okazaniia iuridicheskoi pomoshchi osuzhdennym v Rossiiskoi Federatsii / D.A. Dobriakov // *Effektivnost ugovolno-pravovogo, kriminologicheskogo i ugovolno-ispolnitelnogo protivodeistviia prestupnosti : Materialy 12 Rossiiskogo kongressa ugovolnogo prava*. – M., 2020. – S. 487–491.

---

© O.Г. Ковалев, 2024

## К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОСУЖДЕННЫМИ К НАКАЗАНИЯМ БЕЗ ИЗОЛЯЦИИ ОТ ОБЩЕСТВА В УСЛОВИЯХ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОБАЦИИ

О.Г. КОВАЛЕВ

*ФКУ «Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний»,  
г. Москва*

*Ключевые слова и фразы:* воспитательная работа; психолого-педагогическое воздействие; исполнительная проба; уголовно-исполнительные инспекции; осужденные; сотрудники.

*Аннотация:* Целью статьи явилось рассмотрение особенностей организации воспитательной работы с осужденными к наказаниям без изоляции от общества в условиях исполнительной пробы. Она реализовывалась с применением диалектического принципа познания, статистического и аналитического методов, при теоретическом анализе законодательных и ведомственных правовых актов, научных работ в области общей педагогики, юридической психологии и юриспруденции, адаптированных к деятельности УИИ, осуществляющих исполнительную пробу. Установлены роль и значение воспитательной работы, ее направления и формы, виды воспитательного воздействия на осужденных, в отношении которых осуществляется исполнительная проба.

Воспитательная работа с осужденными в русле современной уголовно-исполнительной политики рассматривается важнейшим средством исправления осужденных, возвращения в социальную среду, предупреждения противоправного поведения, коррекции негативных психологических характеристик.

Подобный подход базируется на богатом отечественном уголовно-исполнительном опыте и традициях, международных пенитенциарных стандартах [1].

Уголовно-исполнительное законодательство определяет содержание и порядок осуществления воспитательной работы в условиях исправительных учреждений (ст. 23, 109 УИК РФ), относит ее к средствам исправления осужденных (ст. 9 УИК РФ) [2]. Материалы теоретико-эмпирического исследования показывают, что УИС РФ накоплен значительный положительный опыт организации и проведения воспитательной работы, профилактики противоправного поведения различных категорий осужденных, содержащихся в исправительных учреждениях (несовершеннолетних, женщин, осужденных пожизненно и др.) [3].

Ведомственные правовые акты регулируют осуществление воспитательной работы при исполнении наказаний без изоляции осужденных от общества (ПВР ИЦ, утвержденные Приказом Минюста России 2022 г. № 110, Приказах Минюста России 2009 г. № 142 в редакции 2014 г. и 2023 г. № 350).

Вместе с тем следует отметить, что, несмотря на роль и значение воспитательной работы для осужденных к так называемым «альтернативным наказаниям», в ФЗ 2023 г. № 10, регулирующем в гл. 3 порядок осуществления исполнительной пробы, о ней, к сожалению, ничего не говорится. Лишь в п. 2 ст. 11 закона среди направлений исполнительной пробы указана ресоциализация осужденных, трактуемая законодателем как комплекс мер, в том числе педагогического характера, что позволяет сделать вывод об отнесении к ним и воспитательной работы [4].

Напротив, в гл. 4 «Пенитенциарная проба» она выделяется в 2-х статьях, чем подчеркивается законодателем ее актуальность для исправительных учреждений (ИУ).

Однако указанный подход к законодатель-

ному закреплению воспитательной работы в контексте реализации исполнительной пробы не снижает ее роли и значения, находит отражение в индивидуальных программах, подготавливаемых сотрудниками УИИ нуждающимся осужденным, в соответствии с установленными особенностями и степенью их нуждаемости.

Различные аспекты воспитательной работы с осужденными, состоящими на учете в УИИ, изучались учеными – представителями педагогической, психологической и юридической науки, например, при выполнении исправительных работ [5], участии общественности при проведении воспитательной работы с осужденными к обязательным работам [6]. Весьма пристальное внимание уделялось особенностям воспитательной работы, проводимой УИИ в отношении осужденных, больных наркоманией [7].

Таким образом, можно с уверенностью констатировать, что отечественная наука и уголовно-исполнительная практика идут по пути активного применения воспитательной работы, в том числе в отношении осужденных, состоящих на учете в УИИ. Здесь сотрудники используют особый арсенал психолого-педагогических форм, приемов и методов, делая акцент на таких его видах, как правовом, профессионально-ориентированном, патриотическом, эстетическом, культурно-нравственном.

Наиболее распространенной, положительно себя зарекомендовавшей является индивидуальная форма воспитательной работы с осужденными к наказаниям без изоляции от общества, в отношении которых реализуется исполнительная проба. Здесь активно могут

использоваться методы воспитания (убеждение, разъяснение, внушение, беседа, дискуссия, положительный пример, одобрение и осуждение, требование, контроль, самоконтроль, самооценки, переключение внимания).

Весьма эффективными являются такие мероприятия, проводимые инспекторами и психологами УИИ, как ролевые игры, тренинги, индивидуальные профилактические беседы в отношении осужденных, имеющих наркозависимость и проходящих медицинское лечение и социальную реабилитацию от наркомании, несовершеннолетних, женщин [8].

Первостепенного внимания при организации воспитательной работы в рамках индивидуальных программ исполнительной пробы требуют осужденные с инвалидностью. Индивидуально-профилактический подход, выбор стратегии воспитательного воздействия на них позволяют успешно решать не только вопросы ресоциализации, социальной адаптации и социальной реабилитации, но и их абилитации во исполнение ФЗ 1995 г. № 181 [9].

Рассматривая содержание и особенности организации воспитательной работы с осужденными к наказаниям без изоляции от общества в условиях исполнительной пробы, нельзя не согласиться с существенным мнением профессионалов о том, что данная деятельность должна основываться на специфических принципах [10]. Более того, она должна опираться на устойчивую систему воспитательного воздействия, постоянно реализуемую не только сотрудниками и психологами, но и другими субъектами пробы, широкий круг которых определен в ФЗ 2023 г. № 10.

## Литература

1. Вилкова, А.В. Исполнение наказаний на мировом уровне: перспективы развития / А.В. Вилкова, О.Г. Ковалев // Научные труды ФКУ НИИ ФСИН России. Научно-практическое ежеквартальное издание. ФКУ НИИ ФСИН России. – М., 2022. – С. 126–133.
2. Бриллиантов, А.В. Комментарий к уголовно-исполнительному кодексу Российской Федерации (постатейный) / А.В. Бриллиантов, В.В. Геранин, С.М. Зубарев, Л.П. Дубровицкий, В.С. Епанешников, В.А. Казакова, О.Г. Ковалев, С.В. Куденев, О.Б. Лысягин, Э.В. Лядов, А.С. Михлин, В.И. Селиверстов, О.В. Филимонов. – М., 2011.
3. Ковалев, О.Г. Проблемы организации воспитательной работы в исправительных учреждениях в процессе профилактики противоправного поведения осужденных / О.Г. Ковалев // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2024. – № 3(174). – С. 160–167.
4. Ковалев, О.Г. Актуальные вопросы соблюдения закона при реализации исполнительной пробы учреждениями УИС / О.Г. Ковалев // Право и управление. – 2024. – № 3. – С. 215–218.
5. Янчук, И.А. Отдельные проблемы осуществления воспитательной работы с осужденными к исправительным работам / И.А. Янчук, С.А. Еремеев // Государственная служба и кадры. –

2023. – № 4. – С. 289–291.

6. Куприенко, И.М. Участие общественности в воспитательной работе с осужденными к общественным работам / И.М. Куприенко // Правоохранительные органы России: проблемы формирования и взаимодействия : Сборник материалов Межвузовской научно-практической конференции с международным участием. – Псков, 2022. – С. 148–150.

7. Лутцева, К.В. Отдельные аспекты индивидуально-воспитательной работы, проводимой уголовно-исполнительными инспекциями в отношении осужденных, больных наркоманией / К.В. Лутцева // Право и государство: теория и практика. – 2023. – № 6(222). – С. 341–342.

8. Ковалев, О.Г. К вопросу организации профилактической деятельности с осужденными женщинами при осуществлении исполнительной пробацции / О.Г. Ковалев // Образование и право. – 2024. – № 6. – С. 266–270.

9. Ковалев, О.Г. Актуальные вопросы обеспечения прав осужденных инвалидов мерами прокурорского реагирования в свете реализации закона о пробацции в Российской Федерации / О.Г. Ковалев // Право и управление. – 2024. – № 4. – С. 304–308.

10. Колесникова, Ю.П. Принципы организации воспитательной работы с осужденными к уголовным наказаниям, не связанным с изоляцией от общества / Ю.П. Колесникова // Организационное и правовое обеспечение деятельности уголовно-исполнительных инспекций на современном этапе : Сборник материалов заочного круглого стола, 2020. – С. 115–118.

11. Добряков, Д.А. Некоторые особенности оказания юридической помощи осужденным в Российской Федерации / Д.А. Добряков // Эффективность уголовно-правового, криминологического и уголовно-исполнительного противодействия преступности : Материалы 12 Российского конгресса уголовного права. – М., 2020. – С. 487–491.

#### References

1. Vilkova, A.V. Ispolnenie nakazanii na mirovom urovne: perspektivy razvitiia / A.V. Vilkova, O.G. Kovalev // Nauchnye trudy FKU NII FSIN Rossii. Nauchno-prakticheskoe ezhekvartalnoe izdanie. FKU NII FSIN Rossii. – M., 2022. – S. 126–133.

2. Brilliantov, A.V. Kommentarii k ugolovno-ispolnitelnomu kodeksu Rossiiskoi Federacii (postateinyi) / A.V. Brilliantov, V.V. Geranin, S.M. Zubarev, L.P. Dubrovitskii, V.S. Epaneshnikov, V.A. Kazakova, O.G. Kovalev, S.V. Kudeneev, O.B. Lysiagin, E.V. Liadov, A.S. Mikhlin, V.I. Seliverstov, O.V. Filimonov. – M., 2011.

3. Kovalev, O.G. Problemy organizatscii vospitatelnoi raboty v ispravitelnykh uchrezhdeniiakh v protsesse profilaktiki protivopravnogo povedeniia osuzhdennykh / O.G. Kovalev // Perspektivy nauki. – Tambov : NTF RIM. – 2024. – № 3(174). – S. 160–167.

4. Kovalev, O.G. Aktualnye voprosy sobliudeniia zakona pri realizatscii ispolnitelnoi probatscii uchrezhdeniiami UIS / O.G. Kovalev // Pravo i upravlenie. – 2024. – № 3. – S. 215–218.

5. Ianchuk, I.A. Otdelnye problemy osushchestvleniia vospitatelnoi raboty s osuzhdennymi k ispravitelnykh rabotam / I.A. Ianchuk, S.A. Eremeev // Gosudarstvennaia sluzhba i kadry. – 2023. – № 4. – S. 289–291.

6. Kuprienko, I.M. Uchastie obshchestvennosti v vospitatelnoi rabote s osuzhdennymi k obshchestvennym rabotam / I.M. Kuprienko // Pravookhranitelnye organy Rossii: problemy formirovaniia i vzaimodeistviia : Sbornik materialov Mezhvuzovskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. – Pskov, 2022. – S. 148–150.

7. Luttcceva, K.V. Otdelnye aspekty individualno-vospitatelnoi raboty, provodimoj ugolovno-ispolnitelnyimi inspekttsiiami v otnoshenii osuzhdennykh, bolnykh narkomaniei / K.V. Luttcceva // Pravo i gosudarstvo: teoriia i praktika. – 2023. – № 6(222). – S. 341–342.

8. Kovalev, O.G. K voprosu organizatscii profilakticheskoi deiatelnosti s osuzhdennymi zhenshchinami pri osushchestvlenii ispolnitelnoi probatscii / O.G. Kovalev // Obrazovanie i pravo. – 2024. – № 6. – S. 266–270.

9. Kovalev, O.G. Aktualnye voprosy obespecheniia prav osuzhdennykh invalidov merami prokurorskogo reagirovaniia v svete realizatscii zakona o probatscii v Rossiiskoi Federatscii / O.G. Kovalev // Pravo i upravlenie. – 2024. – № 4. – S. 304–308.

10. Kolesnikova, Iu.P. Printcipy organizatscii vospitatelnoi raboty s osuzhdennymi k ugolovnym nakazaniiam, ne sviazannym s izoliatciei ot obshchestva / Iu.P. Kolesnikova // Organizatsionnoe i pravovoe obespechenie deiatelnosti ugolovno-ispolnitelnykh inspektcii na sovremennom etape : Sbornik materialov zaochnogo kruglogo stola, 2020. – S. 115–118.

11. Dobriakov, D.A. Nekotorye osobennosti okazaniia iuridicheskoi pomoshchi osuzhdennym v Rossiiskoi Federatscii / D.A. Dobriakov // Effektivnost ugolovno-pravovogo, kriminologicheskogo i ugolovno-ispolnitelnogo protivodeistviia prestupnosti : Materialy 12 Rossiiskogo kongressa ugolvnogo prava. – M., 2020. – S. 487–491.

---

© О.Г. Ковалев, 2024



## ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОСУЖДЕННЫМИ ПРИ РЕЦИДИВЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

А.В. КРУГЛОВ, Е.В. ГУСЕВА

*ФКОУ ВО «Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний»,  
г. Владимир;*

*ФКОУ ВО «Самарский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний»,  
г. Самара*

*Ключевые слова и фразы:* адаптация; воспитательная работа; индивидуальные особенности; исполнение наказания; исправление осужденных; личность осужденного; места лишения свободы; ресоциализация; рецидив преступлений.

*Аннотация:* Цель данной статьи – раскрыть важность реализации воспитательных программ для лиц, отбывающих наказание, в целях уменьшения вероятности рецидива преступлений. Задачами статьи являются: анализ разнообразных подходов и методик, используемых при организации воспитательной работы, которые помогают сократить возможности повторного совершения преступлений. Гипотеза статьи: внедрение определенных инициатив от сотрудников, осуществляющих воспитательную работу с целью формирования личностного потенциала осужденных-рецидивистов, способствует не только успешной интеграции в общество, но и избежанию многих проблем при освобождении из мест лишения свободы. Используя методы теоретического анализа и наблюдения, авторы статьи представляют рекомендации по оптимизации воспитательной работы с осужденными в исправительных учреждениях с целью повышения ее эффективности и снижения уровня повторных рецидивов.

В настоящее время вопрос рецидивной преступности среди осужденных в местах лишения свободы является важным аспектом организации деятельности уголовно-исполнительной системы.

Под рецидивом подразумевается совершение уголовного деяния после отбытия срока наказания за ранее совершенное преступление. Данное явление негативным образом сказывается как на самом осужденном, так и на обществе в целом, поскольку лица, совершившие рецидив преступления, представляют наибольшую угрозу для иных граждан, продолжая нарушать закон после отбытия уголовного наказания.

Текущая реальность требует более глубокого изучения психологических факторов, влияющих на осужденных-рецидивистов, для формирования результативных методов организации исправительного воздействия в процессе отбытия последними наказания в учреждениях и ор-

ганах уголовно-исполнительной системы.

Важным шагом в этом направлении выступает «Концепция развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации на период до 2030 года», в которой акцентируется внимание на необходимости формирования психологической помощи в процессе возвращения в общество лиц, отбывших наказание [1].

Согласно статистике ФСИН России, наблюдается увеличение числа рецидивистов среди осужденных: в 2022 году было зарегистрировано 75,1 тыс. случаев, а в 2023 – 81,8 тыс. [2]. Приведенные данные указывают на рост числа повторных преступлений осужденными, освобожденными из мест лишения свободы.

Рецидив преступности тесно связан со множеством факторов, таких как уровень образования осужденных, качество проводимых с ними воспитательных и режимных мероприятий, а также широкий спектр социальных условий. Так, не только образование играет определяю-

щую роль в снижении риска повторного совершения преступлений, но и здоровье, благосостояние, и прочие социальные аспекты жизни осужденных после освобождения. В связи с этим важно подходить к решению этой проблемы со всех сторон, применяя средства воспитательного воздействия, направленные в первую очередь на коррекцию поведения и формирование полезных социальных навыков у осужденных. Деятельность по воспитанию осужденных является основным элементом в процессе их исправления и интеграции в общество, что является важным аспектом деятельности уголовно-исполнительной системы в рамках исполнения уголовных наказаний.

Следует согласиться с мнением Д.А. Гуськовой, которая справедливо полагает, что индивидуальная воспитательная работа является важнейшим элементом ресоциализации осужденных. При должном комплексном подходе такая работа способна существенно изменить мировоззрение осужденных, а также их отношение к совершенному деянию [3].

Воспитание осужденных осуществляется на протяжении всего срока их заключения, от поступления в исправительную колонию до момента освобождения. Данный процесс учитывает личные особенности каждого осужденного и предполагает использование разнообразных форм и видов – индивидуальных, групповых и массовых. Воспитательная работа проходит три ключевых этапа: адаптацию к условиям жизни в исправительном учреждении, основной период отбытия наказания и подготовку осужденного к освобождению и возвращению в общество.

Рецидивисты – это категория осужденных, требующая повышенного внимания со стороны сотрудников уголовно-исполнительной системы, так как научные исследования и статистика подтверждают высокую вероятность совершения ими новых преступлений после освобождения. Все это создает необходимость использования более совершенных методов воспитательной работы с рецидивистами для их реабилитации как граждан, снизив уровень преступности в обществе.

На основании вышеизложенного предлагаем следующие рекомендации по организации воспитательной работы с осужденными при рецидиве преступлений.

Во-первых, при разработке воспитательных программ очень важно принимать во внимание и индивидуальные особенности осужденных.

Индивидуальный подход к каждому осужденному имеет ключевое значение, т.к. каждый из них имеет свои интересы, навыки, знания. Например, в то время как некоторые могут выбрать изучение языка, другие предпочитают осваивать навыки, необходимые для трудоустройства и дальнейшей адаптации в социуме.

Во-вторых, как подчеркивают многие профессионалы в области психологии, предоставление осужденным психологической помощи является жизненно важным условием для их успешной реинтеграции в общество после выхода на свободу. Эффективная психологическая поддержка также существенно снижает вероятность совершения повторных правонарушений, поскольку она направлена на улучшение психоэмоционального состояния осужденных и преодоление ими эмоциональных трудностей.

В-третьих, при организации воспитательной работы с осужденными-рецидивистами важен эффективно организованный процесс подготовки осужденных к возвращению в общество после отбытия срока наказания, который должен включать в себя различные мероприятия, а именно специальные социально-терапевтические программы, включая программы по психотерапии, групповой терапии, программы контроля гнева и т.д.

После освобождения из мест лишения свободы реабилитация осужденных – это важный шаг для успешной адаптации в общество, что требует слаженного подхода: оказание помощи в трудоустройстве, обеспечении жильем и доступе к медицинским и иным социальным услугам. Реабилитация дает шанс на изменение жизни осужденных после освобождения.

Предлагаем также следующие направления воспитательной работы с осужденными-рецидивистами:

- работа по предотвращению формирования устойчивых преступных групп из числа лиц, имеющих рецидив преступлений;
- выявление слабых и сильных сторон психики осужденных в целях выбора метода оказания положительного влияния на формирование личностных качеств или переоценку неправильно сформировавшихся убеждений;
- особое внимание уделять методам индивидуальной воспитательной работы с осужденными-рецидивистами, вновь поступившими в исправительное учреждение.

При работе с осужденными сотрудникам необходимо применять разнообразные приемы

воспитания, учитывая их личные и социальные характеристики. Важно помнить, что осужденные – это не только преступники, но и люди, способные на изменение своего поведения, и их эффективная интеграция в общество должна оставаться приоритетной целью для сотрудников учреждений и органов уголовно-исполни-

тельной системы.

Полагаем, что приведенные рекомендации могут значительно усилить процессы реабилитации осужденных при рецидиве преступлений, что позволит снизить вероятность рецидива и упростить их адаптацию в обществе после освобождения из исправительных учреждений.

### **Литература**

1. Об утверждении Концепции развития уголовно-исполнительной системы РФ на период до 2030 г. : распоряжение Правительства Российской Федерации № 1138-р от 29 апреля 2021 г. // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2021. – №20, ст. 3397.
2. В Федеральной службе исполнения наказаний подвели итоги деятельности ведомства за 2023 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://fsin.gov.ru/news/index.php?element\\_id=735449](https://fsin.gov.ru/news/index.php?element_id=735449).
3. Гуськова, Д.А. Особенности проведения воспитательной работы с осужденными / Д.А. Гуськова // Приднепровский научный вестник. – 2023. – Т. 12. – № 4. – С. 90–92.
4. Ломакина, А.Н. Психолого-педагогические условия эффективности проведения воспитательной работы с осужденными в исправительных учреждениях / А.Н. Ломакина, Н.А. Канайкина // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2024. – № 6(177). – С. 212–214.

### **References**

1. Ob utverzhdenii Kontseptcii razvitiia ugovovno-ispolnitelnoi sistemy RF na period do 2030 g. : rasporiazhenie Pravitelstva Rossiiskoi Federacii № 1138-r ot 29 apreliia 2021 g. // Sobranie zakonodatelstva Rossiiskoi Federacii. – 2021. – №20, st. 3397.
2. V Federalnoi sluzhbe ispolneniia nakazanii podveli itogi deiatelnosti vedomstva za 2023 god [Electronic resource]. – Access mode : [https://fsin.gov.ru/news/index.php?element\\_id=735449](https://fsin.gov.ru/news/index.php?element_id=735449).
3. Guskova, D.A. Osobennosti provedeniia vospitatelnoi raboty s osuzhdennymi / D.A. Guskova // Pridneprovskii nauchnyi vestnik. – 2023. – T. 12. – № 4. – S. 90–92.
4. Lomakina, A.N. Psikhologo-pedagogicheskie usloviia effektivnosti provedeniia vospitatelnoi raboty s osuzhdennymi v ispravitelnykh uchrezhdeniakh / A.N. Lomakina, N.A. Kanaikina // Perspektivy nauki. – Tambov : NTF RIM. – 2024. – № 6(177). – S. 212–214.

© А.В. Круглов, Е.В. Гусева, 2024

## ВЛИЯНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ Г. ЯКУТСКА

С.С. КУЗЬМИНА, Т.А. ВИНОКУРОВА, В.Р. АБРАМОВА, А.И. ДАНИЛОВА

*ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,  
г. Якутск;*

*ФГБОУ ВО «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта»,  
с. Чурапча*

*Ключевые слова и фразы:* физическое развитие; антропометрические методы; дистанционное обучение.

*Аннотация:* Целью данного исследования является проведение сравнительного анализа состояния физического развития школьников в условиях дистанционного и традиционного обучения. Исследование охватывает 109 обучающихся школы № 22 города Якутска с 1 по 8 класс, среди которых проведены антропометрические измерения, включая длину тела, массу тела, обхват талии и обхват бедер. Результаты показали, что в период дистанционного обучения наблюдается более выраженный прирост массы тела по сравнению с длиной тела, что свидетельствует о снижении физической активности в условиях самоизоляции. Прирост массы тела был в среднем в 1,5 раза выше у девочек и на 25 % у мальчиков по сравнению с традиционным обучением. Это подтверждает предположение о негативном влиянии низкой физической активности в период дистанционного обучения на физическое развитие детей.

Физическое развитие является одним из важнейших показателей общего состояния здоровья ребенка. Оно отражает уровень развития не только физических параметров, таких как рост, масса тела, сила и выносливость, но и способность организма адаптироваться к внешним воздействиям и стрессам. Уровень физического развития можно определить с помощью антропометрических признаков, которые включают измерения роста, массы тела, обхвата различных частей тела, а также индекс массы тела (ИМТ). Эти показатели дают представление о пропорциональности и гармоничности развития ребенка, а также помогают выявить возможные отклонения в физическом состоянии [1; 2].

В последние годы, особенно с массовым переходом на удаленную форму обучения в 2020 г. в связи с пандемией, значительно увеличилось использование дистанционных образовательных технологий. Это, в свою очередь, спровоцировало активное развитие цифровых образовательных платформ и онлайн-курсов, которые предоставляют новые возможности для обучения.

Однако с увеличением времени, проводимого за экраном компьютеров и мобильных устройств, возникает ряд проблем, связанных с физическим состоянием учащихся. Одним из наиболее заметных рисков цифровой образовательной среды является ее воздействие на физическое здоровье детей, что особенно касается снижения физической активности. Отсутствие регулярных физических упражнений, длительное сидение за компьютером, а также ограниченные возможности для активного отдыха и движений в условиях удаленного обучения приводят к гиподинамии – состоянию, при котором наблюдается значительное снижение физической активности и ослабление мышечного тонуса.

Целью данного исследования является проведение сравнительного анализа состояния физического развития обучающихся школы № 22 города Якутска в условиях дистанционного и традиционного обучения.

Исследование проведено среди обучающихся образовательной школы № 22 г. Якутска, всего было охвачено 109 детей с 1 по 8 класс:

**Таблица 1.** Изменения показателей физического развития обучающихся при разных формах обучения

Возраст, лет	пол	Прирост показателей при дистанционном обучении				Прирост показателей при традиционном обучении			
		ДТ, см	МТ, кг	ОТ, см	ОБ, см	ДТ, см	МТ, кг	ОТ, см	ОБ, см
7	д	1,2	2,1	1,8	1,8	1,4	0,7	1,2	1
	м	1,8	1,8	1,5	1,4	1,5	1	0,8	0,7
8	д	2	1,8	1,5	2,3	1	0,6	0,6	0
	м	3,1	1,4	1,7	2,8	1,6	0,5	1	0,8
9	д	3,3	2,3	1	2	1	0,3	0	0
	м	3,3	1,4	1,8	1,6	1	0,5	0,6	0,1
10	д	2,6	3,1	1,5	1,6	1	0,6	0,6	0,4
	м	2,5	1,9	2	2,1	1,1	0,7	0,8	0,3
11	д	4,3	2,9	2	2,3	0,3	0,6	1,6	1
	м	3,2	1,7	1,7	1,8	1,1	0,9	1,2	0,5
12	д	3,6	2,8	1,8	2,2	1	0,8	1	0,4
	м	2,1	1,4	1,5	1,5	0,5	0,4	0,7	0,2
13	д	1,7	3,1	1,8	1,6	0,4	0,4	0,8	0,2
	м	2,4	1,3	1,5	1,8	0,7	0,2	0,5	0,2
14	д	2	3,5	1	1,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	м	2,6	2	2	2	0,3	0,4	0,3	0,3
15	д	2,2	2,5	2,3	1,7	1,2	0,5	0,7	0,5
	м	2,1	2,4	2,1	2,1	0,8	0,4	0,8	0,5

Примечания: Д – девочки, м – мальчики, ДТ – длина тела, МТ – масса тела, ОТ – обхват талии, ОБ – обхват бедер.

1 класс – 28 учащихся (из них 13 девочек, 15 мальчиков); 2 класс – 12 учащихся (из них 6 девочек, 5 мальчиков); 3 класс – 13 учащихся (из них 5 девочек, 8 мальчиков); 4 класс – 12 учащихся (из них 7 девочек, 5 мальчиков); 5 класс – 11 учащихся (из них 6 девочек, 5 мальчиков); 6 класс – 14 учащихся (из них 5 девочек, 9 мальчиков); 7 класс – 10 учащихся (из них 4 девочек, 6 мальчиков); 8 класс – 9 учащихся (из них 3 девочек, 6 мальчиков).

Для оценки физического развития школьников использовали антропометрические характеристики – длина тела (ДТ), масса тела (МТ), обхват талии (ОТ), обхват бедер (ОБ) [3]. Работа проведена на базе медицинского кабинета школы № 22 г. Якутска. Измерения проводились в первой половине дня с учетом биоритмологических рекомендаций. Измерение тоталь-

ных размеров тела проводилось в соответствии с рекомендациями НИИ возрастной физиологии.

Для сравнительной оценки физического развития учащихся при разных формах обучения был проведен анализ до дистанционного обучения (ДО) (конец февраля 2020 г.), перед началом традиционного обучения (ТО) (сентябрь 2020 г.) и через 6 месяцев традиционного обучения (февраль 2021 г.). Итоговое сравнение проводится по приростам антропометрических показателей за периоды: март, апрель, май, июнь, июль, август (3 месяца дистанционного обучения и 3 месяца самоизоляции в домашних условиях); сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь, январь, февраль (6 месяцев традиционного обучения). Первый период в целом характеризуется низкой физической активностью. Учащие-

**Таблица 2.** Коэффициент изменений размеров тела обучающихся при разных формах обучения

Возраст, лет	Девочки		Мальчики	
	Дистанционное	Традиционное	Дистанционное	Традиционное
7	0,57	2	1	1,5
8	1,1	1,6	2,2	3,2
9	1,4	3,3	2,3	2
10	0,83	1,6	1,3	1,5
11	1,5	0,5	1,8	1,2
12	1,3	1,2	1,5	1,2
13	0,54	1	1,8	3,5
14	0,57	1	1,3	0,75
Среднее значение	0,96 ± 0,37	1,45 ± 0,79	1,47 ± 0,43	1,72 ± 0,92

ся занимались перед компьютером, выполняли домашнее задание, не было уроков физкультуры в классическом понимании. Летний период также характеризуется низкой физической активностью. Таким образом, первый период исследования можно отнести к периоду с низкой физической активностью. Второй период исследования – это традиционное обучение в школе. Характеризуется привычной физической активностью в школе (в коридорах и классах), по дороге в школу и домой, а также традиционным уроком физкультуры, во время которого выполняются физические упражнения различной нагрузки. Таким образом, два выделенных для сравнения физического развития учащихся периода отличаются уровнем их физической активности.

Показатели физического развития исследованных школьников соответствуют тенденции роста и развития современных якутских школьников: наблюдается незначительное снижение показателей длины тела и повышение массы тела по сравнению с региональными стандартами. При этом нет отклонений в показателях «окружность грудной клетки», «обхват талии» и «обхват бедер».

По нашим результатам в период ДО произошел более заметный прирост всех антропометрических показателей у всех исследованных групп. Например, прирост длины и массы тела в период ДО в целом почти в 2 раза выше, чем в период ТО (табл. 1). По этим показателям невозможно определить характер изменений физического развития. Поэтому мы вычислили

коэффициент изменений тотальных размеров тела:  $K = \text{длина тела} / \text{масса тела}$ . По этому коэффициенту  $K$  будет видно, какой показатель превагирует:  $> 1$  – прирост роста превышает прирост массы тела;  $< 1$  – прирост массы тела превышает прирост роста.

По результатам сравнительных данных в целом можно сказать, что в период дистанционного обучения прирост массы тела был в среднем в 1,5 раза выше, чем прирост длины тела у девочек, а у мальчиков – выше на 25 %. Превышение прироста массы тела наблюдается во всех возрастных группах, кроме группы 11 и 12 лет обоего пола. Предположение, что низкая физическая активность в период дистанционного обучения и вынужденной изоляции отрицательно влияют на физическое развитие, подтверждается. Такой формат обучения располагает к малоподвижному образу жизни, что влечет за собой негативные последствия для здоровья. Гиподинамия может негативно сказаться на всех аспектах физического развития, вызывая ухудшение состояния сердечно-сосудистой системы, нарушение осанки, развитие различных заболеваний, таких как ожирение, а также замедление процессов роста и общего физического развития. В таких условиях становится необходимым искать пути коррекции этих негативных последствий и внедрять методы, способствующие поддержанию физической активности детей даже в условиях удаленного обучения.

В исследованные периоды в среднем у обучающихся школы № 22 прирост роста соответ-

стствует возрасту.

Прирост массы тела был намного выше в период дистанционной формы обучения (в

среднем в 1,5 раза у девочек и на 25 % у мальчиков), а при традиционной форме был в пределах нормы.

### **Литература**

1. Чердынцева, Е.В. Влияние дистанционного обучения на состояние физического здоровья обучающихся / Е.В. Чердынцева, О.В. Якубенко, П.И. Фролова // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 72-1 – С. 294–298.
2. Борисов, Н.А. Программа развития общей выносливости на уроках физической культуры у обучающихся младших классов / А.Н. Борисов, Е.В. Барышева, О.А. Тушина, О.А. Мусин // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2023. – № 4(163). – С. 140–143.
3. Кучма, В.Р. Сравнительный анализ методик оценки физического развития детей и подростков: бесконечная дискуссия в науке и практике / В.Р. Кучма, Н.А. Скоблина, Д.С. Надеждин // Педиатрия. – 2019. – № 5(98). – С. 196–201.

### **References**

1. Cherdyntceva, E.V. Vliianie distantcionnogo obucheniia na sostoianie fizicheskogo zdorovia obuchaiushchikhsia / E.V. Cherdyntceva, O.V. Iakubenko, P.I. Frolova // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniia. – 2021. – № 72-1 – S. 294–298.
2. Borisov, N.A. Programma razvitiia obshchei vynoslivosti na urokakh fizicheskoi kultury u obuchaiushchikhsia mladshikh klassov / A.N. Borisov, E.V. Barysheva, O.A. Tushina, O.A. Musin // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2023. – № 4(163). – S. 140–143.
3. Kuchma, V.R. Sravnitelnyi analiz metodik otcenki fizicheskogo razvitiia detei i podrostkov: beskonechnaia diskussiia v nauke i praktike / V.R. Kuchma, N.A. Skoblina, D.S. Nadezhdin // Peditriia. – 2019. – № 5(98). – S. 196–201.

---

© С.С. Кузьмина, Т.А. Винокурова, В.Р. Абрамова, А.И. Данилова, 2024

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ СТУДЕНТОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ОБУЧЕНИЯ

С.С. КУЗЬМИНА, С.Н. СТАРКОВА, В.Р. АБРАМОВА, А.И. ДАНИЛОВА

*ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,  
г. Якутск;*

*ФГБОУ ВО «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта»,  
с. Чурапча*

*Ключевые слова и фразы:* среднесуточные энергозатраты; хронометражный метод; дистанционное обучение; традиционное обучение.

*Аннотация:* Целью данной работы является определение влияния формы обучения (дистанционная, традиционная) на среднесуточные энергозатраты студентов. Исследование проводилось среди студентов 4 курса биологического направления обучения. Сравнение энергозатрат осуществлялось методом хронометража в период дистанционного и традиционного обучения. Результаты показали, что дистанционное обучение приводит к значительному снижению физической активности и энергозатрат у студентов. Недостаточность энергозатрат была характерной особенностью для обеих форм обучения, особенно выраженной при дистанционном формате. Среднесуточные энергозатраты при дистанционной форме обучения почти у половины студентов были ниже рекомендуемой нормы примерно на 25 %. При этом среднегрупповое значение энергозатрат в период дистанционного обучения было ниже на  $305,8 \pm 28,6$  ккал по сравнению с традиционным обучением.

Известно, что активное внедрение современных технологий в учебный процесс привело к заметному изменению образа жизни студентов. Низкая физическая активность многих современных студентов, не занимающихся спортом или не ведущих осознанный физически активный образ жизни, усугубляется внедрением дистанционных форм обучения [1]. Это приводит к нарушениям энергетического баланса, что отражается на обмене веществ и физическом развитии студента. Энергетический баланс организма напрямую влияет на здоровье. Студенты из-за особенностей своей жизни часто сталкиваются с его нарушением. Несбалансированное питание, недостаток физической активности и стресс могут привести к хронической усталости, снижению иммунитета, проблемам с весом и даже развитию серьезных заболеваний. В зависимости от вида деятельности у каждого человека своя норма энергетического баланса. В период учебы из-за преобладания аудиторных занятий студенты испытывают недостаток физической активности, они относятся в зависи-

мости от величины энергозатрат к I группе населения (очень низкая физическая активность; мужчины и женщины) – работники преимущественно умственного труда, коэффициент физической активности 1,4 [2].

Целью данной работы является определение влияния формы обучения (дистанционная, традиционная) на среднесуточные энергозатраты студентов.

В исследовании приняли участие 12 студентов 4 курса биологического отделения (5 мужчин, 7 женщин, средний возраст 23 года), выразивших информированное согласие. Для сравнения двух форм обучения были выбраны два периода по 10 дней каждый: дистанционный (февраль 2022 года) и традиционный (март 2022 года). Участники выполняли одинаковые учебные задания в обоих форматах.

Для определения собственного расхода энергии студентов использовали хронометражно-табличный метод, в основе которого лежит фиксирование в анкете времени (в минутах), затраченного на выполнение разнообразной



Таблица 1. Средние показатели суточного расхода энергии при разных формах обучения

Студенты	Дистанционная форма обучения		Традиционная форма обучения		Норма среднесуточного расхода энергии
	Величина основного обмена	Среднесуточный расход энергии	Величина основного обмена	Среднесуточный расход энергии	
1	1573,62	2742,14 ± 285,77	1784,61	3204,69 ± 175,81	3548
2	1423,10	2812,33 ± 117,06	1573,62	3117,66 ± 243,21	3671
3	1573,62	2193,51 ± 139,72	1662,32	2235,67 ± 197,12	2945
4	1662,32	2414,51 ± 189,72	1723,10	2612,48 ± 117,12	3258
5	1784,61	2791,83 ± 223,74	1973,62	3196,14 ± 227,32	3457
6	1254,68	2262,08 ± 215,59	1683,72	2692,50 ± 236,53	2436
7	1410,68	1853,41 ± 97,07	1902,72	2196,13 ± 304,12	2115
8	1765,32	2050,29 ± 238,63	1509,16	2435,37 ± 269,97	2345
9	1327,11	2293,11 ± 86,69	1650,29	2442,03 ± 289,97	2489
10	1884,62	2509,17 ± 172,77	1654,93	2965,05 ± 150,58	2681
11	1573,62	1841,91 ± 108,38	1341,91	2034,38 ± 228,144	2456
12	1581,18	2354,93 ± 188,81	1862,07	2657,19 ± 180,96	2411
Среднее значение энергозатрат		2343,26 ± 319,1	2646,11 ± 284,4		

деятельности в течение суток [2]. Методика хронометража основана на регистрации длительности разных типов работы, которые осуществляются человеком на протяжении суток. Эта методика дает возможность определить не только продолжительность, но и содержание работы, в том числе и отдыха. Для получения окончательного результата были выполнены следующие виды работ:

- 1) подготовка анкет с основными видами деятельности студентов в виде таблицы для ежедневного заполнения;
- 2) анкетирование хронометража видов деятельности студентов в течение 10 дней;
- 3) расчет суточных энергозатрат студентов по данным энергетической стоимости видов деятельности, полученным при хронометраже;
- 4) расчет среднесуточных энергозатрат студентов [3].

Суточные энергозатраты определяют как сумму затрат энергии на конкретные виды деятельности, каждую из которых рассчитывают как произведение величины основного обмена (ВОО) на соответствующий коэффициент физической активности (КФА) по таблице и время, в течение которого эти виды деятельности

выполняются. У женщин ВОО на 15 % ниже, чем у мужчин. ВОО рассчитываем по формуле Миффлина-Сан Жеора [1]:

$$\text{ВОО (сутки)} = 9,99 \times \text{МТ (кг)} + 6,25 \times \text{рост (см)} - 4,92 \times \text{возраст (г)} + 5 \text{ (мужчины);}$$

$$\text{ВОО (сутки)} = 9,99 \times \text{МТ (кг)} + 6,25 \times \text{рост (см)} - 4,92 \times \text{возраст (г)} - 161 \text{ (женщины).}$$

Для определения коэффициента физической активности используется таблица, в которой приводится коэффициент каждого рода физической активности на единицу времени. Расчет суточной КФА:

$$\text{КФА} = \text{общие суточные энергозатраты} / 24.$$

Расчет суточной энергозатраты:

$$E = \text{ВОО} * \text{КФА}$$

Энергозатраты всегда больше основного обмена.

Результаты исследования показали, что форма обучения оказывает существенное влияние на уровень физической активности и, как

следствие, на среднесуточные энергозатраты студентов. При дистанционном обучении наблюдалось значительное снижение энергозатрат у всех участников исследования (табл. 1). Например, среди исследованных студентов наиболее высокая энергозатрата доходила до  $3204,69 \pm 175,81$  ккал при традиционном периоде, а наименьшая наблюдалась при дистанционном периоде обучения ( $1841,91 \pm 108,38$  ккал). Полученные данные свидетельствуют о том, что переход на дистанционный формат обучения сопровождается снижением уровня физической активности и, как следствие, дефицитом энергии у студентов.

При сравнении с нормами среднесуточных энергозатрат, рассчитанными по формуле без учета ежедневных КФА, у большинства студентов наблюдаются недостаточные величины реальных среднесуточных энергозатрат. Это очень ярко выражено при дистанционной форме обучения. Средние значения энергозатрат у пяти студентов были ниже нормы в среднем на 25 %, у троих студентов – ниже в среднем на 15 %, и только у пяти студентов разница составила не более 10 %. При традиционной форме обучения максимальная разница составила: у

одного студента – ниже на 24 %, у троих студентов – ниже в среднем на 17 %, а у остальных студентов среднесуточные энергозатраты были ниже нормы в пределах 10 % или не отличались. При сравнении средних значений по группе студентов среднесуточные энергозатраты в период дистанционного обучения были ниже на  $305,8 \pm 28,6$  ккал по сравнению с периодом традиционного обучения.

Сравнительный анализ энергозатрат студентов при дистанционном и традиционном обучении выявил значительные различия.

В период дистанционного обучения наблюдалось существенное снижение физической активности и, как следствие, энергозатрат. Наибольшее снижение энергозатрат было отмечено у студентов, у которых среднесуточные показатели оказались ниже рекомендуемых норм на 25 % и более.

При традиционном обучении физическая активность студентов значительно возросла, что привело к увеличению энергозатрат. Однако даже при традиционной форме обучения у значительной части студентов наблюдалась недостаточность энергозатрат по сравнению с рекомендованной нормой.

### Литература

1. Колосов, Г.Н. Влияние физической активности на эмоциональное состояние студентов вуза / Г.Н. Колосов // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2024. – № 2(173). – С. 118–121.
2. Методические рекомендации 2.3.1.0253-21.2.3.1. Гигиена питания. Рациональное питание. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 22.07.2021).
3. Демарева, В.А. Расчет суточных энергозатрат организма с помощью хронометражно-табличного метода : учебно-метод. пособие / В.А. Демарева, С.А. Полевая, С.Б. Парин. – Нижний Новгород : Нижегородский госуниверситет, 2019. – 14 с.

### References

1. Kolosov, G.N. Vliianie fizicheskoi aktivnosti na emotcionalnoe sostoianie studentov vuza / G.N. Kolosov // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2024. – № 2(173). – S. 118–121.
2. Metodicheskie rekomendacii 2.3.1.0253-21.2.3.1. Gigena pitaniia. Ratsionalnoe pitanie. Normy fiziologicheskikh potrebnostei v energii i pishchevykh veshchestvakh dlia razlichnykh grupp naseleniia Rossiiskoi Federacii. Metodicheskie rekomendacii (utv. Glavnym gosudarstvennym sanitarnym vrachom RF 22.07.2021).
3. Demareva, V.A. Raschet sutochnykh energozatrat organizma s pomoshchiu khronometrazhno-tablichnogo metoda : uchebno-metod. posobie / V.A. Demareva, S.A. Polevaia, S.B. Parin. – Nizhnii Novgorod : Nizhegorodskii gosuniversitet, 2019. – 14 s.

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ РАБОТНИКОВ ОТДЕЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ В СФЕРЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Р.М. МЕНУМЕРОВ

*ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»,  
г. Симферополь*

*Ключевые слова и фразы:* обучение; неэлектротехнический персонал; безопасность и охрана труда; электробезопасность; методы и приемы обучения; компетенции в сфере безопасности; инновации в обучении работников.

*Аннотация:* В статье рассмотрены вопросы организации обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках на примере работников, не являющихся электротехническим персоналом (пользователи компьютерной и офисной техники; работники, занятые уборкой электропомещений и т.п.).

Целью исследования является разработка методологических основ и методики обучения работников отдельных категорий в сфере электрической безопасности и охраны труда.

Поставленные задачи: проанализировать методологические подходы в обучении работников в области электрической безопасности; определить концептуальные особенности формирования компетенций работников; предложить теоретические основы и практические приемы обучения, учитывающие специфику восприятия информации данной категорией работников.

Гипотеза: учет особенностей (уровня образования, сформированности компетенций в сфере безопасности, ментальных особенностей психики и другие) работников из числа неэлектротехнического персонала позволит успешно реализовать задачи обучения их навыкам безопасного проведения работ в электроустановках.

Методы исследования: анализ литературных публикаций в сфере профессионального обучения работников, обобщение методов и приемов обучения, использование эмпирических методов исследования (опрос, анкетирование, оценка уровня сформированности компетенций).

Результаты исследования: проведен анализ типичных ошибочных и непреднамеренных действий персонала, приводящих к поражению электрическим током, несчастным случаям на производстве. Определены оптимальные дидактические и методические подходы и приемы обучения персонала на основе современных педагогических технологий и рациональной содержательной базы образовательного процесса.

Обучение работников по вопросам охраны и безопасности труда является важнейшим профилактическим мероприятием в организации, направленным на предотвращение случаев производственного травматизма или минимизацию их последствий, оздоровление условий труда работников. При этом организация обучения по охране труда – это юридическое обязательство работодателя при осуществлении им любых видов экономической деятельности и регламентируется Трудовым Кодексом РФ (ст. 214) и Постановлением Правительства РФ [1].

Одним из аспектов указанного процесса является обучение работников отдельных категорий по вопросам охраны труда в электроустановках и обеспечения электрической безопасности (электробезопасности) производственного оборудования. В этой связи (как показывает практика [2; 3]) значительные сложности возникают при обучении работников, непосредственно не связанных с обслуживанием и эксплуатацией электрооборудования и электроустановок, однако в процессе трудовых действий которых может возникнуть опасность

и риски поражения электрическим током – это неэлектротехнический персонал, связанный с производством вспомогательных работ в электроустановках (уборщики электропомещений, лица, связанные с охраной объектов энергетики, операторы компьютерного набора, лаборанты и другие), имеющие, как правило, низкую квалификацию в области электротехники и теории электричества.

Отметим, что обучение данной категории работников не может быть абстрактным и не может проводиться по общепринятым программам и методикам, используемым при обучении электротехнического персонала (лиц, непосредственно занятых обслуживанием и эксплуатацией электроустановок). В этом случае необходимо учитывать их интеллектуальные, физиологические и ментальные особенности, поскольку производственная среда должна обеспечивать безопасность и охрану труда для всех работников без исключения. Кроме того, среди работников могут быть люди с ограниченными возможностями здоровья (нарушение слуха, вербальные проблемы, значительные отклонения антропометрических характеристик), что затрудняет восприятие ими информации в традиционной форме. Для качественной подготовки указанного персонала, выполнения нормативных требований охраны их труда, необходимо адаптировать процессы обучения к особенностям данной категории работников, используя инновационные (нестандартные) методы обучения [4]. В первую очередь обучение должно быть построено в соответствии с естественной логикой восприятия обучающимися вопросов личной безопасности и охраны труда в целом. При этом, учитывая контингент обучающихся, считаем целесообразным руководствоваться следующими основополагающими дидактическими принципами обучения:

– рационально выверенный переход от общих сведений об электрической технике и электрической энергии к частному – опасностям, угрозам и рискам возможного воздействия электрического тока на организм работника и его последствий (реализация дедуктивного принципа обучения);

– построение логической последовательности цепи причинно-следственных связей несчастных случаев и происшествий, связанных с электрическим током и сопутствующими ему явлениями (электрическая дуга, электромагнитные поля, статическое электричество);

– рациональное чередование опасных факторов электрического тока и защитных мероприятий и мер.

В связи с этим нами предложена программа обучения данной категории работников, в основу которой положены вышеуказанные дидактические принципы и особенности восприятия теоретических сведений и основ электробезопасности данной категории работников [5].

Программа обучения по охране труда работников включает в себя основные темы и разделы электрической безопасности в следующей последовательности.

1. Основные угрозы, опасности и риски при обслуживании и эксплуатации электроустановок. Принципы обеспечения безопасности электрических установок и электрооборудования. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током и сопутствующим ему явлениям (электрическая дуга, электромагнитные поля, статическое электричество и другое). Особенности поражения людей в различных электрических сетях и действующих электроустановках (на примере электроустановок и электрических сетей, используемых на данном предприятии).

2. Государственные нормативные требования по электрической безопасности производственного оборудования. Требования и область применения локальных нормативных актов предприятия в сфере электробезопасности (инструкции, правила и стандарты).

3. Классификация и перечень средств индивидуальной и коллективной защиты, требования к их содержанию и применению. Типовые отраслевые нормы комплектования работников неэлектротехнического персонала средствами защиты, специальной (сигнальной) одеждой, обувью (для отдельных категорий работников).

4. Основные мероприятия, проводимые на предприятии по предупреждению аварийных и нештатных ситуаций, непредвидимых рисков, чрезвычайных обстоятельств; обеспечению готовности к минимизации их последствий (специальное обучение, тренинги).

5. Обучение приемам оказания первой помощи пострадавшим от воздействия электрического тока и сопутствующих ему явлений. Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока при напряжениях, используемых в электрических сетях и оборудовании предприятия.

Обязательной частью обучения работни-

ков должно быть освоение порядка и правил пользования средствами защиты для работ в электроустановках, требований к их содержанию, контролю и испытаниям. Одним из путей успешного освоения вышеуказанной учебной программы и получения устойчивых навыков безопасного обслуживания электрических устройств является решение обучающимися ситуационных задач. Обсуждение примеров аварийных ситуаций при несоблюдении (нарушении) требований по охране труда, возможных сценариев развития последствий. В этом случае работнику предлагается одно из возможных несоответствий (нарушений) требований правил и с помощью преподавателя выстраивается цепочка событий, которая при худшем их развитии может привести к травмированию работника, а при правильной последовательности действий – к исключению негативных воздействий электрического тока.

Основными формами обучения в этом случае должны быть как традиционные – аудиторное обучение (лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная подготовка), так и с использованием обучающих компьютерных программ, средств дистанционного обучения, а также с широким использованием визуальных и аудиовизуальных материалов (для лиц инклюзивной группы) [6].

Конечной целью обучения указанной категории работников должно быть формирование у них риск-ориентированного мышления и культуры труда, при которых вопросы безопасности и сохранения личного здоровья (и, как след-

ствие, работоспособности) рассматриваются ими в качестве важнейших приоритетов в жизни и трудовой деятельности.

Отметим, что основным и главным критерием усвоения знаний и приобретения необходимых компетенций обучающимися является проверка знаний. Считаем, что проверка знаний является неотъемлемой частью процесса обучения, а в некотором аспекте – видом обучения, вследствие этого требования к проведению оценки знаний работников должны быть в приоритете их обучения.

Таким образом, обучение отдельной категории работников (неэлектротехнический персонал) по охране их труда в электроустановках требует поиска нестандартных подходов в системе повышения их компетенции в сфере безопасности и сохранения здоровья.

Программа и методика обучения данной категории работников должна учитывать их интеллектуальные и ментальные особенности, уровень осведомленности в вопросах электричества и электрической энергии, особенности восприятия информации нарушенными анализаторами (слуховой, зрительный) и возрастными особенностями.

Обучение должно опираться на использование современных педагогических технологий в сфере электронных коммуникаций, широкое применение аудиовизуальных устройств, апробированных средств оценки уровня сформированности компетенций работников в области электрической безопасности и охраны труда при производстве работ в электроустановках.

### Литература

1. О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда : Постановление Правительства РФ № 2464 от 24.12.2021. – М. : Стандартинформ, 2021. – 126 с.
2. Герасимова, Т.Г. Обучение по охране труда: проблемы и перспективы / Т.Г. Герасимова, П.Р. Романов // Охрана труда и социальное страхование. – 2019. – № 10. – С. 103–108.
3. Чернявская, С.А. Концептуальные основы содержания профессионального обучения / С.А. Чернявская // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2024. – № 4(175). – С. 345–349.
4. Осмоловская, И.М. Наглядные методы обучения / И.М. Осмоловская, Р.М. Романков // Инновации в образовательном процессе : сборник научных трудов. – М. : ГНУ ИСМО РАО, 2020. – С. 56–63.
5. Менумеров, Р.М. Электробезопасность : учеб. пособие; 7-е изд., стер. / Р.М. Менумеров. – СПб. : Лань, 2023. – 220 с.
6. Бозанова, Е.Н. Компетентностный подход в подготовке современного специалиста / Е.Н. Бозанова // Актуальные проблемы педагогики : материалы международной научной конференции (г. Чита, декабрь 2011 г.). – Чита : Молодой ученый, 2018. – С. 174–179.

**References**

1. O poriadke obucheniia po okhrane truda i proverki znaniia trebovaniia okhrany truda : Postanovlenie Pravitelstva RF № 2464 ot 24.12.2021. – M. : Standartinform, 2021. – 126 s.
  2. Gerasimova, T.G. Obuchenie po okhrane truda: problemy i perspektivy / T.G. Gerasimova, P.R. Romanov // Okhrana truda i sotcialnoe strakhovanie. – 2019. – № 10. – S. 103–108.
  3. Cherniavskaia, S.A. Kontseptualnye osnovy sodержaniia professionalnogo obucheniia / S.A. Cherniavskaia // Perspektivy nauki. – Tambov : NTF RIM. – 2024. – № 4(175). – S. 345–349.
  4. Osmolovskaia, I.M. Nagliadnye metody obucheniia / I.M. Osmolovskaia, R.M. Romankov // Innovatsii v obrazovatelnom protsesse : sbornik nauchnykh trudov. – M. : GNU ISMO RAO, 20201. – S. 56–63.
  5. Menumеров, R.M. Elektrobezopasnost : ucheb. posobie; 7-e izd., ster. / R.M. Menumеров. – SPb. : Lan, 2023. – 220 s.
  6. Bozanova, E.N. Kompetentnostnyi podkhod v podgotovke sovremennogo spetsialista / E.N. Bozanova // Aktualnye problemy pedagogiki : materialy mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii (g. Chita, dekabr 2011 g.). – Chita : Molodoi uchenyi, 2018. – S. 174–179.
- 

© P.M. Менумеров, 2024

## ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ

Н.И. НИКОНОВА

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,  
г. Якутск

*Ключевые слова и фразы:* патриотическое воспитание; анкета; урок литературы; кейс.

*Аннотация:* Целью статьи является описание опыта по развитию патриотического воспитания обучающихся на уроках литературы. Задачи исследования включают в себя анализ анкетных данных обучающихся, полученных в результате опроса по методике Д.В. Григорьева «Отечество мое – Россия», характеристику кейсов, созданных по произведениям патриотической направленности. Методы исследования: анализ, обобщение практического материала. В результате исследования автор приходит к выводу, что предложенные приемы работы по анализу художественных текстов, в том числе региональной литературы, позволяют формировать гражданское самосознание, ответственность за судьбу своей Родины, чувство гордости за события прошлого и настоящего.

На современном этапе развития образовательного пространства патриотическое воспитание обучающихся является одним из центральных и насущных направлений, определенных государством и нацеленных на «создание условий для повышения гражданской ответственности за судьбу страны, уровня консолидации общества в целях решения задач обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации» [2, с. 5].

Президент Российской Федерации В.В. Путин в ходе общенационального обсуждения 14 декабря 2023 г. подчеркнул значимость воспитания молодежи в духе настоящего патриотизма, акцентировав внимание на важности личного примера воина в формировании патриотических ценностей [3]. Заместитель председателя правительства Российской Федерации Т.А. Голикова на пленарной сессии «Разговоры о важном: сфера образования» заявила, что одной из главных задач реализуемого с 2021 г. проекта «Патриотическое воспитание» является охват системой воспитания к концу 2024 г. не менее 70 % детей и молодежи в возрасте от пяти до 19 лет [4]. Таким образом, акцентируется роль образовательных организаций в препятствии нравственной деградации и в возрождении достоинства понятия «патриотизм». Это

подчеркивает ориентацию патриотического воспитания обучающихся на культивирование личностных качеств, необходимых для выполнения гражданином своих обязанностей в различных социальных контекстах.

С целью определения оценки степени развития характеристик личности, соответствующих критериям гражданина-патриота, было проведено анкетирование по методике Д.В. Григорьева «Отечество мое – Россия» [1] среди 44 учеников 8 класса МОБУ «СОШ № 26 им. Е.Ю. Келле-Пелле» г. Якутска. Анкетирование структурировано в восемь основных разделов, содержащих утверждения, вопросы и неполные фразы.

В ходе анализа анкетных данных обучающихся было выявлено, что 18 % опрошенных классифицируют себя как патриоты своего государства, 72,7 % респондентов идентифицируют себя как патриоты с определенными оговорками, тогда как 9 % учащихся испытывают неопределенность в этом вопросе.

Исследуя результаты патриотической идентификации, было выявлено, что у большинства обучающихся средний уровень патриотических знаний (68,18 %), они не относят себя к патриотам страны, сомневаются, затрудняются ответить. Только малая часть (15 %) относят себя к патриотам страны. Результаты опроса позволя-

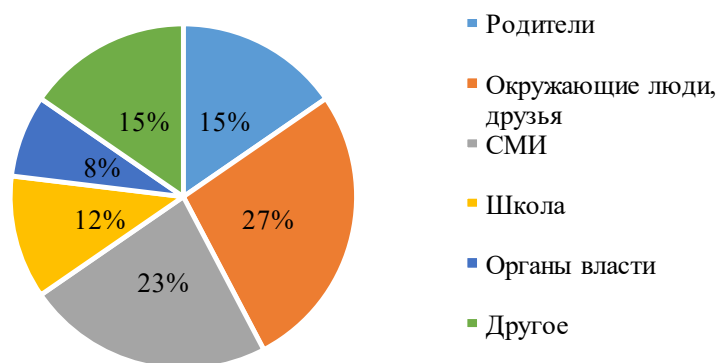


Рис. 1. Значимые лица в формировании патриотизма

ют сделать вывод, что у многих учащихся слабо сформированы знания о патриотических чувствах в полном объеме.

Исходя из полученных данных анкетирования, можно констатировать, что на процесс воспитания патриотизма у обучающихся наибольшее влияние оказали следующие факторы: семья (родители), упомянутая 15 % респондентами; социальное окружение и друзья, указанные 27 % участниками; средства массовой информации, отмеченные 23 % опрошенных; образовательные учреждения, имеющие 12 % удельный вес; органы государственной власти, на которые приходится 8 % ответов; и прочие факторы, занимающие 15 % в распределении (рис. 1). По данным рис. 1 можно сделать вывод о том, что большинство учащихся узнали о патриотизме от окружающих людей, друзей и СМИ, патриотические чувства формируются благодаря окружающей среде.

В ходе проведения анкетирования были выявлены критерии, по которым учащиеся определяют концепцию «патриотизма»: 13,6 % участников ассоциируют патриотизм с национальным самосознанием и чувством гордости за принадлежность к своему народу; 4,2 % респондентов связывают патриотизм с неприязнью к представителям других наций; 6,8 % ребят выражают патриотизм через интернационализм и стремление к сотрудничеству с другими нациями в интересах России; 13,6 % учащихся видят патриотизм как бескорыстную любовь и служение Родине, включая готовность к самопожертвованию; 45 % опрошенных подчеркивают любовь к родному дому, городу, стране, а также верность национальной культуре, традициям и образу жизни.

В рамках исследования также были определены мотивы невозможности учащимися определить понятие «патриотизма» и доля участников, испытывающих эту трудность: отсутствие интереса к вопросу – 18 % учащихся; недостаток возможностей для осмысления понятия – 6,8 % респондентов; считают такую идентификацию не релевантной – 4,5 % обучающихся. Применение метода завершения предложений позволило исследовать как глубинные убеждения, так и поверхностные, возможно надуманные представления обучающихся о патриотизме. В процессе анализа были выделены наиболее часто встречающиеся следующие варианты завершения данных предложений.

1. Каждый из нас верит... (в светлое будущее Родины – 22 %; в любовь и дружбу – 29 %; в жизнь – 6 %; в образование – 6 %; в правду – 9 %; в человечность – 6 %).

2. Каждый из нас готов...(готов защищать Родину и семью – 13 %; сделать все возможное для защиты Родины – 11 %; уйти от всего, уехать из страны – 9 %; на добрые дела, труд – 13,6 %; бороться с другими – 9 %).

3. Защищать свою Родину можно не только с автоматом в руках, но и... (умом – 22,7 %; общением и переговорами – 11,3 %; добрыми поступками – 11,3 %; знаниями и умениями – 9 %; моралью – 9 %, любым другим способом – 15,9 %).

Результаты анкетирования подтверждают мысль о том, что развитие патриотического воспитания обучающихся сложно и актуально. У многих учащихся уровень патриотического воспитания не сформирован в полном объеме. В основном они считают, что патриотом является тот, кто любит свою Родину. Обучающиеся де-



монстрируют недостаток устойчивых внутренних мотивационных установок, необходимых для сознательного формирования стремлений, направленных на осознание значимости патриотического воспитания в контексте эффективности жизненной активности. И тут на помощь приходят уроки литературы, направленные на пробуждение патриотического духа, русского культурного кода, чувство гордости за свою родину. Рассмотрим фрагменты кейсов, разработанные студентами педагогического профиля по изучению произведений патриотической направленности.

Кейс 1, по рассказу Е.И. Носова «Живое пламя»:

1) напишите на листочках цветка, как относятся к маку в разных странах;

2) представьте себя на месте матери солдата Алексея (тети Оли) и попробуйте написать небольшое письмо сыну. Поделитесь своими чувствами, которые, как вам кажется, переживает мать, попробуйте отразить то, как на нее влияет «живое пламя» маков. Или напишите письмо нашему солдату-участнику специальной военной операции, пример: Здравствуй, меня зовут Алексеева Мия. Отправляю свое письмо тебе как знак своей поддержки. Уверена, что тебе очень тяжело и трудно. Жалко, что ты находишься далеко от своих родных, дома, друзей, любимых мест и т.д. Жаль, что тебе приходится все это терпеть так долго еще. Ведь война – это очень страшно, я не думала, что война будет и сейчас. Не сдавайся и будь сильным. Главное, чтобы ты вернулся к своей семье и близким здоровым. Ведь они тебя очень ждут и волнуются (Мия А.);

3) представьте, что вы дизайнер рекламы, Е.И. Носов – ваш клиент, который просит вас разработать рекламу для его рассказа «Живое пламя». Ваша задача создать листовку или баннер для разных платформ (это может быть реклама в интернете или реклама в бумажном варианте).

Кейс 2, по стихотворению Г. Малинского «Ледоход на Лене»:

1) найдите информацию о реке Лене, изучив значение слов: «ледоход», «затор», «глыба» и «пологий»;

2) раскройте смысл образа реки в славянской мифологии и якутской культуре. Присутствует ли в стихотворении сакральный смысл о реке, проявляющийся в почтении и уважительном отношении к ней как к кормилице «эбэ»

(бабушке)?;

3) сопоставьте настроение лирических героев стихотворений Геннадия Малинского «Ледоход на Лене», Семена Данилова «Өлүөнэ эбэ-кэм» и Людмилы Дзюба-Пакилевой «Ледоход на Лене».

Кейс 3, по рассказу А. Геласимова «Дьоку-ускай»:

1) Найдите ключевые слова в рассказе, которые передают ностальгическое настроение, любовь к малой родине, тоску по родным местам;

2) ответьте на вопросы: Что чувствует Филиппов по отношению к Якутску? Почему он произносит фразу: «Не мой город»? Почему автор назвал свой рассказ по-якутски: «Дьоку-ускай»? Почему автор, указывая любимые места в городе Якутске, использует следующие метафоры: «туши панельных домов»; «панельные монстры»; «драгоценное хозяйство с тремя красными буквами»?;

3) в группах подумайте, как бы вы описали наш город (улицу, здание), представьте свои варианты описания перед классом, сравните свои описания с описаниями других групп (пример, Четырехэтажное каменное здание с шестью громадными, будто построенное самими греками, колоннами у главного входа. Все здание кажется очень прочным и, несмотря на качественный ремонт, в нем до сих пор, как будто обитает дух прошедших времен. В здании нет лифта, но прямо у входа есть просторная лестница, как будто само здание распластало свои руки для объятий. И внутри, и снаружи этого здания постоянно многолюдно, особенно много студентов, получающих в стенах этого здания бесценные знания. Главный учебный корпус СВФУ (Сандаара М.).

Таким образом, литература – один из важнейших и эффективных источников патриотического воспитания обучающихся. В современных условиях реализации патриотического воспитания обучающихся на уроках литературы необходимо учитывать, чтобы концепция Родины была представлена местом их рождения и взросления, пространством, где проживают люди, имеющие для них особую значимость, где окружающая среда является знакомой с раннего возраста. В педагогической практике наблюдается тенденция к использованию произведений региональной литературы, экскурсий к культурно-историческим объектам малой родины как средствам воспитания патриотизма

среди школьников. Такой подход позволяет учащимся лучше осмыслить свою принадлежность к многовековой истории своего государства и укрепить свою национальную идентичность в контексте прошлого, настоящего и будущего страны.

### **Литература**

1. Анкета Д.В. Григорьева «Отечество мое – Россия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://multiurok.ru/files/ankieta-grigor-ieva-d-v-otiechiestvo-moio-rossiia.html>.
2. О государственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы : Постановление Правительства РФ № 1493 от 30 декабря 2015 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://base.garant.ru/71296398/?ysclid=lu6ji5qv13425679677>.
3. Путин назвал востребованным участие бойцов СВО в патриотическом воспитании // ТАСС [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://tass.ru/obschestvo/19534349?ysclid=lu6jpxta wz781144234>.
4. Голикова: патриотическое воспитание к концу года должно охватить 72 % детей в РФ // ТАСС [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://tass.ru/obschestvo/20017965?ysclid=lu6jt7obcj407518266>.

### **References**

1. Anketa D.V. Grigoreva «Otechestvo мое – Rossiia» [Electronic resource]. – Access mode : <https://multiurok.ru/files/ankieta-grigor-ieva-d-v-otiechiestvo-moio-rossiia.html>.
2. O gosudarstvennoi programme «Patrioticheskoe vospitanie grazhdan Rossiiskoi Federacii na 2016-2020 godu : Postanovlenie Pravitelstva RF № 1493 ot 30 dekabria 2015 g. [Electronic resource]. – Access mode : <https://base.garant.ru/71296398/?ysclid=lu6ji5qv13425679677>.
3. Putin nazval vostrebovannym uchastie boitcov SVO v patrioticheskom vospitanii // TASS [Electronic resource]. – Access mode : <https://tass.ru/obschestvo/19534349?ysclid=lu6jpxta wz781144234>.
4. Golikova: patrioticheskoe vospitanie k kontcu goda dolzhno okhvatit 72 % detei v RF // TASS [Electronic resource]. – Access mode : <https://tass.ru/obschestvo/20017965?ysclid=lu6jt7obcj407518266>.

---

© Н.И. Никонова, 2024

## ВЫЯВЛЕНИЕ ВЕДУЩИХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ В ЖЕНСКОМ МАС-РЕСТЛИНГЕ

М.Ю. ПАВЛОВА, Я.Ю. ЗАХАРОВА, А.А. ЗАХАРОВ

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,  
г. Якутск

*Ключевые слова и фразы:* физические качества; женский мас-рестлинг; метод парных сравнений; анкетирование; силовая выносливость; максимальная сила; взрывная сила.

*Аннотация:* Современный мас-рестлинг требует от спортсменов высокого уровня физической подготовленности, при этом во время схватки спортсмен проявляет практически все физические качества. Цель исследования: выявить ведущие физические качества в женском мас-рестлинге. Методы исследования: анкетный опрос методом парных сравнений. Эксперты (тренеры и спортсменки по мас-рестлингу,  $n = 8$ ), используя метод парного сравнения, выбирали из следующих физических качеств: взрывная сила, максимальная сила, быстрота двигательной реакции, быстрота движений, общая выносливость, силовая выносливость и гибкость. В результате проведенного исследования выявили, что ведущими физическими качествами в женском мас-рестлинге, определяющими эффективность соревновательной деятельности, являются: силовая выносливость, максимальная сила и взрывная сила при выполнении тягового движения, а также максимальная сила и силовая выносливость хвата рук.

Соревновательные схватки по мас-рестлингу характеризуются высокими соревновательными нагрузками, так спортсмены за соревновательный день проводят по 5–6 схваток, каждая из которых проводится до двух побед. При этом продолжительность схватки может быть от нескольких секунд и до одной минуты, а иногда и более [3; 4]. Следовательно, современный мас-рестлинг требует от спортсменов высокого уровня физической подготовленности. При этом различные физические качества (сила, быстрота, выносливость) в соревновательных условиях проявляются комплексно и разнообразно.

Перечень физических качеств для проведения экспертной оценки определялся на основе изучения специальной литературы, системы контрольных упражнений, используемых для тестирования спортсменов, и обобщения опыта спортивной и тренерской практики. Для определения ведущих физических качеств в мас-рестлинге нами были отобраны следующие физические качества: взрывная сила, максимальная сила, быстрота двигательной реакции, быстрота движений, общая выносливость, си-

ловая выносливость и гибкость.

Для выявления ведущих физических качеств в женском мас-рестлинге нами был использован анкетный опрос. Анкетный опрос проводился методом парных сравнений.

Парное сравнение – количественный метод, который позволяет определить лучший вариант из предложенных через последовательное сравнение каждого объекта друг с другом. Этот метод впервые был введен в обиход американским психологом Луисом Леоном Терстоуном в 1927 году [2].

В данном опросе в качестве экспертов выступили 8 человек. Среди них 6 тренеров по мас-рестлингу, из них 3 женщины и 3 мужчины, также в опросе приняли участие 2 квалифицированные спортсменки (уровень КМС). Эксперты выбирали из предложенной пары физических качеств те, которые, по их мнению, больше всего необходимы для успеха в мас-рестлинге.

Экспертам был задан следующий вопрос «Какое из представленных двух физических качеств кажется Вам наиболее важным в физической подготовке женщин в мас-рестлинге?»

Таблица 1. Результаты опроса респондента 1

Фактор	Взрывная сила	Максимальная сила	Быстрота двигательной реакции	Быстрота движений	Общая выносливость	Силовая выносливость	Гибкость	Сумма
Взрывная сила	–	0	1	1	1	0	1	4
Максимальная сила	1	–	1	0	1	0	1	4
Быстрота двигательной реакции	0	0	–	1	1	0	1	3
Быстрота движений	0	1	0	–	0	0	0	1
Общая выносливость	0	0	0	1	–	0	0	1
Силовая выносливость	1	1	1	1	1	–	1	6
Гибкость	0	0	0	1	1	0	–	2

Таблица 2. Результаты опроса экспертов (n = 8)

№	Физические качества	$M \pm SD$	Место
1	Взрывная сила	3,38 ± 1,51	3
2	Максимальная сила	4,00 ± 1,07	2
3	Быстрота двигательной реакции	2,63 ± 0,92	4
4	Быстрота движений	2,38 ± 1,19	5
5	Общая выносливость	1,88 ± 1,25	6
6	Силовая выносливость	5,38 ± 0,74	1
7	Гибкость	1,38 ± 1,30	7

Всего был 21 вариант для сравнения. Наиболее важному из двух предложенных физических качеств ставили 1 балл, соответственно, второму качеству 0 баллов.

Пример заполнения матрицы ответов показан в табл. 1. Результаты опроса экспертов по выявлению ведущего физического качества среди женщин, занимающихся мас-рестлингом, представлены в табл. 2.

Как видно из табл. 2, по мнению опрошенных тренеров, ведущим физическим качеством в подготовке женщин по мас-рестлингу является силовая выносливость. Следует отметить,

что спортсменки с высоким уровнем силовой выносливости эффективны как в атакующей, так и при защитной тактике ведения схватки.

Второе место из рассмотренных качеств занимает максимальная сила. Как отмечают специалисты, в мас-рестлинге нужно проявить больше силы, чем твой соперник, и вытянуть снаряд на свою сторону, с тем чтобы перейти к активным атакующим действиям и завершить схватку в свою пользу.

Третье ранговое место занимает взрывная сила. Так, в мас-рестлинге значительная часть схваток заканчивается за считанные секунды,

следовательно, очень высока роль своевременного быстрого и мощного старта для успеха в схватке. Взрывная сила в мас-рестлинге проявляется в опережении соперника на старте, а также в способности как можно быстрее показать максимальные силовые усилия.

Таким образом, в ходе исследования мы выявили, что ведущими физическими качествами для женщин, занимающихся мас-рестлингом являются: силовая выносливость, максимальная сила и взрывная сила. Следует также отметить, что в соревновательных условиях физические качества проявляются комплексно, при этом необходимо учитывать то, что недостаточное развитие какого-либо качества может стать лимитирующим фактором для проявления другого качества, так при недостаточном развитии силы или выносливости мышц рук, спортсмен

не может в полной мере реализовать свой физический потенциал при выполнении соревновательной тяги [1].

Следовательно, нужно отдельно оценивать проявления одного физического качества при определенных соревновательных действиях. Например, проявление силовой выносливости при выполнении соревновательной тяги и проявление силовой выносливости при удержании спортивной палки.

Таким образом, в результате проведенного исследования мы выявили, что ведущими физическими качествами в женском мас-рестлинге, определяющими эффективность соревновательной деятельности, являются: силовая выносливость, максимальная сила и взрывная сила при выполнении тягового движения, а также максимальная сила и силовая выносливость хвата рук.

### Литература

1. Захаров, А.А. Развитие силы и мышечной выносливости рук: на примере мас-рестлинга (мас тардыһыта) : монография / А.А. Захаров; Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова. – Якутск : Университет, 2021. – 152 с.
2. Новопашина, Л.А. Метод парных сравнений в оценке профессиональных дефицитов учителей / Л.А. Новопашина, Е.Г. Григорьева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 11-4(113). – С. 90–98. – DOI: 10.23670/IRJ.2021.113.11.137.
3. Захарова, Я.Ю. Продолжительность схваток в женском и мужском мас-рестлинге в разных весовых категориях / Я.Ю. Захарова, А.А. Захаров, Л.П. Плотникова, А.В. Акакиева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10(212). – С. 153–156. – DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.10.p153-156.
4. Борохин, М.И. Средства восстановления студентов, занимающихся мас-рестлингом / М.И. Борохин, Н.Н. Сивцев, А.Г. Дьячковский, Д.Н. Платонов // Глобальный научный потенциал. – СПб. : НТФ РИМ. – 2023. – № 11(152). – С. 164–167.

### References

1. Zakharov, A.A. Razvitie sily i myshechnoi vynoslivosti ruk: na primere mas-restlinga (mas tardyhyyta) : monografiia / A.A. Zakharov; Severo-Vostochnyi federalnyi universitet imeni M.K. Ammosova. – Yakutsk : Universitet, 2021. – 152 s.
2. Novopashina, L.A. Metod parnykh sravnenii v otenke professionalnykh defitsitov uchitelei / L.A. Novopashina, E.G. Grigoreva // Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal. – 2021. – № 11-4(113). – S. 90–98. – DOI: 10.23670/IRJ.2021.113.11.137.
3. Zakharova, Ya.Yu. Prodolzhitel'nost skhvatok v zhenskoi i muzhskoi mas-restlinge v raznykh vesovykh kategoriakh / Ya.Yu. Zakharova, A.A. Zakharov, L.P. Plotnikova, A.V. Akakieva // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2022. – № 10(212). – S. 153–156. – DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.10.p153-156.
4. Borokhin, M.I. Sredstva vosstanovleniia studentov, zanimaiushchikhsia mas-restlingom / M.I. Borokhin, N.N. Sivtcev, A.G. Diachkovskii, D.N. Platonov // Globalnyi nauchnyi potentsial. – SPb. : NTF RIM. – 2023. – № 11(152). – S. 164–167.

## КОНФЛИКТЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И СПОСОБЫ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ

И.А. ПРОКУДИН

*ФГКОУ ВО «Воронежский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации»,  
г. Воронеж*

*Ключевые слова и фразы:* образовательная организация; конфликт; разрешение конфликта; медиация.

*Аннотация:* В статье рассматриваются конфликты в образовательных организациях высшего образования и способы их разрешения. Цель исследования: обосновать значимость разрешения конфликтов в образовательных организациях высшего образования. Задачи: рассмотреть основные причины конфликтов в образовательных организациях высшего образования; проанализировать возможные способы разрешения конфликтов в образовательных организациях высшего образования. Использовались методы анализа, синтеза и обобщения научной литературы. Гипотеза заключается в предположении, что медиация является эффективным способом разрешения конфликтов в образовательных организациях высшего образования. Результат исследования позволяет сделать вывод об эффективности разрешения конфликтов в образовательных организациях высшего образования с помощью медиации.

Конфликт существовал всегда. Люди имеют социальную природу, и наши потребности и интересы зависят, прямо или косвенно, от нашего окружения. Таким образом, когда два или более человека преследуют одинаковые цели и сотрудничество в деятельности по их достижению невозможно, возникают разногласия и, следовательно, конфликты. Конфликт как конфронтация, противопоставление или проблемная ситуация, когда эмоции неконтролируемы, ставит стороны в условия неизбежного противоборства.

Каждый конфликт сопряжен с проблемой, вызывающей трудность выбора между двумя или более альтернативными вариантами поведения. Чтобы выбрать правильную стратегию поведения, необходимо снизить эмоциональную напряженность ситуации и выбрать наиболее перспективный вариант разрешения конфликта [2].

Конфликты, возникающие в образовательных организациях высшего образования, обладают уникальными характеристиками, которые отличают их от других социальных конфликтов. Конфликты в образовательных организа-

циях высшего образования происходят внутри различных слоев организации и между ними. Сторонами, вовлеченными в конфликт, являются обучающиеся, преподаватели и административный персонал, и, хотя конфликты возникают внутри высшего учебного заведения, они также могут возникать из-за внешних факторов. Эти конфликты имеют максимальную сложность там, где вмешиваются социально-экономические и политические факторы, но они также могут быть связаны с определенным периодом жизни обучающегося и становлением его личности.

Среди наиболее частых причин конфликтов, которые можно легко определить и разрешить, выделяют следующие.

1. *Легитимизация.* С точки зрения переговоров легитимность – это признание того, что у другой стороны есть подлинные интересы, волнующие ее вопросы и эмоции, а также право быть услышанным как равноправным участником переговоров. Понятно, что каждый учащийся образовательной организации высшего образования должен быть признан как личность, чьи права, ожидания и эмоции равны правам, ожи-

даниям и эмоциям других участников конфликта. Поэтому, где нет легитимности или признания, нет и доверия.

2. *Ценности.* Обычно они проявляются, когда различия между своими ценностями и ценностями другого человека трудно принять. В случаях открытого конфликта оппоненты могут прибегать к принуждению, если же сопротивление является менее явным, то к манипулированию.

3. *Информация.* В данном случае речь может идти как о недостатке информации, так и об ошибочной информации относительно любого спорного вопроса. В основе информационных конфликтов лежат такие явления, как ложь, скрытность, забывчивость, слухи, замешательство, убеждение и даже культура.

4. *Власть.* По данной причине могут возникать конфликты между факультетами и между педагогическими работниками из-за идеологических разногласий, распределения ресурсов, дискриминационных явлений и др. [2]. Из-за ненадлежащего использования власти может возникнуть нормативный конфликт из-за превышения властных полномочий или из-за подобного восприятия сложившейся ситуации одной из сторон.

5. *Ограниченные ресурсы.* Конфликты по данной причине связаны с процессами конкуренции и проистекают из конфликтов за власть. Проблема нехватки ресурсов быстро перерастает в конфликт за власть. Дефицит имеет решающее значение для развития этого конфликта. Дефицит оказывает очевидное психологическое воздействие на желания и мотивацию в образовательной организации высшего образования. Это может объяснить некоторые модели поведения, которые развиваются в процессах соперничества, возникающих между преподавателями и обучающимися. Конфликт возникает, когда появляется дисбаланс, и это воспринимается как неравенство. К конфликтам, возникающим по данной причине относятся конфликты, связанные со стабильностью работы, с академическим ростом, с нехваткой исследовательских ресурсов и т.д.

6. *Ожидания.* Такие слова, как «предательство», «фрустрация» и «нелояльность», могут описывать результат эмоционально заряженных несбывшихся ожиданий, которые могут иметь место в контексте взаимоотношений в образовательной организации высшего образования. Доверие – это вера в то, что наши ожида-

ния оправдаются. Конфликты, возникающие по данной причине, лежат в основе межличностных отношений. Позитивное управление подобными конфликтами позволяет нам принять возможные фрустрации, вызванные невыполнением ожиданий, порожденных взаимоотношениями в образовательной организации.

7. *Самооценка.* В некоторых конфликтах между сотрудниками образовательной организации высшего образования могут использоваться оскорбления и вербальная агрессия, которые направлены на то, чтобы задеть самооценку другого. В одних случаях оппоненты высказываются не агрессивно, а очень тактично. В других – бурные или очень бурные реакции могут быть мотивированы предыдущими ситуациями, в которых пострадала самооценка.

8. *Атрибуция.* Конфликты по данной причине заключаются в приписывании ответственности каждой из сторон. Взаимное приписывание ответственности может привести к эскалации конфликта. Можно привести множество примеров, таких как привлечение к ответственности преподавателя или обучающегося, которые по ошибке взяли на себя ответственность за выполнение определенной работы. Данный тип связан с информационными конфликтами и конфликтами, связанными с ожиданиями.

Этот список конфликтов, которые связаны или могут быть связаны с легитимностью, ценностями, информацией, властью, ограниченными ресурсами, ожиданиями, самооценкой и атрибуцией или подавлением, допускает вмешательство отдельных лиц или небольших групп для их разрешения после того, как они будут доведены до медиации [2].

Демонстрация положительного опыта разрешения конфликтов показывает обучающимся образовательных организаций высшего образования преимущества адекватного разрешения существующих социальных конфликтов в обществе. Обучающиеся узнают, что успешное разрешение конфликта требует изменения восприятия, чувств и действий.

В современных исследованиях демонстрируется роль медиации и медиатора как беспристрастной третьей стороны, позволяющей разрабатывать стратегии позитивного разрешения конфликтов путем информированных и четко определенных вмешательств с точными целями. Посредничество внутри образовательной организации имеет место при разрешении споров,

возникающих между ее субъектами, при этом достигаются соглашения, удовлетворяющие все вовлеченные в конфликт стороны. Оно характеризуется принципами добровольности, справедливости, конфиденциальности, равенства, равноправия, беспристрастности, гибкости, добросовестности, признания и уважения между вовлеченными сторонами. Этот процесс должен осуществляться профессиональным медиатором, который гарантирует качество процесса и соблюдение всех принципов. Цель этого процесса – способствовать трансформации общения и достижению соглашений, при которых выигрывают все. Медиация в образовательных организациях помогает противоборствующим сторонам восстановить и развить здоровые рабочие отношения.

Исследование восприятия конфликтов обучающимися образовательных организаций высшего образования и того, как ими управляют, позволяет сделать вывод, что восприятие конфликта как чего-то позитивного помогает фор-

мированию диалогичной личности, способной разрешать те конфликты, которые возникают во взрослой жизни.

Образовательные организации высшего образования в силу своей социальной ответственности не могут не обращать внимания на конфликты, возникающие внутри них, и могут внедрять посредничество и обучение сосуществованию в качестве стратегий, которых следует придерживаться. Внутриорганизационное посредничество должно стать мерой, выбранной большинством образовательных организаций высшего образования для обучения будущих выпускников использованию механизмов предотвращения, управления и разрешения конфликтов.

Медиация как метод может быть самой безопасной и эффективной стратегией разрешения конфликтов в образовательной среде, так как эта форма вмешательства способствует развитию человеческих компетенций и помогает в разрешении конфликтов.

### **Литература**

1. Прокудин, И.А. Коммуникативно-характерологические особенности обучающихся образовательной организации МВД России / И.А. Прокудин, Ю.Г. Хлоповских // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2022. – № 12(129). – С. 226–228.
2. Martinez-Lopez, J.A. Analysis of the Perception of Conflict and Its Positive Resolution in University Students / J.A. Martinez-Lopez, J. Molina Cano, P. Munuera Gomez, A.M.C.E. Silva // Social Sciences. – 2022. – Т. 11. – №. 11. – P. 529.

### **References**

1. Prokudin, I.A. Kommunikativno-kharakterologicheskie osobennosti obuchaiushchikhsia obrazovatelnoi organizatscii MVD Rossii / I.A. Prokudin, Iu.G. Khlopovskikh // Globalnyi nauchnyi potencial. – SPb. : TMBprint. – 2022. – № 12(129). – S. 226–228.

---

© И.А. Прокудин, 2024



## МЕДИАЦИЯ В КИБЕРСПОРТЕ

В.С. ПРОТОПОПОВ, Н.Н. РОЖИН, И.С. СПИРИДОНОВ, Д.Н. ПЛАТОНОВ

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»;  
Региональный центр тестирования ВФСК ГТО;  
ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет»,  
г. Якутск

*Ключевые слова и фразы:* медиация; конфликты; киберспорт; разрешение споров; спорт.

*Аннотация:* В данной статье рассматриваются роль медиации как метода урегулирования конфликтов в киберспорте, а также особенности применения медиации в процессе урегулирования конфликтов в киберспорте. Какие конфликты возникают в индустрии киберспорта? Как именно медиация связана с киберспортом?

*Цели:* доведение до целевой аудитории преимуществ медиации в конфликтах.

*Задачи:* применение медиации как метода урегулирования конфликтов в киберспорте.

*Гипотеза:* медиация – альтернатива затяжным решениям споров в киберспорте.

*Методы:* программа медиации – это, прежде всего, анализ ситуации (предмета конфликта).

*Результаты:* помимо арбитража и принятия решений комиссией, медиативный подход является наиболее конструктивным и эффективным способом урегулирования конфликтов в киберспорте.

Киберспорт – это новый раздел спортивной индустрии, в первую очередь это соревновательная деятельность в видеоиграх, где профессиональные игроки (геймеры) борются за призы и славу, используя свои навыки и стратегию для достижения победы.

Компьютерный спорт – это целый набор различных дисциплин (как командных, так и одиночных). Как в динамичной системе, в процессе соревнований могут возникнуть различные конфликтные ситуации, такие как споры внутри команды, разногласия с организаторами турнира, деструктивное взаимоотношение с другими командами, неправильная интерпретация правил турнира, технический сбой оборудования, использование несанкционированных программ и читов с целью получения преимущества для победы, и т.д. [3]. Все эти перечисленные факторы могут привести к конфликту. Конфликт – это противодействие двух сторон, когда субъекты конфликта уже начинают применять стратегию прямого противоборства. Конечно, в юридическом поле такие моменты регулируются правилами и регламентами соревнований. Однако это, прежде всего, директивный способ урегулирования конфликта [2].

Медиация основана на конструктивном

ведении переговоров с участием третьей стороны. Посредник (медиатор) находит точку соприкосновения между участниками конфликта, и направляет процедуру медиации в наиболее конструктивное русло. Основные принципы медиативного подхода – это свободная процедура (участники и медиаторы могут в любой момент отказаться). Стороны конфликта равноправны и все, что обсуждалось в процессе медиации конфиденциально. Итогом процесса медиации будет ратификация медиативного соглашения. Медиативное соглашение – это письменное подтверждение достигнутых согласований в результате процесса медиации [4]. Стороны конфликта фиксируют достигнутые согласования, условия выполнения, санкции в случае нарушения условий данного договора, оплату услуги медиатора. Медиатор лично оформляет и заверяет данный документ. Услуги медиатора обычно оплачиваются сторонами конфликта. Также медиатор с разрешения сторон может привлечь другие стороны для урегулирования конфликта. Это могут быть квалифицированные специалисты (юрист, адвокат, психолог, конфликтолог и т.д.) и обычные заинтересованные люди (родственники, друзья, знакомые и т.д.), которые могут помочь в разрешении данного конфликта.

В целом медиация – это быстрый и эффективный способ регулирования конфликта [9].

На данный момент в киберспорте в случае возникновения конфликта разрешение с помощью медиации необязательно. Однако альтернативный способ урегулирования конфликта в киберспорте имеет определенные преимущества. В первую очередь восстановительный подход, когда в случае арбитража или решения комиссии какая-либо из сторон остается недовольна решением [7]. Медиация не только регулирует конфликт, но и восстанавливает отношения. Также это удобство (при проведении медиации учитывается время и средства участников конфликта), медиация акцентируется на ситуацию по принципу «здесь и сейчас». Конфликт в киберспорте решается эффективно, и участники сами договариваются, медиатор только направляет стороны конфликта на достижение взаимовыгодного соглашения [1].

Сама программа медиации – это, прежде всего, анализ ситуации (предмет конфликта, катализатор конфликта) с принятием решения о возможности применения с правовой стороны медиативного подхода в данном конфликте. Необходимо также отметить следующие условия применения медиации: создание безопасной и доверительной зоны комфорта для участников медиации; учитывается мотив, интерес, и желание конфликтующих сторон; гибкость процесса медиации; сбор данных по поводу конфликта; Применяемая стратегия урегулирования конфликта – это стратегия сотрудничества и моделирование оптимальных сценариев регулирования конфликта.

Медиаторы могут быть как профессиональ-

ные психологи-консультанты, так и организаторы или сами киберспортсмены, (кроме лиц, занимающих государственную должность). Для проведения медиации не требуется специальное образование. Медиаторы – это люди с высокими коммуникативными навыками, способные быстро сделать анализ ситуации и направлять переговоры в нужную сторону. Беспристрастность и стрессоустойчивость – необходимый набор компетенций в такой сфере деятельности, как медиация.

Особенности конфликтов в киберспорте заключаются в публичности данной сферы спорта, где соприкасаются не только киберспортивные команды и организаторы соревнований, но также спонсоры и аудитории индустрии киберспорта [6]. Деструктивными последствиями конфликта внутри киберспорта могут быть: распад киберспортивной команды, падение престижа киберспорта, публичные скандалы и т.д.

Главными регулирующими органами киберспортивных соревнований являются Министерство спорта Российской Федерации и Федерация компьютерного спорта России (ФКС) [5; 8].

В заключение хотелось бы отметить, что киберспорт и медиация – это новые направления: киберспорт как спортивная дисциплина и медиация как технология урегулирования конфликтов. Помимо арбитража и принятия решений комиссии, медиативный подход является наиболее конструктивным и эффективным способом урегулирования конфликтов в киберспорте. Внедрение медиативного подхода в сфере правового урегулирования конфликтов в киберспорте имеет огромные перспективы.

## Литература

1. Алексеев, С.В. Киберспорт и компьютерный спорт: актуальные проблемы правового регулирования / С.В. Алексеев, Я.С. Куташевская, В.Н. Мельник // Спорт: экономика, право, управление. – 2020. – № 2. – С. 5–10.
2. Антонов, Д.Д. Особенности сферы межличностных отношений у игроков, предпочитающих различные жанры компьютерных игр / Д.Д. Антонов, Д.М. Шарковский, А.Ю. Плотников // Новые психологические исследования. – 2022. – № 3. – С. 184.
3. Баширова, А.М. Виртуальный спорт и его влияние на общество и спортсменов / А.М. Баширова // Молодой ученый. – 2023. – № 14(461). – С. 316–319 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://moluch.ru/archive/461/101301>.
4. Воскресенская, Е.В. Правовое регулирование киберспорта (компьютерного спорта) в Российской Федерации / Е.В. Воскресенская, А.Н. Лойко // Colloquium-Journal. – 2019. – № 12-9(36). – С. 31–33.
5. Демченко, М.В. Правовое регулирование киберспорта в России и за рубежом / М.В. Демченко, А.Д. Шведова // Инноватика и экспертиза: научные труды. – 2019. – № 2(27).

6. Демчук, Д.А. Внедрение персонала в киберспортивные команды в современном мире / Д.А. Демчук // Исследования молодых ученых : материалы XLVIII Международной научной конференции (г. Казань, ноябрь 2022 г.). – Казань : Молодой ученый, 2022. – С. 57–61 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://moluch.ru/conf/stud/archive/466/17567>.

7. Компьютерный спорт: проблемы и перспективы развития : материалы Всероссийской научно-практической конференции / Под ред. М.А. Новоселова. – М. : ГЦОЛИФК, 2022. – 181 с.

8. Об утверждении правил вида спорта «Компьютерный спорт» : Приказ Министерства спорта РФ № 22 от 22.01.2020 (с изменениями и дополнениями).

9. Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации) : Федеральный закон № 193-ФЗ от 27.07.2010.

10. Борохин, М.И. Использование спортивного питания в единоборстве / М.И. Борохин, А.Е. Федоров, А.Г. Дьячковский, Д.Н. Платонов // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2022. – № 11(158). – С. 96–98.

### References

1. Alekseev, S.V. Kibersport i kompiuternyi sport: aktualnye problemy pravovogo regulirovaniia / S.V. Alekseev, Ia.S. Kutashevskaiia, V.N. Melnik // Sport: ekonomika, pravo, upravlenie. – 2020. – № 2. – С. 5–10.

2. Antonov, D.D. Osobennosti sfery mezhlichnostnykh otnoshenii u igrokov, predpochitaiushchikh razlichnye zhanry kompiuternykh igr / D.D. Antonov, D.M. Sharkovskii, A.Iu. Plotnikov // Novye psikhologicheskie issledovaniia. – 2022. – № 3. – С. 184.

3. Bashirova, A.M. Virtualnyi sport i ego vliianie na obshchestvo i sportsmenov / A.M. Bashirova // Molodoi uchenyi. – 2023. – № 14(461). – С. 316–319 [Electronic resource]. – Access mode : <https://moluch.ru/archive/461/101301>.

4. Voskresenskaia, E.V. Pravovoe regulirovanie kibersporta (kompiuternogo sporta) v Rossiiskoi Federatsii / E.V. Voskresenskaia, A.N. Loiko // Colloquium-Journal. – 2019. – № 12-9(36). – С. 31–33.

5. Demchenko, M.V. Pravovoe regulirovanie kibersporta v Rossii i za rubezhom / M.V. Demchenko, A.D. Shvedova // Innovatika i ekspertiza: nauchnye trudy. – 2019. – № 2(27).

6. Demchuk, D.A. Vnedrenie personala v kibersportivnye komandy v sovremennom mire / D.A. Demchuk // Issledovaniia molodykh uchenykh : materialy XLVIII Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii (g. Kazan, noiabr 2022 g.). – Kazan : Molodoi uchenyi, 2022. – С. 57–61 [Electronic resource]. – Access mode : <https://moluch.ru/conf/stud/archive/466/17567>.

7. Компьютерный спорт: проблемы и перспективы развития : материалы Всероссийской научно-практической конференции / Под ред. М.А. Новоселова. – М. : ГЦОЛИФК, 2022. – 181 с.

8. Об утверждении правил вида спорта «Компьютерный спорт» : Приказ Министерства спорта РФ № 22 от 22.01.2020 (с изменениями и дополнениями).

9. Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации) : Федеральный закон № 193-ФЗ от 27.07.2010.

10. Borokhin, M.I. Ispolzovanie sportivnogo pitaniia v edinoborstve / M.I. Borokhin, A.E. Fedorov, A.G. Diachkovskii, D.N. Platonov // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2022. – № 11(158). – С. 96–98.

© В.С. Протопопов, Н.Н. Рожин, И.С. Спиридонов, Д.Н. Платонов, 2024

## ПРОБЛЕМЫ И ВЫЗОВЫ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

А.Р. САЛИДИНОВ, С.М. СЕЙДАМЕТОВА

*ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»,  
г. Симферополь*

*Ключевые слова и фразы:* доступность знаний; искусственный интеллект; качество знаний; образование; обучение и адаптация; персонализация обучения; принятие технологий; этика.

*Аннотация:* В данной статье рассматривается применение искусственного интеллекта в образовании. Цель данной статьи заключается в предоставлении читателям информации о ключевых проблемах, с которыми сталкиваются разработчики искусственного интеллекта при создании образовательных мобильных приложений, что позволит понять сложности и трудности, с которыми сталкиваются исследователи и разработчики в этой области; в анализе причин и последствий данных проблем, а также выявлении пути их решения или минимизации; в структурированном обзоре проблем и вызовов внедрения искусственного интеллекта в образовательные мобильные приложения. Для достижения заданной цели были поставлены задачи: рассмотреть основные проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются разработчики при внедрении искусственного интеллекта в образовательные мобильные приложения, такие как персонализация обучения, качество данных, этические вопросы и др.; оценить преимущества и потенциал использования искусственного интеллекта в образовании. Гипотезой исследования является внедрение искусственного интеллекта в образовательные мобильные приложения, которое сталкивается с рядом существенных проблем и вызовов, таких как необходимость персонализации обучения, качество данных, этические вопросы, обучение моделей, интеграция существующих систем, доступность и принятие технологии [1].

В результате проведенного анализа можно сделать вывод, что внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в образовательные мобильные приложения сталкивается с определенными проблемами и вызовами, требует к себе особого внимания в разрезе качества образования, этических проблем и проблем, связанных с персональными данными пользователей. С развитием технологий ИИ наблюдается растущий интерес к его применению в различных областях, включая образование. Образовательные мобильные приложения, поддерживаемые ИИ, предоставляют уникальные возможности для улучшения процесса обучения и обеспечения персонализированного подхода к студентам.

Однако этот процесс сопряжен с рядом проблем и вызовов, которые требуют серьезного рассмотрения и решения [2].

*Проблема персонализации обучения.* Одним из ключевых преимуществ использования ИИ в

образовательных мобильных приложениях является возможность персонализации обучения в соответствии с индивидуальными потребностями и стилями обучения каждого студента. Персонализация обучения предполагает адаптацию контента и методов обучения к индивидуальным потребностям, способностям и стилям обучения каждого студента. Использование искусственного интеллекта в этом контексте представляет собой мощный инструмент для достижения этой цели, однако сопряжено с рядом проблем.

- Недостаточное количество данных: для успешной персонализации обучения необходимо обширное количество данных о каждом учащемся, включая его предпочтения, уровень знаний, скорость обучения и другие характеристики.

- Недостаточная точность алгоритмов: даже имея достаточное количество данных,



Рис. 1. Интеграция ИИ в мобильные приложения

точность алгоритмов машинного обучения может быть недостаточной для эффективной персонализации обучения. Некорректная интерпретация данных или недостаточная точность моделей может привести к неправильным рекомендациям или адаптации материалов обучения [1].

*Проблема качества данных.* Эффективность алгоритмов машинного обучения в образовательных приложениях зависит от качества обучающих данных. Однако сбор качественных данных может быть сложной задачей из-за ограниченного доступа к информации или недостаточного участия пользователей. Это может привести к появлению алгоритмических ошибок и недостаточной точности прогнозов, что снижает эффективность приложения [3].

*Этические вопросы.* Применение ИИ в образовании также вызывает ряд этических вопросов. Например, важно обеспечить прозрачность алгоритмов, чтобы студенты и преподаватели могли понять, как принимаются решения на основе данных. Кроме того, необходимо обеспечить защиту личной информации студентов и предотвратить возможные алгоритмические предвзятости, которые могут привести к

неравноправному обучению [3].

*Проблема обучения и адаптации моделей.* Для обеспечения оптимальной производительности образовательных приложений на базе ИИ необходимо постоянно обновлять и обучать модели. Это требует значительных вычислительных ресурсов и времени, а также экспертизы в области машинного обучения и анализа данных.

*Проблема доступности обучения.* Неравномерный доступ к технологиям и интернету может создать проблемы в обеспечении доступности образовательных приложений на базе ИИ для всех студентов (рис. 2). Это может привести к увеличению разрыва в образовании и ограничить потенциальные преимущества, которые может предложить использование технологий ИИ.

*Проблема интеграции существующих систем.* Внедрение ИИ в образование может встретить проблемы интеграции с уже существующими образовательными системами. Некоторые из них могут быть устаревшими или неподготовленными к технологическим инновациям, что создает препятствия для эффективного использования новых образовательных при-



Рис. 2. Проблема доступности обучения

ложений [1].

*Проблема принятия технологии.* Наконец, внедрение новых технологий, таких как ИИ, может столкнуться с сопротивлением со стороны преподавателей, студентов и администрации. Недостаточное понимание преимуществ и возможных рисков ИИ может привести к нежеланию использовать эти технологии в образовательном процессе [4].

В статье подчеркивается важность осознания и эффективного решения проблем и вызовов, с которыми сталкиваются разработчики при внедрении искусственного интеллекта в образовательные мобильные приложения. Эти проблемы включают в себя необходимость персонализации обучения, качество данных, этиче-

ские вопросы, обучение моделей, интеграцию существующих систем, доступность и принятие технологии. Однако, несмотря на эти вызовы, статья также отмечает потенциальные преимущества использования искусственного интеллекта в образовательных приложениях, такие как повышение качества обучения, персонализация учебного процесса, улучшение доступности образования и повышение эффективности образовательных систем.

Таким образом, разработка и внедрение инновационных образовательных мобильных приложений на базе искусственного интеллекта может сыграть ключевую роль в современном образовании при условии успешного преодоления вышеупомянутых проблем и вызовов.

## Литература

1. Салидинов, А.Р. Применение искусственного интеллекта в образовании: текущие практики и возможности будущего / А.Р. Салидинов, Л.Н. Абдураимов // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2024. – № 5(176). – С. 195–198.
2. Фадеева, В.А. Преимущества и проблемы использования технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе / В.А. Фадеева // Коммуникативные коды в межкультурном пространстве как средство формирования общегуманитарных компетенций человека нового поколения : Материалы III Междисциплинарной научной конференции. – М : КДУ; Добросвет, 2023. –

С. 688–694.

3. Салидинов, А.Р. Преимущества и вызовы при внедрении искусственного интеллекта в современное образование / А.Р. Салидинов // Информационно-компьютерные технологии в экономике, образовании и социальной сфере. – 2023. – № 4(42). – С. 55–59.

4. Харабаджах, М.Н. Преимущества и риски использования искусственного интеллекта в высшем образовании / М.Н. Харабаджах // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 77-1. – С. 295–298.

### References

1. Salidinov, A.R. Primenenie iskusstvennogo intellekta v obrazovanii: tekushchie praktiki i vozmozhnosti budushchego / A.R. Salidinov, L.N. Abduraimov // Perspektivy nauki. – Tambov : NTF RIM. – 2024. – № 5(176). – S. 195–198.

2. Fadeeva, V.A. Preimushchestva i problemy ispolzovaniia tekhnologii iskusstvennogo intellekta v obrazovatelnom protsesse / V.A. Fadeeva // Kommunikativnye kody v mezhkulturnom prostranstve kak sredstvo formirovaniia obshchegumanitarnykh kompetentcii cheloveka novogo pokoleniia : Materialy III Mezhdistsiplinarnoi nauchnoi konferentsii. – M : KDU; Dobrosvet, 2023. – S. 688–694.

3. Salidinov, A.R. Preimushchestva i vyzovy pri vnedrenii iskusstvennogo intellekta v sovremennoe obrazovanie / A.R. Salidinov // Informatcionno-kompiuternye tekhnologii v ekonomike, obrazovanii i sotcialnoi sfere. – 2023. – № 4(42). – S. 55–59.

4. Kharabadzkhakh, M.N. Preimushchestva i riski ispolzovaniia iskusstvennogo intellekta v vysshem obrazovanii / M.N. Kharabadzkhakh // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniia. – 2022. – № 77-1. – S. 295–298.

© А.Р. Салидинов, С. Сейдаметова, 2024

## РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.Г. СКРЯБИНА, Л.А. ДАРБАСОВА

*ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»;  
ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет»,  
г. Якутск*

*Ключевые слова и фразы:* познавательная самостоятельность; дополнительное образование; математика; обучающиеся общеобразовательных школ.

*Аннотация:* Статья посвящена проблеме развития познавательной самостоятельности обучающихся в условиях дополнительного образования. Акцент статьи основан на дополнительном образовании по учебному предмету «Математика» обучающихся общеобразовательных школ, готовящихся к успешному написанию ЕГЭ, для последующего поступления в технические вузы. В основу работы положена гипотеза, согласно которой развитие познавательной самостоятельности обучающихся в условиях дополнительного образования будет результативным, если обоснованы, практически созданы и реализованы педагогические условия. Цель статьи заключается в раскрытии педагогических условий, способствующих развитию познавательной самостоятельности обучающихся в условиях дополнительного образования. Достижению цели способствовало решение следующих задач: обосновать педагогические условия развития познавательной самостоятельности обучающихся, внедрить обоснованные условия в дополнительное образование. Методы исследования: изучение и анализ специальной литературы, педагогический эксперимент, наблюдение. Изучение специальной литературы и анализ полученных результатов исследований отражены в выводах: использование в обучении когнитивно-визуального подхода с ориентацией на обобщение знаний положительно влияет на развитие познавательной самостоятельности обучающихся.

Проблема развития познавательной самостоятельности обучающихся имеет место быть не только при обучении в школе, свою особую приоритетность данное понятие обретает в условиях дополнительного образования. Современная образовательная среда актуализирует проблему снижения мотивации обучающихся к учебному процессу. В этом мы видим ряд вопросов, которые требуют определенных ответов: открытость образовательной среды; свобода выбора технологий обучения; изменения в социальной, образовательной, культурной сферах жизни. Многообразие способов получения образования принуждает обучающегося быть готовым самостоятельно ориентироваться в льющейся плотным потоком новой обучающей информации, уметь находить удобный (для себя) способ получения образования, в связи с чем большое значение среди школьников при-

обрело дополнительное образование. Многие выпускники, чтобы добиться хороших результатов на испытательных экзаменах, нанимают репетиторов, посещают элективные курсы в школе, обучаются в учреждениях дополнительного образования по подготовке к ЕГЭ и т.п. В этой связи сформированная познавательная самостоятельность как качество личности становится основой, которая в будущем обеспечит благополучие человека в социализации в обществе.

Вопросы развития познавательной самостоятельности обучающихся интересовали многих исследователей. Значительный вклад внесли такие видные ученые, как Ю.К. Бабанский, И.Я. Лернер, П.И. Пидкасистый, Н.А. Половникова, М.Н. Скаткин и др. Приведем конкретизированные современными исследователями определения понятия «познавательная самостоятельность». Е.В. Щербакова данное поня-



тие понимает как «ведущее качество личности человека, которое выражается в способности ставить перед собой значимые цели и самостоятельно добиваться их достижения» [8]; О.В. Петунин также отмечает как «качество личности обучающегося, проявляющееся у него в потребности и умении приобретать новые компетенции, овладевать способами познавательной деятельности, совершенствовать их и творчески применять для решения разнообразных проблем» [3]. Глубоко исследует формирование самостоятельной познавательной деятельности Т.С. Попова, она предлагает использовать обобщение знаний в процессе обучения математике, умение самостоятельно работать с информацией как способ формирования познавательной самостоятельности [4].

Итак, понятие «познавательная самостоятельность» – это интегративное качество личности, развитие которого проявляется в готовности осуществить деятельность в самостоятельной ее организации, проявляя волевые качества, которые приводят к поставленной цели. Главная школьная образовательная стратегия в современной образовательной среде в условиях цифровой трансформации – это умение ставить цель и задачи для успешного разрешения, о чем говорится в федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) на всех уровнях образования.

Цель дополнительного образования основана на формировании и развитии творческих способностей обучающихся, удовлетворении их индивидуальных потребностей в знании.

Современные школьники, имея множество инструментов, средств, технологий получения знаний, все же обращаются в учреждения дополнительного образования для повышения собственных индивидуальных потребностей в знании. Очевидно, что получаемые в стенах школы знания их не удовлетворяют; хотят углубить свои знания по отдельным предметным областям; успешно подготовиться к предстоящему ЕГЭ; сменить на время получения новых знаний привычные обстоятельства; завести новых друзей, которых интересуют те же вопросы, что и их; и др.

Поделемся опытом организации дополнительного образования выпускников школ (обучающиеся 11 классов) по математике в стенах факультета дополнительного образования и профориентации ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Ам-

мосова». Специфика подготовки обучающихся заключается не в делении на группы для средних и сильных. Учебно-воспитательный процесс проходит на основе учета их индивидуальных способностей, особенностей, потребностей в обучении. Обучение проводилось с середины октября по май месяц в 2023–2024 учебном году (по четыре часа в неделю). Обязательно надо отметить показания современных исследователей, что у большинства современных подростков преобладает клиповое мышление.

Прежде всего, обоснуем предлагаемые педагогические условия, способствующие развитию познавательной самостоятельности обучающихся.

Первое педагогическое условие – вовлечение обучающихся в учебный процесс дополнительного образования на основе обобщения знаний по математике с использованием когнитивно-визуального подхода, способствующего развитию познавательной самостоятельности. Обучающиеся, пожелавшие получить дополнительные знания по математике, уже заинтересованы в углублении знаний, но прежде, чем углубить знания, необходимо обобщить уже имеющиеся знания. Предлагаем этапы обобщения в процессе обучения математике Е.И. Саниной: восприятие и воспроизведение изученного материала; переосмысление материала; построение выводов и обобщений; углубление и расширение знаний, применение знаний в новых и нестандартных ситуациях [5]. Обобщение знаний в учебном процессе успешно производится с использованием когнитивно-визуального подхода. Для объяснения данного подхода обратимся к В.А. Далингер: «Реализация когнитивно-визуального подхода в процессе обучения учащихся математике позволяет сконструировать визуальную учебную среду – совокупность условий обучения, в которых акцент ставится на использовании резервов визуального мышления учащегося. Эти условия предполагают наличие как традиционных наглядных средств, так и специальных средств и приемов, позволяющих активизировать работу зрения» [1, с. 24]. Использование данного подхода в коллективе обучающихся с разными уровнями обученности имеет свои плюсы за счет учета индивидуальных особенностей обучающихся. В процессе обобщения у обучающихся намного возрастает самостоятельность обучения, проявляющаяся в их действиях при решении задач, где требуется умение составлять план действий, находить

рациональные способы решения задачи, проводить рефлексию, коррекцию, контроль своей деятельности, при этом формируя математическую грамотность.

Второе педагогическое условие – расширение компетентности преподавателей за счет методического обеспечения учебного материала, подготовки к занятиям и создания благоприятных условий, способствующих развитию познавательной самостоятельности обучающихся. Данное условие основано на реализации Концепции развития дополнительного образования на период до 2030 года. От учителя требовалось умение обновлять содержание учебной программы, использовать современные технологии обучения в системе дополнительного образования, учитывать индивидуальные особенности

обучающихся, их потребности в получении знаний, конструировать и отбирать задания с учетом особенностей региона, использовать в обучении инструменты цифровых технологий и др.

Итак, нами определены основные факторы стратегии развития познавательной самостоятельности в условиях дополнительного образования, среди которых выделим следующие факторы: проявление интереса в обучении, инициативность и сила воли в достижении намеченной цели.

По итогам наблюдения за ходом обученности учащихся можем твердо сказать, что использование в обучении когнитивно-визуального подхода с ориентацией на обобщение знаний положительно влияет на развитие познавательной самостоятельности обучающихся.

### Литература

1. Далингер, В.А. Когнитивно-визуальная деятельность при решении математических задач как средство реализации внутрипредметных связей / В.А. Далингер. – Омск : Амфора, 2019. – 195 с.
2. Петунин, О.В. Практика активизации познавательной самостоятельности обучающихся: монография / О.В. Петунин. – Кемерово : Изд-во КРИПКИПРО, 2023. – 177 с.
3. Попова, Т.С. Обобщение знаний по математике как фактор развития познавательной деятельности обучающихся в основной школе / Т.С. Попова // Мир науки, культуры, образования. – 2022. – № 1(92). – С. 191–194.
4. Санина, Е.И. Обобщение и систематизация знаний по геометрии в средней школе в контексте технологического подхода к обучению : монография / Е.И. Санина, Е.Н. Буншафт. – Тула : Арт-принт, 2010.
5. Скрябина, А.Г. Влияние цифровых технологий в формировании математической грамотности школьников / А.Г. Скрябина // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2023. – № 12(171). – С. 247–250.
6. Щербакова, Е.В. Организация самостоятельной работы студентов вуза в условиях дистанционного образования / Е.В. Щербакова, Т.Н. Щербакова // Современное педагогическое образование. – 2020. – № 38. – С. 25–29.

### References

1. Dalinger, V.A. Kognitivno-vizualnaia deiatelnost pri reshenii matematicheskikh zadach kak sredstvo realizatsii vnutripredmetnykh svyazei / V.A. Dalinger. – Omsk : Amfora, 2019. – 195 s.
2. Petunin, O.V. Praktika aktivizatsii poznavatelnoi samostoitelnosti obuchaiushchikhsia: monografiia / O.V. Petunin. – Kemerovo : Izd-vo KRIPKIPRO, 2023. – 177 s.
3. Popova, T.S. Obobshchenie znaniy po matematike kak faktor razvitiia poznavatelnoi deiatelnosti obuchaiushchikhsia v osnovnoi shkole / T.S. Popova // Mir nauki, kultury, obrazovaniia. – 2022. – № 1(92). – S. 191–194.
4. Sanina, E.I. Obobshchenie i sistematizatsiia znaniy po geometrii v srednei shkole v kontekste tekhnologicheskogo podkhoda k obucheniiu : monografiia / E.I. Sanina, E.N. Bunshaft. – Tula : Art-print, 2010.
5. Skriabina, A.G. Vliianie tsifrovyykh tekhnologii v formirovanii matematicheskoi gramotnosti shkolnikov / A.G. Skriabina // Perspektivy nauki. – Tambov : NTF RIM. – 2023. – № 12(171). – S. 247–250.

---

6. Shcherbakova, E.V. Organizatciia samostoitelnoi raboty studentov vuza v usloviakh distantsionnogo obrazovaniia / E.V. Shcherbakova, T.N. Shcherbakova // *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie*. – 2020. – № 38. – S. 25–29.

---

© А.Г. Скрыбина, Л.А. Дарбасова, 2024

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ШКОЛЫ И СЕМЬИ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С ОВЗ В ПРОЦЕССЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛОКОМПЛЕКТНОЙ ШКОЛЫ

С.Н. ШАДРИНА, А.Г. АРЖАКОВА

*ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,  
г. Якутск;*

*МБОУ «Мындабинская спортивная СОШ»  
Усть-Алданского района РС(Я)*

*Ключевые слова и фразы:* младший школьник; ограниченные возможности здоровья; малокомплектная школа; воспитательная работа.

*Аннотация:* Целью работы является раскрытие условий эффективного взаимодействия школы и семьи в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в условиях воспитательной работы малокомплектной школы. Методом исследования послужило анкетирование родителей младших школьников. В качестве гипотезы выступает предположение о том, что процесс работы с детьми с ОВЗ во внеурочной деятельности при взаимодействии школы и семьи будет наиболее эффективен, если целенаправленно мотивируются семьи младших школьников с ОВЗ к активному взаимодействию со школой во внеурочной деятельности, а также создается атмосфера сотрудничества и взаимопонимания между родителями, детьми и педагогами в процессе организации мероприятий внеурочной деятельности. Результатом исследования является эффективность системного подхода к взаимодействию школы и семьи в работе с детьми с ОВЗ. Реализация условий взаимодействия школы и семьи в работе с детьми с ОВЗ способствует улучшению качества воспитательного процесса в малокомплектной школе.

Дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) часто имеют индивидуальные особенности в когнитивном, эмоциональном или поведенческом развитии, требующие индивидуализированного подхода. Дети с ОВЗ могут нуждаться в дополнительной психолого-педагогической поддержке, чтобы успешно адаптироваться в школьной среде. У некоторых детей с ОВЗ могут возникать когнитивные трудности, что может затруднять процесс обучения. Для детей с ОВЗ социальное взаимодействие может представлять особый вызов из-за своих особенностей, поэтому важно создавать благоприятную атмосферу в классе для интеграции их в коллектив.

По данным Минпросвещения России, количество обучающихся с ОВЗ составляет более 1,15 миллионов человек. О росте числа детей с ОВЗ свидетельствует и статистика Росстата: в

2015 г. по направлениям дополнительных общеобразовательных программ обучалось 15 тысяч детей, в 2020 г. – уже 87 тысяч. Число детей с ОВЗ выросло на 17,3 %.

Актуальность взаимодействия школы и семьи в работе с детьми с ОВЗ объясняется тем, что сотрудничество между педагогом и родителями играет ключевую роль в успешном образовании детей с ОВЗ. В младшем школьном возрасте ребенок с ОВЗ получает новые знания и социализируется. Обе стороны должны стремиться к партнерству, обмену информацией и поддержке для обеспечения благополучия и успешности учащихся.

Малокомплектная школа представляет собой небольшой многонациональный коллектив, где старшие ученики имеют возможность оказывать влияние на младших. В таких учебных заведениях отношения между педагогами и уче-

никами более близкие и теплые, чем в больших школах, что снижает риск правонарушений, характерных для крупного образовательного учреждения. Однако малокомплектные школы сталкиваются с определенными специфическими трудностями, среди которых можно выделить:

- низкий уровень образования среди населения, что приводит к ограниченной культурной осведомленности взрослых и создает сложности в общении с детьми с ОВЗ;

- ограниченные шансы для самообразования и культурного роста.

Тем не менее в сельской местности сохраняется целостность национального самосознания и взаимопомощи. Нравственно-этическая среда в деревнях достаточно устойчива, и в таких условиях у детей формируются традиционные ценности с раннего возраста. Несмотря на узость круга общения, он отличается глубиной и знанием локальных жителей. Опыт старших поколений передается через практику, забота о пожилых и младших членах сообщества прививается с детства, что создает благоприятные условия для развития коммуникативных навыков.

Поскольку школа является центром воспитательной деятельности в селах, здесь у педагогов больше возможностей влиять на детей с ОВЗ по сравнению с городскими школами. Это также увеличивает ответственность учителей за их результаты. Возможно, именно поэтому в хороших сельских школах наблюдаются позитивная психологическая атмосфера и высокий уровень профессионализма педагогов. Школа играет важную роль в определении культуры и будущего сельского района.

Проверка выдвинутого предположения была проведена на базе МБОУ «Мындабинская ССОШ» с. Мындаба.

Цель констатирующего этапа исследования: выявить уровень взаимодействия школы и семьи в работе с детьми с ОВЗ. В исследовании участвуют 7 учащихся 1 класса:

- экспериментальная группа: 3 учащихся МБОУ «Мындабинская ССОШ» с. Мындаба;

- контрольная группа: 4 учащихся МКОУ «Орто-Эбэнская специальная (коррекционная) школа-интернат» для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья.

Из трех поступивших в 1 класс детей экспериментальной группы – двое детей с ОВЗ (прошли ПМПК в 2023–2024 уч.г.), один из ко-

торых ребенок-инвалид. Оба учащихся имеют задержку психоречевого развития. Исследовательская работа состояла из трех этапов.

1. Констатирующий этап: выявление уровня влияния взаимодействия школы и семьи в работе с детьми с ОВЗ в процессе внеурочной деятельности.

2. Формирующий этап: практическое взаимодействие школы и семьи.

3. Контрольный этап: анализ полученных результатов.

В ходе исследования была проведена формирующая работа. Перед формирующей работой родители прошли анкетирование в целях выявить их уровень понимания важности взаимодействия семьи и школы в обучении детей с ОВЗ.

Целью формирующей работы является целенаправленное и систематическое взаимодействие школы и семьи в работе с детьми с ОВЗ в процессе внеурочной деятельности.

Задачами формирующей работы являются: создание партнерских отношений, индивидуальный подход к детям, обмен знаниями, проведение групповых мероприятий, психологическая поддержка, развитие компетенций родителей и эффективная организация внеурочной деятельности. Выполнение указанных задач поможет эффективно поддержать развитие каждого ребенка и создать благоприятную образовательную среду для всех участников процесса.

Важную роль в успехе учеников сыграла активная поддержка родителей, что подчеркнуло значимость тесного взаимодействия семьи и школы. Таким образом, в ходе практического этапа взаимодействия школы и семьи в работе с детьми с ОВЗ в процессе внеурочной деятельности была выявлена положительная динамика. Анкетирование было направлено на выявление уровня понимания родителями важности взаимодействия семьи и школы в обучении детей с ОВЗ. Сравнительный анализ результатов анкетирования родителей представлен на рис. 1.

Контрольная группа продемонстрировала умеренные улучшения с увеличением среднего уровня понимания и снижением низкого уровня, но без изменений в высоком уровне. Это указывает на необходимость работы для достижения более значительных результатов.

Сравнительные результаты двукратного исследования экспериментальной и контрольной групп с использованием данных методик показывают, что результаты учащихся эксперимен-

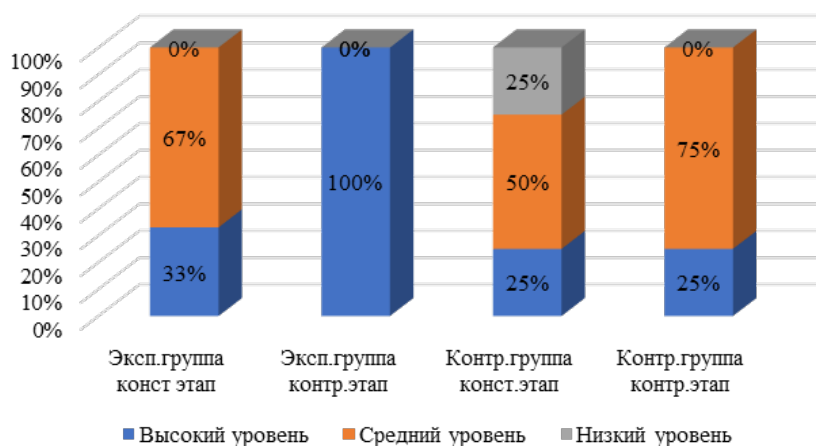


Рис. 1. Сравнительный анализ результатов анкетирования родителей

тальной группы выше при вторичной проверке, чем при первой. Также видно, что результаты учащихся экспериментальной группы выше, чем у учащихся контрольной группы при вторичном обследовании.

В результате проделанной работы учащиеся экспериментальной группы стали принимать активное участие в образовательном процессе, а родители экспериментальной группы стали больше взаимодействовать со школой. Это обусловлено тем, что целенаправленное и систематическое взаимодействие школы и семьи в работе с детьми с ОВЗ в процессе внеурочной деятельности повышает активность учащихся и их родителей.

Анализ результатов опытно-эксперимен-

тальной работы показал, что активность детей на уроках увеличилась, уровень понимания родителями роли взаимодействия между школой и семьей стало более системным и структурированным.

В заключение необходимо отметить, что поставленные задачи решены, цель исследования достигнута. Гипотеза о работе с детьми с ОВЗ во внеурочной деятельности со взаимодействием школы и семьи эффективна и была подтверждена с условиями учета психолого-педагогических и возрастных особенностей детей младшего школьного возраста с ОВЗ, а также с использованием различных методов и средств для их активного включения в воспитательную среду школы.

### Литература

1. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 (ред. от 25.12.2023; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024) // Консультант Плюс.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://fgosreestr.ru/uploads/files/1afad6458692dc7b86f9b7d872243a60.pdf>.

### References

1. Ob obrazovanii v Rossiiskoi Federatsii : Federalnyi zakon № 273-FZ ot 29.12.2012 (red. ot 25.12.2023; s izm. i dop., vstup. v silu s 01.01.2024) // Konsultant Plus.
2. Federalnyi gosudarstvennyi obrazovatelnyi standart nachalnogo obshchego obrazovaniia [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa : <https://fgosreestr.ru/uploads/files/1afad6458692dc7b86f9b7d872243a60.pdf>.

## ИЗ ОПЫТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИБРИДНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ЧАСТИЧНОЙ РАБОЧЕЙ ЗАНЯТОСТЬЮ

Е.В. ШУЛЬГА

ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет»,  
г. Омск

*Ключевые слова и фразы:* асинхронный формат; гибридное обучение; синхронный формат; эффект присутствия.

*Аннотация:* Целью данной статьи является выявление возможностей гибридного обучения для помощи работающим студентам очного отделения вуза в освоении дисциплин основной образовательной программы. Задачи исследования: показать некоторые возможности использования гибридного обучения в условиях стандартного обеспечения цифровой образовательной среды вуза. Гипотеза исследования: опыт преподавания, наработанный в ковидные и постковидные годы, позволяет в гибридном обучении модель «учитель – ученик» поменять на обратную «ученик – учитель» и частично применять ее в лекционных и практических занятиях. Методы исследования: анализ, обобщение, конкретизация. Результаты: показаны возможности гибридного обучения в условиях стандартной технической оснащенности вуза, предложен вариант комбинации синхронной и асинхронной формы обучения с эффектом присутствия.

События последних лет показали уязвимость человечества перед факторами непреодолимой силы. Система образования, как и многие государственные и негосударственные структуры в 2020–21 гг. подверглась стрессовым испытаниям, которые привлекли интерес исследователей к различного рода комбинированным форматам организации образовательного процесса. Так, активно стали внедряться варианты гибридного и смешанного обучения. Исследуя опыт, в том числе и зарубежных коллег, некоторые авторы считают эти понятия синонимичными [2], другие пытаются построить классификацию на основе процентного вклада (доли) онлайн и офлайн составляющих учебного процесса [9], третьи – выделяют существенные отличительные черты гибридного и смешанного обучения.

Так, Д.П. Ананин и Н.Г. Стрикун считают, что основным признаком гибридного обучения является синхронность взаимодействия как «возможность совмещенного обучения непосредственно, т.е. во взаимодействии с другими

участниками образовательных событий, или опосредованно – средствами связи (технологий)» [1, с. 62].

Ю.В. Мартынова отмечает, что «основное отличие гибридного обучения от смешанного состоит в том, что обучающийся взаимодействует не с преподавателем, основной функцией которого становится консультативная, а с образовательным онлайн-ресурсом» [6, с. 21].

И.В. Лапина и О.В. Воронюшкина используют набор из пяти дифференцирующих маркеров в качестве отличительных признаков смешанного и гибридного обучения. К ним они относят: использование цифровой среды и место проведения занятия, варианты присутствия студентов на занятии, а также организационную и методическую составляющие обучения [4, с. 252].

Мы в своем исследовании будем придерживаться мнения о том, что «гибридное обучение – это оптимальное сочетание и комбинация педагогических технологий и возможностей технического оснащения учебного пространства занятия, способствующего реализации как

традиционного очного обучения, так и онлайн-обучения» [5, с. 204].

Следует отметить, что во многих исследованиях подчеркивается важность технической составляющей гибридного процесса обучения, а именно: наличие гибридной аудитории, оснащенной современными средствами, поддерживающими аудио- и видеосвязь, такими как всенаправленные микрофоны, диктофоны, конференц-камеры с возможностью кругового обзора, позволяющие преподавателю свободно передвигаться по аудитории, а студентам, подключенным к занятию онлайн – следить за происходящим на занятии и пр. [1; 7]. Однако, несмотря на то, что материальная база высших учебных заведений с каждым годом становится все лучше, она еще далека от совершенства, на что также указывают исследователи [8]. Даже наличие гибридной аудитории не поможет решить ситуацию кардинально, если подобная форма занятий требуется одновременно для большого числа учебных групп.

Задача нашего исследования состоит в том, чтобы показать некоторые возможности использования гибридного обучения в условиях стандартного обеспечения цифровой образовательной среды вуза. Предпосылкой исследования стал интерес студентов очной формы обучения, работающих в формате неполной занятости (работа несколько часов в день, когда учащиеся могут посещать не все пары, либо работа в определенные дни недели – такой формат актуален, например, для студентов педагогического вуза, которые работают учителями в школе), но при этом хотят совместить работу и учебу, не потеряв в качестве своего образования. В рамках традиционного обучения в таких случаях от студента требовалось получить разрешение деканата на возможность индивидуальной траектории обучения, составить индивидуальный план обучения, согласовать его со всеми преподавателями, занятия по предметам у которых предполагалось пропускать, выяснить объем работ, формы контроля, сроки сдачи и много других дел, требующих дополнительных трудовых затрат. Гибридная форма работы частично нивелирует некоторые из перечисленных недостатков.

Проведя анализ литературы по данной теме, мы пришли к выводу, что большая часть исследований по вопросам, касающимся гибридного обучения, акцентируется на двух его формах: синхронном – подключение к занятию

студентов, отсутствующих в университете, через технические устройства в режиме реального времени и асинхронном – обучении, по времени, не совпадающем с реальным занятием, но с использованием материалов, предоставленных преподавателем и размещенных на электронных ресурсах вуза. Нами был предложен еще один, промежуточный вариант, который касается скорее формы отчетности студентов. Во время пандемии преподаватели в спешном порядке осваивали новые для себя способы, методы и приемы общения с учениками и доставки знаний по цепочке «учитель – ученик»: видеоконференции, видеозаписи теоретических материалов, видеозаписи разбора практических задач и многое другое. Преподаватели точных и технических дисциплин делились опытом использования графических планшетов, так как объяснять решение, например, дифференциального уравнения, «орудуя» мышкой по экрану – это тот еще квест.

Мы в нашем исследовании выдвинули гипотезу о том, что на современном этапе связь «учитель – ученик» можно поменять на обратную «ученик – учитель» в плане применения к гибриднему обучению. А также, что кроме синхронного и асинхронного вариантов обучения можно использовать их комбинацию. Рассмотрим этот тезис на примере занятий, где используется работа в малых группах. После проведенного совместного исследования, на время которого группа делилась на подгруппы численностью не более 4-х человек, на практическом аудиторном занятии проходит защита проекта с презентацией. Один, реже – два человека из группы не могут присутствовать на занятии, но при этом не хотят подводить одноклассников, перекладывая на них свою часть работы, и сами имеют желание не потерять баллы в балльно-рейтинговой системе, а потом дополнительно отрабатывать долг, договариваясь об индивидуальной встрече с преподавателем. В этом случае студент, который будет отсутствовать на занятии, накануне делает видеозапись своей части отчета, т.е. теперь приемом видеозаписи пользуется студент, а не преподаватель. Эту видеочасть затем вставляют в презентацию или (что делается чаще) транслируют на отдельном компьютере (ноутбуке студентов). Во втором случае – демонстрация презентации идет в обычном режиме. Ответственный за показ слайдов управляет презентацией синхронно с озвучиваемым фрагментом отчета. В таком случае



процесс создания видеозаписи можно отнести к асинхронной части, т.к. он выполняется дома и по времени не совпадает с занятием. Но трансляция видеозаписи в аудитории создает эффект присутствия не для самого ученика, а для его одноклассников. Это положительно влияет на атмосферу в аудитории, делает ее более комфортной, привнося элементы неформальности в процесс обучения. Группа ждет, какая новая «фишка» будет использована автором в его работе. Что касается ограниченности технического обеспечения учебного процесса, в том числе и отсутствия гибридной аудитории, то в других, опробованных нами, формах работы мы использовали минимальный набор имеющихся средств, а в качестве вспомогательных – пользовались личной техникой студентов. Рассмотрим некоторые из таких вариантов.

*Занятие лекционного типа.* При синхронном обучении ведется онлайн-трансляция лекции. Если в аудитории есть необходимое минимальное оборудование (компьютер, камера, колонки), то его подключает преподаватель или технический специалист. Если нет – то одноклассники, используя ноутбук или смартфон. Качество немного уступает специальным средствам связи, положенным для гибридной аудитории, но тем не менее обучающийся имеет полноценную возможность участвовать в учебном процессе, видеть записи на доске и при необходимости задавать вопросы. При асинхронном обучении – одноклассники, с разрешения преподавателя, ведут съемку лекции, которой затем может воспользоваться отсутствующий студент, а при желании и те, кто присутствовал на лекции, могут просмотреть интересующие их моменты повторно.

*Занятие практического типа.* При синхронном обучении по предметам, на которых предполагается решение задач (математика, теория вероятности, математическая статистика) – применяется вариант по типу лекционного занятия. При наличии технической возможности и желания студента его подключают через видео-

конференцию для того чтобы он также смог решить задачу «у доски», т.е. продемонстрировать процесс решения аудитории. При асинхронном обучении используются традиционные методы. Задачи семинара разбираются студентом самостоятельно, а потом предъявляются на проверку преподавателю.

Следует отметить, что недостатки и сложности гибридной формы занятия, на которые указывают некоторые авторы, такие как «неполное вовлечение в общегрупповую работу студентов, находящихся онлайн», «увеличение нагрузки на педагога» или «необходимость использования дополнительного оборудования, программного обеспечения и технического сопровождения» [7, с. 196] в предлагаемой нами форме обучения частично нивелируются. Кроме того, студенты, постоянно обучающиеся офлайн, доброжелательно относятся к просьбам работающих студентов помочь в обеспечении технической стороны вопроса, а также вовлечении в совместную групповую работу, т.е. кроме обучения параллельно решаются и вопросы социализации и адаптации в коллективе.

Таким образом, поддерживая тезисы о необходимости и важности подготовки педагогов к реализации гибридного обучения [7], о необходимости совершенствования технической базы университетов для проведения данной формы работы [2], а также о содержательном наполнении курсов необходимыми специальными для такого формата методическими и дидактическими материалами, мы считаем, что во время переходного адаптационного периода, пока нарабатывается и апробируется (в том числе и нормативная база [3]) опыт использования комбинации синхронно-асинхронных форм гибридного обучения в условиях ограниченных или стандартных технических возможностей, он однозначно будет полезен не только работающим студентам очных отделений вузов, но также и магистрантам, аспирантам, студентам, временно отсутствующим на занятиях по другим уважительным причинам.

## Литература

1. Ананин, Д.П. Гибридное обучение в структуре высшего образования: между онлайн и офлайн / Д.П. Ананин, Н.Г. Стрикун // Преподаватель XXI век. – 2022. – № 4–1. – С. 60–74.
2. Жукова, Н.В. Опыт использования трех форматов обучения иностранному языку в вузе (офлайн, онлайн, гибридный): эффективность, проблемы, результаты / Н.В. Жукова, В.Н. Аристова // Педагогика и психология образования. – 2022. – № 1. – С. 148–171.
3. Кулебяев, М.А. Цифровая образовательная среда: нормативно-правовые и концептуальные

основы / М.А. Кулебяев, С.А. Соловьева // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2024. – № 8(179). – С. 161–168.

4. Лапина, И.В. Смешанное и гибридное обучение: отличительные признаки реализации в вузе / И.В. Лапина, О.В. Воронюшкина // Мир науки, культуры, образования. – 2024. – № 4(107). – С. 250–253.

5. Лесин, С.М. Гибридное обучение как современная форма цифровизации учебного пространства занятия / С.М. Лесин // Шамовские чтения : сборник статей XV Международной научно-практической конференции : в 2 ч. – М. : 5 за знания. – 2023. – Ч. 1. – С. 202–207.

6. Мартынова, Ю.В. Методические особенности использования гибридного обучения в условиях пандемии / Ю.В. Мартынова // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2022. – Т. 11. – № 2. – С. 21–26.

7. Новикова, Л.И. Гибридное занятие как новая форма обучения / Л.И. Новикова, С.С. Згорзельская, Н.Ю. Соловьева // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2023. – № 2(38). – С. 192–200.

8. Пусенкова, Г.А. Гибридные формы обучения и алгоритм их проектирования в условиях функционирования современной высшей школы / Г.А. Пусенкова // Вестник Минского государственного лингвистического университета. Серия 2: Педагогика, психология, методика преподавания иностранных языков. – 2023. – № 1(43). – С. 73–82.

9. Рудинский, И.Д. Гибридные образовательные технологии: анализ возможностей и перспективы применения / И.Д. Рудинский, А.В. Давыдов // Вестник науки и образования Северо-Запада России. – 2021. – Т. 7. – № 1. – С. 44–52.

#### References

1. Ananin, D.P. Gibrudnoe obuchenie v strukture vysshego obrazovaniia: mezhdou onlain i oflain / D.P. Ananin, N.G. Strikun // Prepodavatel XXI vek. – 2022. – № 4–1. – S. 60–74.

2. Zhukova, N.V. Opyt ispolzovaniia trekh formatov obucheniia inostrannomu iazyku v vuze (oflain, onlain, gibrudnyi): effektivnost, problemy, rezultaty / N.V. Zhukova, V.N. Aristova // Pedagogika i psikhologiya obrazovaniia. – 2022. – № 1. – S. 148–171.

3. Kulebiaev, M.A. Tcifrovaia obrazovatelnaia sreda: normativno-pravovye i kontseptualnye osnovy / M.A. Kulebiaev, S.A. Soloveva // Perspektivy nauki. – Tambov : NTF RIM. – 2024. – № 8(179). – S. 161–168.

4. Lapina, I.V. Smeshannoe i gibrudnoe obuchenie: otlichitelnye priznaki realizatsii v vuze / I.V. Lapina, O.V. Voronushkina // Mir nauki, kultury, obrazovaniia. – 2024. – № 4(107). – S. 250–253.

5. Lesin, S.M. Gibrudnoe obuchenie kak sovremennaia forma tcfirovizatsii uchebnogo prostranstva zaniatiia / S.M. Lesin // Shamovskie chteniia : sbornik statei XV Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii : v 2 ch. – M. : 5 za znaniia. – 2023. – Ch. 1. – S. 202–207.

6. Martynova, Iu.V. Metodicheskie osobennosti ispolzovaniia gibrudnoho obucheniia v usloviakh pandemii / Iu.V. Martynova // Vestnik Sibirskogo instituta biznesa i informatcionnykh tekhnologii. – 2022. – T. 11. – № 2. – S. 21–26.

7. Novikova, L.I. Gibrudnoe zaniatie kak novaia forma obucheniia / L.I. Novikova, S.S. Zgorzhelskaia, N.Iu. Soloveva // Ekonomicheskie i sotcialno-gumanitarnye issledovaniia. – 2023. – № 2(38). – S. 192–200.

8. Pusenkova, G.A. Gibrudnye formy obucheniia i algoritm ikh proektirovaniia v usloviakh funkcionirovaniia sovremennoi vysshei shkoly / G.A. Pusenkova // Vestnik Minskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta. Seria 2: Pedagogika, psikhologiya, metodika prepodavaniia inostrannykh iazykov. – 2023. – № 1(43). – S. 73–82.

9. Rudinskii, I.D. Gibrudnye obrazovatelnye tekhnologii: analiz vozmozhnostei i perspektivy primeneniia / I.D. Rudinskii, A.V. Davydov // Vestnik nauki i obrazovaniia Severo-Zapada Rossii. – 2021. – T. 7. – № 1. – S. 44–52.

## ЦИФРОВАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ ВУЗОВСКОЙ МОЛОДЕЖИ В ПРОСТРАНСТВЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Ю.Ф. ЩЕЛОК, А.В. ЗЕМЛЯНСКАЯ, К.А. МЕЛЯКОВА

*ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет  
имени П.П. Семенова-Тянь-Шанского»,  
г. Липецк*

*Ключевые слова и фразы:* молодежь; интернет; социальные сети; интернет-пространство; социализация; цифровая социализация; буллинг; курсы; институты; исследование.

*Аннотация:* В настоящее время социализация молодых людей происходит не только в контексте социальной реальности, но и различных виртуальных платформах. Молодые люди проводят достаточное время в цифровом мире, приобретают не реальные навыки, умения и опыт, а виртуальные, которые сами по себе отличаются, так как зависят от той среды, в которой они возникли. Поэтому главной задачей исследования стал анализ глубинного процесса цифровой социализации современной молодежи. В исследовании была выдвинута и подтверждена гипотеза о том, что блогосфера и деструктивный контент влияет на цифровую социализацию молодежи. Были использованы следующие методы: метод контент-анализа, метод фокус-групп, анкетный опрос. В результате исследования было выявлено, что большинство студенческой молодежи является активными пользователями социальных сетей и бесконтрольно проводит время в интернет-среде, студенты сталкиваются и подвергаются буллингу в социальных сетях, активно участвуют в марафонах и покупают продукцию, производимую блогосферой. Таким образом, вузовская молодежь не усваивает механизмы успешной цифровой социализации.

В данный период времени «вездесущий интернет» создает новые возможности. Одним из основоположников интернет-пространства является Леонард Клейнрок, который в 1960 г. создал математическую теорию коммуникации пакетов, которая легла в основу технологии интернета [1].

Концепцию всемирной паутины, которая стала фундаментом для современного интернета, разработали такие ученые, как Тим Бернерс Ли и Роберт Кайо в 1989 г.

Все цифровые устройства на сегодняшний день имеют доступ в интернет. Они формируют единую сеть. Сетевую теорию в современной социологии предложил Мануэль Кастельс, он ввел термин «сетевое общество», продемонстрировав определяющую роль компьютерных и информационных сетей в современном обществе. М. Кастельс приходит к выводу о том, что существует новая социальная структура, влияющая на различные формы общественной

жизни [2].

Интернет формирует картину мира современного студента, он становится инструментом социализации. Необходимо отметить, что первичная стадия социализации завершается, а затем наступает период вторичной социализации. П. Бергер и Т. Лукман [3] выделяли две основные формы социализации – первичную и вторичную. Первичная стадия социализации начинается с рождения, ребенок интегрируется в мир взрослых при помощи родителей, близких и родственников. Всю информацию он получает от первоисточника, т.е. родителей. Вторичную социализацию традиционно формируют институты, например, институт образования закладывает фундамент правил поведения в общественном пространстве. В современном мире к социальным институтам добавляется интернет-пространство, где происходит новый процесс цифровой социализации.

Термин «цифровой социализации» впервые

использовала Г.У. Солдатова. Она описывала данный термин как опосредованный инфокоммуникационными технологиями процесс овладения и присвоения индивидом социального опыта и социальных связей, которые он приобретает в онлайн-контекстах, воспроизводство этого опыта и социальных отношений во множественной реальности окружающего мира. Соответственно, цифровая среда непосредственно влияет на студенческую молодежь посредством динамических и статистических изображений [4]. Изображения выполняют различные функции: познавательную, развлекательную, пояснительную, эстетическую. Изображения стали эталоном, источником подражания молодежи. В контексте виртуальной жизни актер чувствует себя значимым и важным, формирует неправильное представление о себе, обществе и жизни в целом. Это приводит к риску неуспешной социализации. Риск можно трактовать как объективный и познаваемый факт потенциальной опасности. Н. Луман считает, что риск и его «принятие» являются не психологическим, а социальным, так как индивид поступает в соответствии с ожиданиями референтной группы [5]. Таким образом, сообщества, формируемые в социальных сетях, закладывают поведенческие аспекты, которые напрямую оказывают влияние на восприятие мира молодого поколения и зачастую в наше время носят девиантный характер.

Социальные сети могут формировать девиантное поведение с помощью трансляции различного рода неприемлемого контента. Для доказательства данного утверждения был проведен контент-анализ различных социальных сетей, в которых главными участниками являются студенты. Период проведения контент-анализа составил один месяц. В социальных сетях, таких как Вконтакте и Телеграм, был исследован деструктивный контент, такой как пропаганда алкоголя и наркотических веществ, пропаганда нетрадиционных семейных ценностей, сексуализация несовершеннолетних, пропаганда суицида. Таким образом, в социальных сетях Вконтакте и Телеграм представлен в открытом доступе деструктивный контент, который может оказывать негативное влияние на студентов, а именно: пропаганда нетрадиционных моделей межполовых отношений и гендерной идентификации, суицида, сексуализации несовершеннолетних и т.п. В связи с этим была проведена фокус-группа, в которой приняли участие 7 студентов. Целью исследования стало выявление

рисков неуспешной цифровой социализации.

На первом этапе проведения фокус-группы участникам было предложено назвать представителей блогосферы, на которых они ориентируются. Участники фокус-группы выделяли следующих популярных блогеров: Дмитрий Масленников, Екатерина Мизулина, Анастасиз, Куплинов, Брайн Мапс, Моргенштерн и др. Данные блогеры непосредственно оказывают влияние на акторов. Следующий вопрос предполагал развитие дискуссии о факторах и рисках влияния блогосферы.

Блогосфера формирует риски неуспешной цифровой социализации студенческой молодежи. По мнению участников фокус-группы блогеры влияют на способность индивида решать конфликтные ситуации, а в некоторых случаях формируют конфликты под неоднозначными постами, поощряют и пропагандируют употребление алкоголя, табакокурения, наркотиков, негативное отношение к семейным ценностям, популяризацию сексуальных отклонений, формирование негативного отношения к церкви и армии. Участники фокус-группы также отмечали позитивное влияние, которое оказывают такие блогеры, как Кукояки (пропагандируют ценности семьи и брака), Екатерина Мизулина и Шаман (формирование гражданской идентичности и патриотизма). В ходе проведения фокус-группы участниками была отмечена и развлекательная часть блогерской сферы, которая по их мнению никак не влияет на цифровую социализацию (Егор Крид, Дмитрий Масленников, Ольга Бузова, Екатерина Адушкина, Катя Клэп и др.).

Таким образом, несмотря на то, что участники фокус-группы выделяют негативное, позитивное и нейтральное влияние блогосферы, социальные сети оказывают непосредственное влияние на семейные ценности, образ жизни, мировоззрение. Из этого можно сделать вывод о том, что неправильные жизненные ориентиры приводят к неуспешной цифровой социализации личности.

В связи с этим было проведено социологическое исследование, целью которого было выяснить, влияет ли цифровая среда, представленная социальными сетями, на цифровую социализацию студентов регионального вуза. Выборочная совокупность формировалась с использованием метода случайной выборки студентов очной формы бакалавриата ФГБОУ ВО «ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского»

(таблица случайных чисел). Объем выборки  $n = 348$ . Расчет выборочной совокупности осуществлялся по формуле:

$$SS = Z((P)*(1 - P))/C^2,$$

уровень точности  $t = 1,96$  для 95 % доверительного интервала;  $p$  – оценочная распространенность изучаемого явления ( $p = 0,5$ );  $c$  – предел ошибки (при 5 %  $c = 0,05$ ).

Было опрошено 348 человек от 18 до 24 лет: 68,9 % женщин, 31,1 % мужчин, которые преимущественно окончили городскую школу (71,1 %) и придерживаются религии христианства (71,5 %). Интернет у абсолютного большинства опрошенных появился, когда они пошли учиться в начальную школу. В результате исследования у 99,2 % опрошенных есть страничка в социальной сети. Бесконтрольно проводят время в интернет-пространстве 67,3 % студентов, менее двух часов 11,9 %, это доказывает, что студенческая молодежь проводит все свое время в интернет-пространстве. В ходе исследования был задан вопрос с множественным выбором о цели пребывания в социальных сетях и интернете. Студенческая молодежь использует интернет-пространство для общения с одноклассниками и коллегами (81,4 %); с семьей, друзьями и знакомыми (67,5 %); для получения новостей (просмотра блогов известных интернет-пользователей, обмена информацией) (62,8 %); для получения новой информации по учебной деятельности (29,3 %). Таким образом, индивиды, включенные в цифровую среду, не стремятся извлечь из нее полезную информацию, а используют ее в развлекательных и коммуникационных целях. Стоит отметить, что акторы также сталкиваются с угрозами и опасностями преимущественно в социальных сетях. Например, сталкиваются с буллингом, который негативно сказывается на студенческой молодежи в период вторичной социализации.

Буллинг является актуальной проблемой современного молодого поколения. Так, 38,8 %

опрошенных наблюдали буллинг в социальных сетях со стороны, а становились жертвой буллинга 19,8 % студентов. В контексте цифровизации появляется новое понятие «кибербуллинг». Кибербуллинг – деструктивное поведение интернет-пользователей (агрессоров), направленное на унижение чести и достоинства других пользователей (жертв).

Курсы, марафоны и тренинги в большинстве своем проводят некомпетентные специалисты, которые не имеют специализированного образования. Большинство студентов (64,4 %) принимало участие в курсах, марафонах и тренингах личностного роста. После прохождения таких курсов актор чувствует себя более подавленным и неуверенным в себе, потерявшим денежные средства (жертвой). Данный факт свидетельствует о том, что цифровая социализация в этом случае проходит неуспешно.

Таким образом, социологическое исследование выявило следующие моменты.

1. Большинство студенческой молодежи является активными пользователями социальных сетей и бесконтрольно проводит время в интернет-среде.

2. Значительная часть респондентов большую часть времени, проведенную в интернете, использует для общения и развлечения.

3. Студенты сталкиваются и подвергаются буллингу в социальных сетях.

4. Акторы активно участвуют в различных курсах, марафонах и тренингах цифровой среды.

Данные факты являются доказательством того, что цифровая социализация является значимой частью становления личности индивида. Если цифровая социализация не является успешной, то актор нарушает правила и нормы, принятые в обществе, что приводит к росту девиации среди студенческой молодежи. Для корректировки цифровой социализации студентов необходимо ознакомить с правилами «безопасного интернета».

## Литература

1. Leiner, B.M. A Brief History of the Internet / B.M. Leiner, V.G. Cerf, D.D. Clark, R.E. Kahn, L. Kleinrock, D.C. Lynch, J. Postel, L.G. Roberts, S. Wolff // ACM SIGCOMM Computer Communication Review. – 2009. – Vol. 39. – No. 5. – P. 22–31.
2. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество, культура / М. Кастельс; пер. с англ. под науч. ред. О.И. Шкаратана. – М., 2000.
3. Бергер, П. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания /

П. Бергер, Т. Лукман, 1995 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://docviewer.yandex.ru/Berger\\_Lukman\\_Sotcialnoe\\_konstruirovani\\_realnosti\\_Skepdic.ru\\_.pdf](https://docviewer.yandex.ru/Berger_Lukman_Sotcialnoe_konstruirovani_realnosti_Skepdic.ru_.pdf).

4. Солдатова, Г.У. Цифровая социализация в культурно-исторической парадигме: изменяющийся ребенок в изменяющемся мире / Г.У. Солдатова // Социальная психология и общество. – 2018. – № 9(3). – С. 71–80.

5. Луман, Н. Общество, интеракция, социальная солидарность / Н. Луман; пер. Т. Козловой, Е. Мещеркиной // Человек. – 1996. – № 3.

### References

2. Kastels, M. Informatcionnaia epokha: ekonomika, obshchestvo, kultura / M. Kastels; per. s angl. pod nauch. red. O.I. Shkaratana. – M., 2000.

3. Berger, P. Sotcialnoe konstruirovani\_realnosti. Traktat po sotciologii znaniia / P. Berger, T. Lukman, 1995 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa : [https://docviewer.yandex.ru/Berger\\_Lukman\\_Sotcialnoe\\_konstruirovani\\_realnosti\\_Skepdic.ru\\_.pdf](https://docviewer.yandex.ru/Berger_Lukman_Sotcialnoe_konstruirovani_realnosti_Skepdic.ru_.pdf).

4. Soldatova, G.U. Tcifrovaia sotcializatsiia v kulturno-istoricheskoi paradigme: izmeniaiushchiisia rebenok v izmeniaiushchemsia mire / G.U. Soldatova // Sotcialnaia psikhologiia i obshchestvo. – 2018. – № 9(3). – S. 71–80.

5. Luman, N. Obshchestvo, interaktsiia, sotcialnaia solidarnost / N. Luman; per. T. Kozlovoi, E. Meshcherkinoi // Chelovek. – 1996. – № 3.

---

© Ю.Ф. Щелок, А.В. Землянская, К.А. Мелякова, 2024

## ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГА В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Е.А. БУЯНОВА, М.Л. СУБОЧЕВА

*ФГАОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»,  
г. Москва;  
МБОУ «Школа № 3 имени И.А. Флерова»,  
г. Балашиха*

*Ключевые слова и фразы:* информационно-коммуникационная технология; компетенция; освоение знаний; педагог; подход; применение ИКТ; производство знаний; цифровизация.

*Аннотация:* Цель: раскрыть последовательность подходов к формированию компетенции педагога в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Задачи: представить основные подходы к развитию ИКТ-компетенции; отразить сущность и инструменты каждого подхода. Гипотеза: формирование ИКТ-компетенции у педагогов будет результативнее, если опираться на предлагаемые подходы. Методы: анализ рекомендаций ЮНЕСКО и систематизация научных изысканий по вопросам развития ИКТ-компетенции. Результаты: представлены содержание и инструменты реализации трех подходов к развитию ИКТ-компетенции педагога: применения ИКТ, освоения знаний, производства знаний; показана целесообразность реализации данных подходов в рамках информационно-деятельностного педагогического подхода к развитию ИКТ-компетенции.

В связи с цифровизацией образования и необходимостью повышения цифровой грамотности обучающихся актуальной является задача формирования компетенции педагогов в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в интересах внедрения ими ИКТ в учебный процесс. Исследуя понятие и сущность ИКТ-компетенции, сформулированные ЮНЕСКО, можно отметить, что такая компетенция предполагает наличие у педагога системы знаний, набора навыков и устойчивых умений, которые обуславливают свободное использование педагогом ИКТ в процессе обучения [4]. Ведущими исследователями в области цифровизации школы разработаны общие рекомендации по формированию ИКТ-компетенции педагогов, в рамках которых можно выделить три основных подхода к развитию ИКТ-компетенции.

Первый подход предполагает развитие ИКТ-компетенции на базовом уровне, который был бы достаточным для того, чтобы педагог осуществлял использование цифровых техно-

логий для учебного процесса в интересах повышения его результативности. Второй подход включает формирование ИКТ-компетенции в части освоения знаний и предусматривает трансформацию компетенций педагога на более высокий уровень владения цифровыми ресурсами. В рамках данного подхода у педагога необходимо сформировать способности к помощи обучаемым в интересах освоения ими содержания учебных предметов и применения знаний для решения задач не только учебного, но и прикладного характера. Третий подход к формированию ИКТ-компетенции предусматривает производство ИКТ-знаний, а не только применение готовых цифровых средств в образовании. Данный подход предполагает сформированность знаний и навыков педагога в части вовлечения обучаемых не только в использование цифровых ресурсов для освоения учебных предметов и решения междисциплинарных задач, но и в порождение новых знаний для процветания общества [1].

Детализируя сущность данных подходов, можно отметить, что первый подход (применение ИКТ в учебном процессе) предполагает знакомство педагога с образовательной политикой и ролью ИКТ в подготовке учеников, получение педагогом базовых знаний в области использования цифровых ресурсов в обучении и оценивании обучающихся. Также первый подход предполагает развитие компетенций в части применения ИКТ в различных педагогических практиках с освоением базовых инструментов ИКТ в рамках традиционной учебной работы.

Второй подход, направленный на освоение знаний, предполагает понимание педагогом образовательной политики в области цифровизации и использования своей цифровой грамотности в ходе обучения и оценивания. Отличием от базового первого подхода является применимость ИКТ-компетенции педагога для вовлечения обучаемых в решение сложных задач с использованием специфических программных продуктов не только для традиционного обучения, но и в сотрудничестве, где педагог выступает наставником. Далее, третий подход (производство знаний) предполагает, что учитель является источником новшеств в области цифровизации и способен к освоению новых цифровых технологий, к самообразованию. В таком случае педагог выступает мастером трансформации образовательного процесса в условиях задач цифровизации [5].

Все три подхода характеризуют последовательные стадии расширения и углубления ИКТ-компетентности. Раскроем содержание каждого подхода.

### 1. Подход «Применение ИКТ»

Заключается в подготовке педагогов, способных использовать базовые знания по ИКТ в рамках традиционной формы образовательного процесса, и направлен на приращение численности обучающихся, охваченных цифровым образованием и качественными информационными ресурсами, в интересах повышения их цифровой грамотности. В таком случае ИКТ-компетенция учителя должна быть достаточной для самостоятельного применения и развития у учеников навыков работы с интернет- и цифровыми платформами.

Базовым инструментом для реализации данного подхода является использование педагогом в образовательном процессе интерактивной до-

ски с применением различных тренажеров для закрепления знаний. Например, при обучении русскому языку учитель может использовать текстовые тренажеры с демонстрацией на интерактивной доске недостаточно грамотно сформулированных предложений для поиска неточностей. При доступе учеников к планшету или компьютеру возможна работа каждого с текстовым редактором через интернет-сети, а также применение цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) для отработки навыков письма, выполнения заданий и подготовки к урокам.

### 2. Подход «Освоение знаний»

Предполагает наличие такой степени сформированности ИКТ-компетенции педагога, которая обеспечит расширение знаний учеников в школе и их применение в повседневной жизни, например, в области окружающей среды, здоровья, безопасности и пр. Использование ИКТ-средств в данном подходе направлено на решение комплексных задач обучения в школе и привлечения дополнительных ИКТ-инструментов для самостоятельной работы в интеграции с основными учебными мероприятиями.

Такие дополнительные ЦОР могут использоваться педагогом при организации выполнения обучаемыми проектов или внешкольных лично ориентированных заданий, которые реализуются учениками посредством координации работ со стороны педагога. Следовательно, ИКТ-компетенции учителя должны включать его умение работать самостоятельно в средствах цифрового обучения, а также готовность к организации подготовки к работе с ИКТ учеников, например, в программах визуализации, анализа, моделирования и других [2].

### 3. Подход «Производство знаний»

Предполагает формирование у педагога таких компетенций, которые позволяют производить новые знания как лично, так и сформировать умение самостоятельного производства знаний у учеников. В таком случае ИКТ-компетентность педагога реализуется не только в интересах освоения обучаемыми основной образовательной программы и приобретения ими практико-ориентированных навыков при самостоятельной работе, но и в целях развития навыков коммуникации, творчества, ре-



шения проблем критического осмысления своих умений обучаемыми.

В таком случае уровень сформированности ИКТ-компетенции педагога должен быть достаточным для развития инновационных школьных сообществ, где производятся отдельные эксперименты с применением интернет-сетей и ЦОР, в которых педагог выступает мастером построения обучения, играя ведущую роль в развитии информатизации школы для производства знаний. ИКТ-компетенции педагога должны быть достаточны для реализации с обучаемыми междисциплинарных проектов. Например, изучение проблем миграции требует знаний географии, истории, математики и пр., а выполнение таких проектов предполагает использование интернета, графических программ, презентационных средств, текстовых и табличных форм отражения данных [3].

Можно отметить, что с точки зрения педагогики охарактеризованные выше подходы к развитию ИКТ-компетенции педагогов можно отнести к информационно-деятельностному подходу. Он объединяет компоненты получе-

ния информации о применении ИКТ в учебном процессе, освоении способов их применения в образовании (информационный компонент) и непосредственном внедрении их в образовательный процесс на основе самостоятельного проектирования цифрового сопровождения учебного процесса (деятельностный компонент), в то время как традиционные подходы применения ИКТ, освоения и производства знаний целесообразно представить в качестве этапов реализации информационно-деятельностного подхода в интересах развития ИКТ-компетенции педагогов.

Таким образом, представлены подходы к развитию ИКТ-компетенции педагога и раскрыто их содержание; охарактеризованы три подхода: применения ИКТ, освоения знаний, производства знаний.

Для дальнейших исследований целесообразно единым подходом к формированию ИКТ-компетенции выбрать информационно-деятельностный педагогический подход, в рамках которого будут реализованы три рассмотренных подхода.

### Литература

1. Авдеева, С.М. О подходах к оценке ИКТ-компетентности педагога с учетом требований профессионального стандарта «Педагог...» / С.М. Авдеева, Н.В. Никуличева, С.С. Хапаева, О.И. Заичкина // Психологическая наука и образование. – 2016. – Т. 21. – № 4. – С. 40–49.
2. Бугрова, О.В. Процессная модель развития информационной компетентности учителя в условиях дополнительного профессионального образования / О.В. Бугрова, Т.И. Уткина // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2018. – № 3(31). – С. 53–59.
3. Куринной, В.А. Перспективы технологий онлайн-обучения в общем образовании / В.А. Куринной, З.С. Сейдаметова // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2024. – № 5(176). – С. 161–164.
4. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf>.
5. Филинова, Н.А. Развитие ИКТ-компетентности педагогов: подходы и содержание / Н.А. Филинова // Электронная библиотека БГУ, 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://elib.bsu.by/handle/123456789/105329>.

### References

1. Avdeeva, S.M. O podkhodakh k otcenke IKT-kompetentnosti pedagoga s uchetom trebovaniy professionalnogo standarta «Pedagog...» / S.M. Avdeeva, N.V. Nikulicheva, S.S. Khapaeva, O.I. Zaichkina // Psikhologicheskaiia nauka i obrazovanie. – 2016. – T. 21. – № 4. – S. 40–49.
2. Bugrova, O.V. Protcessnaia model razvitiia informatcionnoi kompetentnosti uchitelia v usloviiakh dopolnitelnogo professionalnogo obrazovaniia / O.V. Bugrova, T.I. Utkina // Professionalnoe obrazovanie v Rossii i za rubezhom. – 2018. – № 3(31). – S. 53–59.
3. Kurinnoi, V.A. Perspektivy tekhnologii onlain-obucheniia v obshchem obrazovanii / V.A. Kurinnoi, Z.S. Seidametova // Perspektivy nauki. – Tambov : NTF RIM. – 2024. – № 5(176). – S. 161–164.

4. Struktura IKT-kompetentnosti uchitelei. Rekomendacii IuNESKO [Electronic resource]. – Access mode: <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf>.

5. Filinova, N.A. Razvitie IKT-kompetentnosti pedagogov: podkhody i sodержanie / N.A. Filinova // Elektronnaia biblioteka BGU, 2014 [Electronic resource]. – Access mode : <https://elib.bsu.by/handle/123456789/105329>.

---

© Е.А. Буянова, М.Л. Субочева, 2024

## ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОЕ ПРИСУТСТВИЕ И ТРАНСКУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ КИТАЙСКОМУ ЯЗЫКУ В РОССИИ

ГАО ШЭНХАН, А.П. ЧЕРНЯВСКАЯ

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет имени К.Д. Ушинского»,  
г. Ярославль

*Ключевые слова и фразы:* обучение китайскому языку; педагогическое присутствие; транскультурное взаимодействие; когнитивное присутствие; социальное присутствие; методы обучения китайскому языку; формы обучения китайскому языку.

*Аннотация:* Стимулировать российских учащихся, изучающих китайский язык, чтобы они присутствовали на уроке китайского языка и участвовали в процессе обучения, является целью данной статьи. Задачей является: обеспечение их удовлетворительных результатов в процессе обучения китайскому языку в нынешней педагогической среде. Гипотезой исследования является то, что усиление преподавательского присутствия будет способствовать более эффективному включению учащихся в учебный процесс. Методы исследования включают в себя анализ научной литературы о преподавательском присутствии и транскультурном взаимодействии; анкетирование китайских и российских преподавателей и студентов, направленное на выявление их образа идеального процесса обучения китайскому языку. Достигнутыми результатами можно назвать: дан ответ на вопрос о том, что может сделать преподаватель в нынешней российской педагогической среде, чтобы способствовать взаимодействию со студентами в процессе обучения китайскому языку на основе усиления преподавательского присутствия. Взаимодействие учащихся в форме беседы показывает, что они когнитивно и социально вовлечены. Следовательно, рекомендуются методы и формы, которые связаны с беседой между учителями и учащимися в процессе обучения китайскому языку в соответствии с нынешней педагогической средой и экономическим спросом в современной России.

«Присутствие» в педагогической среде означает, что учитель разговаривает с учениками и ощущает связь с ними, что, в свою очередь, может быть отражено во взаимодействии учеников с учителем или другими участниками. Это исследование направлено на то, чтобы ответить на вопрос, чего можно достичь, если преодолеть разрыв между учителем и учениками, вызванный внутренними и внешними факторами. Были изучены коммуникативные стратегии, основанные на менталитете, которые могут быть использованы учителем для усиления своего преподавательского присутствия и содействия социальному и когнитивному присутствию в традиционных и онлайн-классах по изучению китайского языка, что в конечном итоге позволит вовлечь учащихся в процесс обучения и

осуществлять транскультурное взаимодействие [1; 3–7].

Для выявления эффективности преподавательского присутствия были использованы стратегии, предлагаемые в государственной программе повышения квалификации учителей китайского языка как иностранного. Они ориентированы на транскультурное взаимодействие, включая взаимодействие «ученик – учитель», «ученик – ученик», «ученик – контент».

В этом исследовании используются анкеты, направленные на выявление образа идеального учебного процесса обучения китайскому языку, которые включают 10 вопросов, посвященных аспектам изучения иероглифов, лексики, грамматики, произношения, культуры и др., и анкета на выявление методов обучения, рекомендован-

ных учителями. Анкетирование проведено весной 2023 г.

На вопросы первой анкеты отвечали студенты по педагогической специальности «Образование в области иностранного языка (английский, китайский языки)» ЯГПУ им. К.Д. Ушинского; школьники гимназии № 3 и лицея № 86 г. Ярославля; взрослые учащиеся курса китайского языка ЯГПУ им. К.Д. Ушинского; учащиеся Институтов Конфуция в Нижнем Новгороде, Москве и Ульяновске, всего 158 респондентов.

Вторая анкета была выдана учителям в Китае, Азии, Европе и Африке, которые преподают китайский язык. Анкету заполнили 36 респондентов. Участники были проинформированы о цели этой анкеты и знали, что данные будут использоваться только в исследовательских и академических целях. Участники ответили на вопросы анкеты анонимно.

Транскультурная коммуникация (коммуникация на основе менталитета) может быть эффективна для взаимодействия со студентами, поскольку транскультурное пространство

позволяет им синхронно выражать свои мысли [4]. Учителям необходимо научиться оказывать своевременную поддержку для поощрения взаимодействия в условиях транскультурного взаимодействия. Предоставление учащимся возможности рассказать свои истории может способствовать развитию чувства общества у студентов и усилению социального присутствия. Более того, язык предназначен для общения, рассказывание историй помогает им взаимодействовать с языком. Наконец, разделение учащихся на группы и выполнение ими заданий может помочь создать общительную педагогическую среду, поскольку учащиеся с большей вероятностью возьмут на себя свободу действий в небольших группах.

Одним словом, взаимодействие имеет важное значение в образовании [2], учителя играют существенную роль в продвижении преподавательского присутствия и расширении социального и когнитивного присутствия, чтобы учащиеся могли достигать удовлетворительных результатов посредством значимого социального и когнитивного взаимодействия.

### Литература

1. Галимзянова, И.И. Лингводидактический потенциал полисубъектности образовательного процесса в профессиональной подготовке учителей иностранного языка / И.И. Галимзянова // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2024. – № 8(179). – С. 133–138.
2. Garrison, D.R. Critical Inquiry in a Text Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education / D.R. Garrison, T. Anderson, W. Archer // The Internet and Higher Education. – 2000. – Vol. 2(2/3). – P. 87–105.
3. Ма, Л. О роли эмпатии в «транскультурной коммуникации» / Л. Ма, Х. Ли // Современная коммуникация (Журнал Коммуникационного университета Китая). – 2022. – №44(2). – С. 77–83.
4. Ши, А. От «перехода» к «трансформации»: Теоретическая реконструкция и реконструкция путей коммуникационных исследований в новую эпоху глобализации / А. Ши, Я. Шэн // Современная коммуникация. – 2020. – № 1. – С. 18–24.
5. Ши, А. От «межкультурной коммуникации» к «транскультурной коммуникации» / А. Ши // Международная коммуникация. – 2018. – № 5. – С. 1–5.
6. Чжан, Ц. Перевод и культура: от межкультурности к транскультурности / Ц. Чжан, В. Жэнь // Социологические исследования. – 2022. – № 6. – С. 181–189.
7. Чжан, С. Прослеживание истоков «транскультурализма»: анализ западного академического контекста и китайского перевода / С. Чжан // Международная журналистика. – 2022. – № 44(6).

### References

1. Galimzianova, I.I. Lingvodidakticheskiy potencial polisubektnosti obrazovatel'nogo protsessa v professionalnoi podgotovke uchitelei inostrannogo iazyka / I.I. Galimzianova // Perspektivy nauki. – Tambov : NTF RIM. – 2024. – № 8(179). – S. 133–138.
3. Ma, L. O roli empatii v «transkulturnoi kommunikatsii» / L. Ma, Kh. Li // Sovremennaiia kommunikatsiia (Zhurnal Kommunikatsionnogo universiteta Kitaia). – 2022. – №44(2). – S. 77–83.
4. Shi, A. Ot «perekhoda» k «transformatcii»: Teoreticheskaia rekonstruktsiia i rekonstruktsiia

---

putei kommunikatsionnykh issledovaniy v novuiu epokhu globalizatsii / A. Shi, Ia. Shen // *Sovremennaya kommunikatsiia*. – 2020. – № 1. – S. 18–24.

5. Shi, A. Ot «mezhkulturnoi kommunikatsii» k «transkulturnoi kommunikatsii» / A. Shi // *Mezhdunarodnaia kommunikatsiia*. – 2018. – № 5. – S. 1–5.

6. Chzhan, Ts. Perevod i kultura: ot mezhkulturnosti k transkulturnosti / Ts. Chzhan, V. Zhen // *Sotsiologicheskie issledovaniia*. – 2022. – № 6. – S. 181–189.

7. Chzhan, S. Proslezhivanie istokov «transkulturalizma»: analiz zapadnogo akademicheskogo konteksta i kitaiskogo perevoda / S. Chzhan // *Mezhdunarodnaia zhurnalistika*. – 2022. – № 44(6).

---

© Гао Шэнхан, А.П. Чернявская, 2024

## ОСНОВНЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОЦЕССУ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ КАЧЕСТВ СОТРУДНИКОВ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

И.Г. ГЛАДКИХ, А.С. ФЕТИСОВ

ФГКОУ ВО «Воронежский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации»;  
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»,  
г. Воронеж

*Ключевые слова и фразы:* профессионально значимые качества; образовательный процесс; методологический подход; правоохранительные органы; курсанты; слушатели; обучение; воспитание.

*Аннотация:* Цель настоящей статьи заключается в определении основных методологических подходов к процессу формирования профессионально значимых качеств сотрудников правоохранительных органов. Для достижения этой цели были поставлены и решены следующие задачи: обоснована актуальность проблемы формирования профессионально значимых качеств сотрудников правоохранительных органов в системе профессионального образования; раскрыты основные положения и идеи компетентностного, системного, деятельностного, синергетического, культурологического, технологического, личностно ориентированного и контекстного подходов к процессу формирования профессионально значимых качеств сотрудников правоохранительных органов. Методы: анализ, синтез, обобщение научных данных по проблеме исследования. Выдвинута гипотеза о том, что формирование профессионально значимых качеств у сотрудников правоохранительных органов в образовательных организациях системы МВД России будет эффективным при условии, если будут определены методологические подходы, выступающие методологическим основанием данного процесса. В результате исследования определены теоретико-методологические основания формирования профессионально значимых качеств сотрудников правоохранительных органов, содержащие положения вышеуказанных подходов.

В соответствии с целью повышения эффективности профессиональной подготовки специалистов правоохранительной деятельности в системе профессионального образования актуализируется проблема формирования профессионально значимых качеств курсантов и слушателей образовательных организаций системы МВД России [2].

Формирование профессионально значимых качеств у сотрудников правоохранительных органов в образовательных организациях МВД России будет эффективным при условии, если будут определены методологические подходы, выступающие методологическим основанием данного процесса.

Рассмотрим сущность основных мето-

дологических подходов, определяющих стратегию и тактику формирования профессионально значимых качеств обучающихся; технологии, способствующие личностному саморазвитию курсантов и слушателей как профессионалов правоохранительной деятельности.

*Компетентностный подход* (В.И. Байденко, Э.Ф. Зеер, А.В. Хуторской и др.) направлен на формирование компетенций будущих специалистов, становление и развитие опыта самостоятельной учебной, научно-исследовательской, творческой и социально-продуктивной деятельности.

*Системный подход* (А.Н. Аверьянов, В.Г. Афанасьев, И.В. Блауберг и др.) рассматривает образовательный процесс как педагогиче-

скую систему, включающую цели, формы, средства и другие составляющие, необходимые для реализации задач обучения и воспитания всесторонне развитого, компетентного специалиста правоохранительной сферы деятельности.

*Деятельностный подход* (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, А.Н. Леонтьев и др.) сконцентрирован на изучении сущности и специфики профессиональной деятельности будущего специалиста правоохранительной сферы. Он позволяет определить цели, содержание, формы, методы, технологии организации образовательного процесса.

*Синергетический подход* (В.Г. Буданов, И.Р. Пригожин, Г. Хакен и др.) рассматривает личность обучающегося как самоорганизующуюся систему. Ее специфика – преимущественно внутренние факторы развития и самостоятельное формирование собственных границ [1].

*Культурологический подход* (В.С. Библер, М.С. Каган, Д.С. Лихачев и др.) предполагает обращение в рамках образовательного процесса к художественно-творческому наследию отечественной и зарубежной культуры; развитие эстетического и художественного вкуса, ценностного отношения к изучению памятников мировой культуры.

*Технологический подход* (В.П. Беспалько, М.М. Левина, А.Я. Савельев и др.) фокусируется на проектировании методического инструментария по достижению образовательных целей подготовки будущего специалиста правоохранительной сферы с использованием современных образовательных технологий. Он ориентирован на развитие компетенций, зафиксированных в государственных образовательных стандартах. Важное значение уделяется самостоятельной работе обучающихся, которая нацелена на развитие способности самостоятельно находить необходимую информацию, творчески ее осмысливать и эффективно применять при решении задач учебно-исследовательской деятельности.

*Личностно ориентированный подход* (Е.В. Бондаревская, О.С. Газман, В.В. Сериков и др.) нацелен на становление субъектной позиции обучающегося при организации образовательной деятельности с учетом его личностных особенностей; содействие процессу творческой самореализации, поиску личностного смысла будущей профессиональной деятельности; педагогическую поддержку в самообразовательной деятельности.

Организация педагогического взаимодействия на основе личностно ориентированного подхода требует от преподавателя внимания к умственной активности обучающегося, поскольку мыслительный процесс нуждается в поддержке, похвале, реакции, то есть сигнале о том, что мысль замечена; наличия эмпатии как умения «эмоционально» понять обучающегося; доброжелательной, равнодушной позиции, демонстрирующей заинтересованность в успехе обучающегося; рефлексии – постоянного скрупулезного анализа своих педагогических действий и на его основе оперативной корректировки процесса взаимодействия.

Отношения между преподавателем и обучающимся носят нелинейный, непрерывный характер [5]. Педагог катализирует умственную деятельность курсантов и слушателей, передает им определенную долю своих знаний, мотивирует их на поисковую активность, а также транслирует себя, свой индивидуальный образ, свои личностные качества и черты. Все это находит свое отражение в индивидуальном стиле педагогической деятельности преподавателя.

*Контекстный подход* (А.А. Вербицкий, Т.Д. Дубовицкая, О.Г. Ларионова и др.) ориентирован на организацию образовательного процесса, отвечающего по своим целям, содержанию и форме реальным требованиям правоохранительной сферы, конкретным профессионально-служебным задачам; сочетающего усваиваемые теоретические знания с предстоящей профессионально-служебной деятельностью [3].

Контекстный подход предполагает построение гибкой, открытой инновациям образовательной системы, направленной на развитие курсантов и слушателей как специалистов, обладающих профессионально-нравственными, коммуникативными качествами, высокой психофизиологической выносливостью, интеллектуальными качествами, профессиональной наблюдательностью и творческими качествами [4].

Таким образом, методологическим основанием формирования профессионально значимых качеств сотрудников правоохранительных органов в образовательных организациях системы МВД России служат положения и идеи компетентностного, системного, деятельностного, синергетического, культурологического, технологического, личностно ориентированного и контекстного подходов, определяющих стратегию и тактику формирования профессионально значимых качеств обучающихся.

**Литература**

1. Димитриева, В.Н. Проблема становления субъектной активности личности в контексте современных методологических подходов / В.Н. Димитриева // Ученые записки Забайкальского государственного гуманитарно-педагогического университета им. Н.Г. Чернышевского. – 2010. – № 5(34). – С. 31–37.
2. Светличный, Е.Г. Проблемы и перспективы обучения сотрудников ОВД России готовности к действиям в экстремальных ситуациях служебной деятельности в рамках профессиональной служебной и физической подготовки / Е.Г. Светличный, А.С. Фетисов, О.С. Панова, Р.Е. Токарчук // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2022. – № 3(132). – С. 177–180.
3. Вербицкий, А.А. Профессионально-предметное развитие педагога на основе контекстно-сетевой технологии / А.А. Вербицкий, Э.П. Комарова, С.А. Бакленева, А.С. Фетисов // Язык и культура. – 2020. – № 52. – С. 123–139.
4. Тюлина, А.С. Реализация контекстной технологии в процессе обучения курсантов в образовательных организациях МВД России / А.С. Тюлина // Актуальные проблемы личностно-профессионального становления педагога: вызовы, тенденции и перспективы. – Воронеж : Воронежский государственный педагогический университет, 2023. – С. 368–372.
5. Шаршов, И.А. Взаимодействие субъектов образовательного процесса в вузе как фактор повышения качества высшего образования / И.А. Шаршов, Л.Н. Макарова // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. – 2013. – № 1(21). – С. 92–96.

**References**

1. Dimitrieva, V.N. Problema stanovleniia subektnoi aktivnosti lichnosti v kontekste sovremennykh metodologicheskikh podkhodov / V.N. Dimitrieva // Uchenye zapiski Zabaikalskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta im. N.G. Chernyshevskogo. – 2010. – № 5(34). – S. 31–37.
2. Svetlichnyi, E.G. Problemy i perspektivy obucheniia sotrudnikov OVD Rossii gotovnosti k deistviyam v ekstremalnykh situatsiiakh sluzhebnoi deiatelnosti v ramkakh professionalnoi sluzhebnoi i fizicheskoi podgotovki / E.G. Svetlichnyi, A.S. Fetisov, O.S. Panova, R.E. Tokarchuk // Globalnyi nauchnyi potencial. – SPb. : TMBprint. – 2022. – № 3(132). – S. 177–180.
3. Verbitckii, A.A. Professionalno-predmetnoe razvitie pedagoga na osnove kontekstno-setevoi tekhnologii / A.A. Verbitckii, E.P. Komarova, S.A. Bakleneva, A.S. Fetisov // Iazyk i kultura. – 2020. – № 52. – S. 123–139.
4. Tiulina, A.S. Realizatciia kontekstnoi tekhnologii v protsesse obucheniia kursantov v obrazovatelnykh organizatsiiakh MVD Rossii / A.S. Tiulina // Aktualnye problemy lichnostno-professionalnogo stanovleniia pedagoga: vyzovy, tendentsii i perspektivy. – Voronezh : Voronezhskii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet, 2023. – S. 368–372.
5. Sharshov, I.A. Vzaimodeistvie subektov obrazovatel'nogo protsessa v vuze kak faktor povysheniia kachestva vysshego obrazovaniia / I.A. Sharshov, L.N. Makarova // Psikhologo-pedagogicheskii zhurnal Gaudeamus. – 2013. – № 1(21). – S. 92–96.

---

© И.Г. Гладких, А.С. Фетисов, 2024



## ВЛИЯНИЕ НЕГАТИВНЫХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ СОТРУДНИКОВ ОВД НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Д.В. ДЕМИН, Ф.И. СОБЯНИН

*ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»;  
ФГКОУ ВО «Белгородский юридический институт  
Министерства внутренних дел Российской Федерации имени И.Д. Путилина»,  
г. Белгород*

*Ключевые слова и фразы:* полиция; физические качества; физическая подготовка; негативные эмоции; совершенствование психического состояния; психика; мотивация; спорт; психическая устойчивость.

*Аннотация:* Цель данной статьи заключается в анализе основных проблем негативных эмоций, влияющих на общее психофизическое состояние сотрудников ОВД посредством методов служебно-прикладной физической подготовки, и изучении аспектов такого состояния, оказывающих влияние на эффективность служебной деятельности. Основной задачей данной статьи является исследование влияния негативных эмоций на эффективность выполнения боевых приемов в борьбе, а также на выполнение физических упражнений во время занятий по физической подготовке сотрудников ОВД для совершения силовых навыков. В качестве теоретико-методологической основы статьи послужили универсальные научные принципы диалектической методологии познания. Были сделаны следующие выводы: рассмотрены основные проявления рассматриваемых эмоций при выполнении боевых действий сотрудниками полиции; выделены важные волевые качества, такие как стойкость, самообладание, активность, решительность и дисциплинированность, которые необходимо развивать в процессе физической подготовки.

В ходе выполнения своих обязанностей сотрудники органов внутренних дел сталкиваются с опасными ситуациями, которые угрожают их жизни и здоровью. Как отметил Министр внутренних дел России В.А. Колокольцев на коллегии, в 2023 г. погибло 59 сотрудников МВД, а около 3,5 тыс. получили ранения различной тяжести. Эти цифры свидетельствуют о высокой опасности, с которой сталкиваются сотрудники правоохранительных органов в своей профессиональной деятельности.

В опасных ситуациях сотрудники правоохранительных органов часто поддаются страху, что серьезно снижает их профессиональную эффективность и зачастую приводит к неадекватным действиям. Сильный страх может мешать им принимать обдуманные решения и контролировать свои эмоции, что может негативно по-

влиять на обстановку и безопасность окружающих [1].

Важно осознавать, что страх – естественная реакция на опасность, но для сотрудников ОВД критически важно научиться контролировать его и не допустить, чтобы он повлиял на их профессионализм и обязанности. Регулярная тренировка управления стрессом и развитие навыков психологической устойчивости помогут им эффективнее выполнять свою работу в сложных ситуациях.

Согласно исследованиям Г.М. Воловьева и С.Н. Кашина, эффективность действий полицейских в стрессовых ситуациях зависит от их готовности к ним. Готовность к экстремальным ситуациям определяется уверенностью в своих действиях и способностью минимизировать влияние различных отвлекающих факторов.

Регулярные тренировки, направленные на подготовку к опасным ситуациям, являются единственным способом достичь максимальной готовности.

Таким образом, регулярные тренировки, проводимые для подготовки полицейских к профессиональным ситуациям, опасным для их жизни и здоровья, играют ключевую роль в повышении эффективности их действий в стрессовых обстановках. Это позволяет увеличить уверенность в собственных силах и способность оперативно и профессионально реагировать на сложные ситуации.

По мнению Д.А. Новохатского, сотрудник ОВД, который эффективно выполняет поставленные перед ним задачи в различных обстоятельствах, выделяется способностью проявлять адекватность и хладнокровие при осуществлении действий в опасных для жизни и здоровья условиях, даже под давлением, демонстрируя отсутствие страха. Это является одним из важнейших навыков, которому должен научиться сотрудник ОВД [2].

Сотрудники ОВД в экстремальных ситуациях часто испытывают страх как основной из видов негативных эмоций из-за недостатка информации, которая могла бы помочь им быстрее разрешить сложные и опасные ситуации. Этот страх может возникать из-за нехватки знаний о том, что происходит в данный момент и как правильно реагировать.

В таких ситуациях страх может препятствовать принятию рациональных решений и действий, что усложняет ситуацию и увеличивает риск совершения ошибки, в связи с чем важно обучать сотрудников ОВД не только технике действий в экстремальных условиях, но и способам контроля и преодоления страха.

Преодоление страха в данном случае заключается в том, чтобы научиться контролировать свои реакции на страх и использовать его энергию для принятия правильных решений и осуществления верных действий в условиях опасности.

Для преодоления страха в экстремальных ситуациях сотрудникам ОВД полезно обучаться специальным техникам самоконтроля и релаксации, которые способствуют снижению уровня стресса и улучшению процесса осознания своих эмоций во время осуществления профессиональной деятельности [3].

При выполнении боевых приемов борьбы страх может проявляться в следующих видах.

1. Страх перед предметом деятельности, например, перед противником или опасными ситуациями во время задержаний.

2. Страх перед технической составляющей двигательного действия или упражнения, например, опасение сделать что-то неправильно или неэффективно.

3. Страх быть осмеянным перед окружающими людьми, товарищами, иными словами, страх критики или негативной реакции со стороны.

Помимо этого, сотрудники правоохранительных органов, включая ОВД, могут испытывать страх по следующим причинам:

- опасность для собственной жизни и здоровья в связи с выполнением служебных обязанностей, например, при проведении спецопераций или задержании опасных преступников;
- неуверенность в собственных навыках и способностях, особенно в области физической подготовки;
- страх перед неизвестным и непредсказуемым, что часто встречается в служебной деятельности правоохранительных органов.

Для того чтобы помочь сотрудникам полиции контролировать свой страх во время физических упражнений и боевых приемов, необходимо научить их различать основные компоненты этого чувства. Так, преподаватель или лидер учебной группы должен выявлять причины возникновения страха и стараться помочь справиться с ним.

Стоит отметить, что негативные эмоции могут возникать также из-за сомнений в своих способностях на основе прошлых травм нервной системы. Здесь задача руководителя заключается в помощи преодоления неуверенности в себе. Для этого руководитель должен наглядно показывать приемы сначала в быстром темпе, затем в медленном, сопровождая объяснением и анализом ошибок. Рекомендуется начинать выполнение приемов в облегченных условиях с хорошей страховкой, постепенно увеличивая сложность.

Для формирования уверенности у сотрудников при выполнении двигательных задач можно использовать следующие методики.

1. Построение пошагового плана действий: разбейте сложную двигательную задачу на последовательность простых шагов и проведите сотрудников через каждый шаг.

2. Повторение и практика: чем больше сотрудников будут повторять задачу, тем более

уверенно и легко они будут ее выполнять. Предоставьте достаточно времени для практики и повторений.

3. Обратная связь и поощрение: важно мотивировать сотрудников на достижение успеха. Поощряйте их за усилия и прогресс, давайте положительную обратную связь о выполнении задачи.

4. Использование моделирования: показывайте сотрудникам успешные примеры выполнения задачи, а также допускайте ошибки и анализируйте их вместе для дальнейшего улучшения [2].

Помимо этого, руководитель может провести индивидуальные тренировки и обучение, поддерживать мотивацию сотрудников и создавать позитивное обучающее окружение.

Важно, чтобы после плановых занятий сотрудники выполняли специальные упражнения, которые помогут закрепить чувство уверенности и улучшить их навыки. Это позволит им лучше освоить и применить полученные знания на практике.

Учитывая разнообразие индивидуальных особенностей у сотрудников, важно подбирать методы и приемы на занятиях, направленные на снижение чувства страха, с учетом этих особенностей. Это поможет постепенно привыкнуть

к контролю над страхом и улучшить общий результат обучения [3].

В процессе занятий по физической подготовке сотрудники ОВД сталкиваются с внутренними психологическими барьерами, которые могут препятствовать им в освоении новых движений и решении двигательных задач. Изучение и преодоление этих барьеров имеет большое значение для успешного прогресса в физической подготовке.

В заключение можно утверждать, что для уменьшения или управления чувством страха при выполнении физических действий, в частности применении боевых приемов борьбы, необходимо развивать адаптационные способности у сотрудников ОВД.

Для достижения этой цели важно включать в тренировки по физической подготовке ситуации, которые имитируют реальные условия работы сотрудников ОВД, включая создание экстремальных сценариев.

Благодаря выполнению физических задач в экстремальных условиях сотрудники будут развивать навыки контроля, анализа собственных действий и ошибок, что в конечном итоге поможет им получить уверенность в своих возможностях.

### Литература

1. Семенова, Ф.О. Психологическая устойчивость как профессионально значимое качество сотрудника органов внутренних дел / Ф.О. Семенова, А.Р. Кубанов, А.М. Алиева // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 71-3. – С. 369–372.
2. Китов, С.С. Анализ научных подходов к использованию средств физической подготовки для воспитания и укрепления кадетских коллективов / С.С. Китов, В.В. Поляков // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2021. – № 3(120). – С. 104–106.
3. Кузнецов, Б.В. Физическая подготовка курсантов в процессе их профессиональной адаптации / Б.В. Кузнецов // Вестник ВИ МВД России. – 2021. – № 3. – С. 179–185.

### References

1. Semenova, F.O. Psikhologicheskaya ustoichivost kak professionalno znachimoe kachestvo sotrudnika organov vnutrennikh del / F.O. Semenova, A.R. Kubanov, A.M. Alieva // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniia. – 2021. – № 71-3. – S. 369–372.
2. Kitov, S.S. Analiz nauchnykh podkhodov k ispolzovaniiu sredstv fizicheskoi podgotovki dlia vospitaniia i ukrepleniia kadetskikh kollektivov / S.S. Kitov, V.V. Poliakov // Globalnyi nauchnyi potencial. – Spb. : TMBprint. – 2021. – № 3(120). – S. 104–106.
3. Kuznetcov, B.V. Fizicheskaya podgotovka kursantov v protsesse ikh professionalnoi adaptacii / B.V. Kuznetcov // Vestnik VI MVD Rossii. – 2021. – № 3. – S. 179–185.

# ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СОТРУДНИКОВ ОВД С УЧЕТОМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

Д.В. ДЕМИН, Ф.И. СОБЯНИН

*ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»;  
ФГКОУ ВО «Белгородский юридический институт  
Министерства внутренних дел Российской Федерации имени И.Д. Путилина»,  
г. Белгород*

*Ключевые слова и фразы:* сотрудники ОВД; физические качества; физическая подготовка; эмоциональное состояние; спорт в МВД; совершенствование психического состояния; психика; мотивация; спорт; психическая устойчивость.

*Аннотация:* Цель данной статьи заключается в анализе основных подходов укрепления эмоционального состояния сотрудников ОВД посредством методов служебно-прикладной физической подготовки и изучении аспектов такого состояния, оказывающих влияние на эффективность служебной деятельности. Методами исследования будут выступать теоретические и эмпирические знания, разработанные авторами, рассматривающими изучаемую тему. Задачей исследования будет являться рассмотрение основных аспектов физического воспитания сотрудников органов внутренних дел через призму их психоэмоционального состояния. Выводы: проведен анализ влияния физических упражнений и занятий спортом в целом на психофизические качества служащих в правоохранительных органах индивидов; отмечена значимость физического развития правоохранителей для формирования и закрепления их эмоциональных и волевых особенностей, в том числе учитывая постоянное внимание со стороны общественности к их служебной деятельности, что непосредственно оказывает влияние на эффективность рассматриваемого рода деятельности.

Работа сотрудников МВД неразрывно связана с рядом этических проблем, которые возникают из-за специфики целей, методов, содержания и форм профессиональной деятельности полицейского. Имеет огромное значение уровень моральной и психологической готовности персонала полиции, поэтому необходимо серьезно уделять внимание процессам развития и актуализации их морально-психологических качеств. Для развития этической компетенции сотрудников МВД необходимо проводить систематическую работу по формированию и укреплению их профессиональной морали, чувства справедливости, ответственности, этических принципов и норм поведения.

Сотрудники МВД должны быть готовы к решению сложных этических дилемм, которые могут возникнуть в ходе выполнения ими сво-

их служебных обязанностей. Они должны уметь различать между правильным и неправильным, между допустимыми и недопустимыми действиями, соблюдать законы и правила, сохранять профессиональную нейтральность и объективность.

Психофизические качества сотрудников можно определить как стойкие личностные особенности, которые определяют их нравственное поведение и проявляются во всех ситуациях. Эти качества формируются в результате взаимодействия различных элементов морально-психологической устойчивости.

Из вышеприведенного определения исследователи сосредотачиваются на характере поведения сотрудников правоохранительных органов, оценивая его с точки зрения таких категорий, как нравственность, профессиональная



Рис. 1. Необходимые психофизические качества сотрудников МВД (Егоров Д.Е. и соавторы)

этика, а также стандарты морали, гуманности и другие.

Д.Е. Егоров с соавторами пишет, что нравственную основу поведения работника составляют следующие психофизические качества (рис. 1).

В своих исследованиях А.Х. Губжиков с соавторами утверждает, что психофизические качества, такие как ответственность, инициативность и трудолюбие, проявляются особенно ярко в процессе решения сложных проблем сотрудниками МВД. Они считают, что эти характеристики важны для успешной работы в правоохранительных органах и способствуют эффективному выполнению своих обязанностей [2].

Нельзя не согласиться с мнением автора и его коллег о том, что психофизические качества играют важную роль в работе сотрудников МВД. Ответственность, инициативность и трудолюбие действительно помогают справляться со сложными задачами и эффективно выполнять обязанности. Эти качества необходимы для работы в правоохранительных органах, где каждое решение и действие может иметь серьезные последствия. Психологическая устойчивость и способность к принятию решений в стрессовых ситуациях также необходимы для успешной работы сотрудников МВД.

По мнению автора и его коллег, именно морально-боевые качества являются фундаментом профессиональной деятельности сотрудника правоохранительных органов. Развитие этих качеств считается важным этапом в обучении будущих специалистов в органах внутренних

дел. Это непрерывный и направленный процесс, в котором физическая подготовка играет значительную роль.

Деятельность по укреплению морально-боевых качеств сотрудников правоохранительных органов является не единственным вопросом организации проведения подготовки сотрудников. Физическая подготовка не только улучшает физическую выносливость и силу, но также влияет на психологическое состояние полицейских, повышая уверенность в себе, самоконтроль и способность к действиям в экстремальных ситуациях.

Таким образом, обучение и развитие морально-боевых качеств совместно с физической подготовкой способствуют формированию полноценных специалистов в органах внутренних дел. Эти качества необходимы для эффективного выполнения служебных обязанностей, защиты общественной безопасности и правопорядка.

Согласно приказа по организации физической подготовки в правоохранительных органах Российской Федерации, важной целью такой подготовки является формирование моральной готовности сотрудников к выполнению оперативно-служебных и служебно-боевых задач, включая использование физической силы и боевых приемов. Это способствует повышению работоспособности сотрудника полиции в ходе исполнения служебных обязанностей.

Для успешной организации профессионально-прикладной физической подготовки сотрудников органов внутренних дел важно также учитывать индивидуальные особенности каждого сотрудника, их физическую подготовлен-

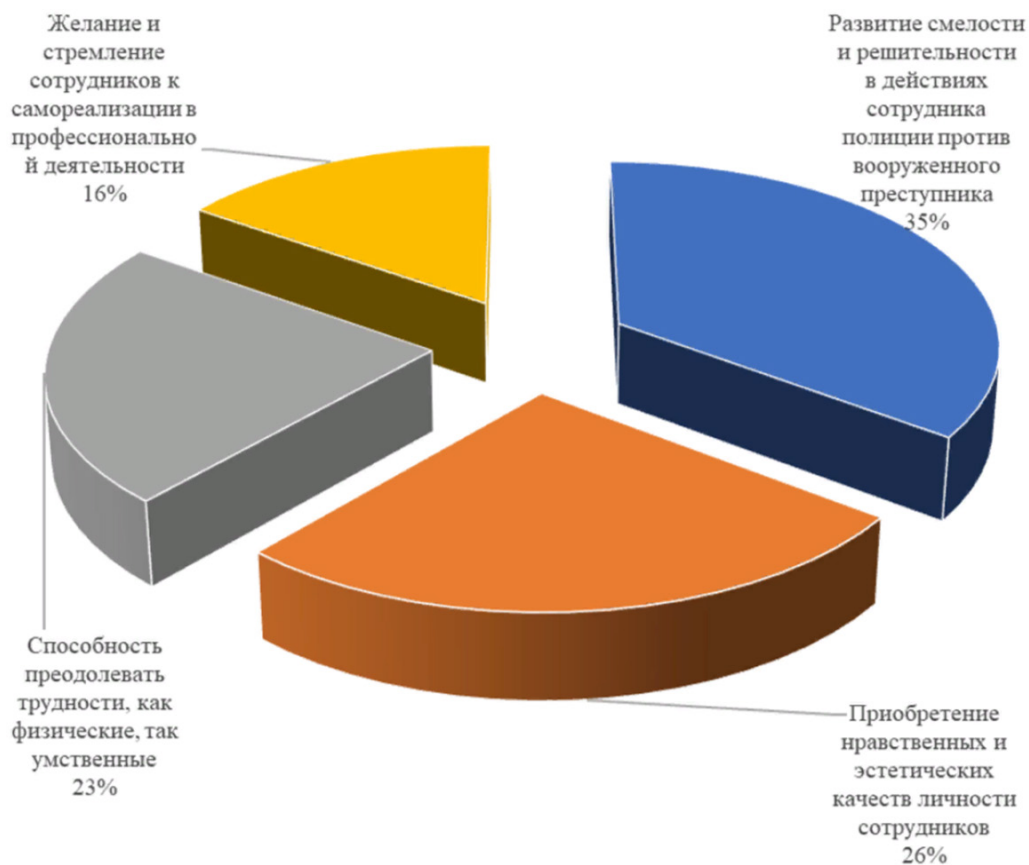


Рис. 2. Позиция сотрудников ОМВД РФ по Белгородской области по вопросу о развитии психофизических качеств личности

ность и здоровье. При этом необходимо создать программу, которая будет сочетать различные виды тренировок, такие как кардионагрузки, силовые упражнения, упражнения на гибкость и координацию, а также элементы самозащиты и борьбы [4, с. 363].

Важно также обучать сотрудников правильной технике выполнения упражнений, чтобы избежать травм и повысить эффективность тренировок. Проведение занятий под руководством опытных инструкторов и тренеров также способствует улучшению результатов. Помимо физической подготовки, важно включать в программу обучение тактике и стратегии действий в сложных и стрессовых ситуациях, что поможет сотрудникам быть готовыми к различным вызовам и задачам в рамках их профессиональной деятельности [5, с. 180].

Для выявления основных мнений сотрудников МВД относительно развития психофизических качеств личности в процессе физической подготовки в июне 2023 года была разработана анкета и проведен опрос младших чинов

ОМВД РФ по Белгородской области (рис. 2).

Во-первых, участники опроса отметили, что занятия физическими упражнениями способствуют успешному преодолению вызовов, требующих психологической готовности к действиям в сложных условиях профессиональной работы.

Согласно высказанным мнениям, ключевым аспектом в психологической подготовке сотрудников правоохранительных органов является ознакомление их с возможными сценариями действий в различных ситуациях. Одним из таких подходов является организация физической подготовки, способствующей переносу навыков и умений из основной сферы деятельности в дополнительную.

Поэтому важно продолжать развивать систему физической подготовки сотрудников правоохранительных органов, учитывая специфику и требования их профессиональной деятельности, что позволит повысить общий уровень профессиональной компетенции и качества выполнения служебных обязанностей.

### Литература

1. Сидоров, С.Ю. Организационно-педагогические условия, необходимые для адаптации специалистов по защите в чрезвычайных ситуациях к профессиональной деятельности во время обучения в вузе / С.Ю. Сидоров, А.Э. Болотин, А.В. Токарева, А.А. Паульс // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 10(104). – С. 23–27.
2. Ендальцев, Б.В. Совершенствование адаптационных возможностей – основное направление физической подготовки военных специалистов / Б.В. Ендальцев, С.А. Малашенков // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 9. – С. 22–24.
3. Ушакова, Е.В. Укрепление жизненных сил и здоровья студентов средствами физической культуры и спорта / Е.В. Ушакова, П.Г. Воронцов, К.Н. Полотнянко, О.А. Роганов // Глобальный научный потенциал. – СПб. : НТФ РИМ. – 2023. – № 11(152). – С. 155–157.

### References

1. Sidorov, S.Iu. Organizatsionno-pedagogicheskie usloviia, neobkhodimye dlia adaptatsii spetsialistov po zashchite v chrezvychainnykh situatsiiakh k professionalnoi deiatelnosti vo vremia obucheniia v vuze / S.Iu. Sidorov, A.E. Bolotin, A.V. Tokareva, A.A. Pauls // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2019. – № 10(104). – S. 23–27.
2. Endaltcev, B.V. Sovershenstvovanie adaptatsionnykh vozmozhnostei – osnovnoe napravlenie fizicheskoi podgotovki voennykh spetsialistov / B.V. Endaltcev, S.A. Malashenkov // Teoriia i praktika fizicheskoi kultury. – 2022. – № 9. – S. 22–24.
3. Ushakova, E.V. Ukreplenie zhiznennykh sil i zdorovia studentov sredstvami fizicheskoi kultury i sporta / E.V. Ushakova, P.G. Vorontcov, K.N. Polotnianko, O.A. Roganov // Globalnyi nauchnyi potentsial. – SPb. : NTF RIM. – 2023. – № 11(152). – S. 155–157.

---

© Д.В. Демин, Ф.И. Собянин, 2024

## ФОРМИРОВАНИЕ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПОЛИЦЕЙСКИХ В СЛУЧАЯХ ВОСПРЕПЯТСТВОВАНИЯ ИХ ЗАКОННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ

Д.В. ДЕМИН, Н.Н. СЕВЕРИН, А.А. МИТИН

*ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»;*  
*ФГКОУ ВО «Белгородский юридический институт*  
*Министерства внутренних дел Российской Федерации имени И.Д. Путилина»;*  
*ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова»,*  
*г. Белгород;*  
*ФГКОУ ВО «Академия управления Министерства внутренних дел Российской Федерации»,*  
*г. Москва*

*Ключевые слова и фразы:* морально-психологическая устойчивость; сотрудник ОВД; воспрепятствование; конфликтная ситуация; курсант; слушатель; огневая подготовка; конфликт; физическая подготовка; взаимодействие.

*Аннотация:* Цель данной статьи заключается в анализе основных подходов укрепления эмоционального состояния сотрудников ОВД с частичным применением методов огневой и служебно-прикладной физической подготовки и изучении аспектов такого состояния, оказывающих влияние на эффективность служебной деятельности. Для более эффективной подготовки курсантов, слушателей (а в дальнейшем и сотрудников ОВД) к занятиям, основной задачей является привлечение сотрудников, имеющих достаточный опыт в данной сфере, что поспособствует обмену опытом и повысит степень эффективности обучения. В качестве теоретико-методологической основы статьи послужили универсальные научные принципы диалектической методологии познания. Были сделаны следующие выводы: необходимость проработки и формирования аспекта подготовки морально-психологической устойчивости у сотрудников ОВД и изучение возможных способов контроля за своим психологическим состоянием.

На основании положений действующего законодательства все граждане и должностные лица обязаны выполнять законные требования сотрудников органов внутренних дел. Однако иногда встречаются случаи воспрепятствования в выполнении служебных обязанностей сотрудниками полиции как на улице при проверке документов, так и в различных помещениях при проведении процессуальных действий. Подобные случаи могут повлечь за собой юридические последствия для лиц, участвующих в вышеупомянутых действиях. Важно помнить, что соблюдение законных требований представителей правоохранительных органов способствует обеспечению безопасности общества и поддержанию законности в стране.

Создание препятствий при выполнении служебных обязанностей часто сопровождается конфликтными ситуациями и может вызвать у сотрудников органов внутренних дел негативные эмоции, потерю контроля над своими действиями, применение недопустимой физической силы или оружия. Поэтому важно организовывать работу моральной и психологической устойчивости у сотрудников полиции, обучив их управлять своими эмоциями.

Уровень морально-психологической устойчивости сотрудников зависит от значимых профессиональных качеств личности, их готовности к дальнейшему развитию, знания гарантий правовой и социальной защиты, а также умения использовать социально-психологические ре-



сурсы в момент проявления стрессовых ситуаций. Наличие такой устойчивости способствует развитию и совершенствованию морально-психологической готовности.

Такая психологическая готовность сотрудников органов внутренних дел России к оперативной служебной деятельности представляет собой психологическое состояние, отражающее готовность и настроенность на решение трудностей, необходимых для успешного выполнения служебных задач. В такие моменты активизируются все механизмы, включая психофизиологические и эмоциональные аспекты личности. В это время у сотрудников формируется определенная психологическая установка, обычно направленная на выполнение служебных обязанностей. Эта готовность развивается как через эмоционально-психологическую подготовку, так и через тренировки по стрельбе и физической подготовке.

Огневая подготовка курсантов и слушателей образовательных учреждений МВД России представляет собой один из наиболее сложных видов подготовки. Успех в стрельбе зависит не только от умения обращаться с огнестрельным оружием и наличия необходимого оборудования, но также от психологической готовности курсантов к выполнению стрельбы. Многие обучающиеся испытывают влияние стрессовых факторов, связанных с эмоциональным напряжением, страхом перед оружием, а также другими аспектами, такими как самоконтроль, прицеливание, нажатие на спусковой крючок и т.п. Множество авторов указывают на то, что результаты стрельбы сильно зависят от психологического состояния стрелка. Высокий теоретический и практический уровень огневой подготовки обеспечивает основу для успешного выполнения служебных обязанностей курсантами в качестве будущих сотрудников ОВД, а также для обеспечения личной и общественной безопасности. Формирование морально-психологической устойчивости еще на этапе обучения становится одной из ключевых задач образовательных организаций МВД России.

При воспрепятствовании законной деятельности у представителей правоохранительных органов могут возникнуть различные негативные эмоциональные состояния, такие как растерянность, страх, тревожность, гнев и фрустрация. Эти эмоции представляют собой реакцию психики на внешние обстоятельства, и их интенсивность зависит от индивидуальных осо-

бенностей человека, значимости ситуации и продолжительности воздействия. Процесс формирования морально-психологической устойчивости у сотрудников является сложным психологическим процессом.

Для достижения психологической устойчивости к негативным воздействиям и сложным профессиональным ситуациям, сотрудники должны осуществлять саморегуляцию своего психоэмоционального состояния через три основных этапа:

- подготовительный этап;
- этап выполнения задачи;
- заключительный этап.

Помимо прочего, для развития морально-психологической устойчивости эффективно применяются методы тренинга, деловых игр, индивидуальных консультаций, психологического дебрифинга, аутогенной тренировки и иные подходы.

В ходе тренинга используются следующие методы:

- применение проблемно-поискового подхода, включающего формулирование проблем, совместный поиск решений в группе;
- проведение тренинговых упражнений в групповом формате;
- моделирование деятельности сотрудников через игры с распределением ролей;
- использование методов «мозгового штурма» и дискуссий.

В процессе подготовки к огневым действиям и тренировок физического характера курсанты проявляют следующие психологические особенности.

- Их нервно-психическое состояние напряжено из-за ожидания критических ситуаций и необходимости использования огнестрельного оружия. Это может проявляться в страхе, тревоге, сомнениях и неуверенности.

- Важно поддерживать высокую готовность к неожиданным изменениям в критической ситуации, что требует повышенного внимания, оперативности и психологической устойчивости.

- Курсанты должны быстро реагировать на действия правонарушителя и принимать меры противодействия.

- Требуется быстрое прогнозирование собственных действий и действий противника для определения стратегии поведения в конкретной ситуации.

- Они испытывают ответственность за

своих коллег и граждан в случае террористических или чрезвычайных ситуаций.

Следовательно, процесс развития морально-психологической стойкости у курсантов должен направляться на достижение оптимального психологического состояния и постоянной внутренней готовности через тренировочные занятия и симуляцию стрессовых ситуаций.

На данном этапе важно отметить, что, помимо вышеупомянутого, морально-психологическая устойчивость, которая, в свою очередь, является отражением высокого уровня работоспособности и профессионализма сотрудников полиции в своей профессиональной деятельности, находится в прямой зависимости от одного из важнейших направлений становления компетентного сотрудника органов внутренних дел – физической подготовки. В рамках данной дисциплины происходят процессы по формированию морально-волевых аспектов личности, вырабатывается выдержка, самообладание, упорство и дисциплина.

Устойчивость воли у сотрудников полиции проявляется в готовности к решению поставленных задач. Важно заметить, что на занятиях по физической подготовке формируется психологическая устойчивость, которая позволяет успешно справляться с поставленными задачами. От уровня подготовленности, включающего владение собой в сложных ситуациях и устойчивость к психологическому давлению на тренировках, напрямую зависит способность проявлять осторожность и внимательность к

опасностям в профессиональной деятельности.

Методическое мастерство преподавателей, тренеров и руководителей занятий включает в себя идеи и теоретическую глубину, военно-профессиональную компетентность, организаторские и педагогические навыки, командно-методические умения и личностные качества. Эти аспекты взаимосвязаны и обеспечивают успешное обучение и воспитание слушателей в процессе физической подготовки. Методическая подготовленность как часть процесса физической подготовки в учебных заведениях МВД России способствует формированию специфических знаний и навыков в области физического совершенствования, развитию лидерских способностей в этой области, а также организации и проведению тренировок.

Таким образом, всегда было важно, чтобы сотрудники правоохранительных органов обладали моральной и психологической устойчивостью, способностью сохранять спокойствие в любых ситуациях. В ситуациях, связанных с обеспечением законности и общественного порядка, такие качества помогают находить общий язык даже с людьми, не склонными к разумному общению. В наши дни морально-психологическая устойчивость сотрудников органов внутренних дел является ключевой характеристикой их личности, необходимой для поддержания законности и общественного порядка. Занятия по морально-психологической, тактико-стрелковой и физической подготовке способствуют формированию данной устойчивости.

### Литература

1. О полиции : Федеральный закон г. № 3-ФЗ от 07.02.2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://base.garant.ru/12182529>.
2. Масыгин, В.П. Психолого-педагогическая подготовка офицера – фактор интенсификации боевой подготовки / В.П. Масыгин, А.И. Чернега // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. – 2013. – № 11. – С. 98–104.
3. Ураков, Д.И. Моральная и правовая готовность сотрудника ОВД к производству выстрела на поражение / Д.И. Ураков, А.А. Коньчев, В.И. Гурьев // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2021. – № 4(121). – С. 126–128.

### References

1. O politcii : Federalnyi zakon g. № 3-FZ ot 07.02.2011 [Electronic resource]. – Access mode : <https://base.garant.ru/12182529>.
2. Masiagin, V.P. Psikhologo-pedagogicheskaiia podgotovka ofitcera – faktor intensifikacii boevoi podgotovki / V.P. Masiagin, A.I. Chernega // Vestnik Baltiiskogo federalnogo universiteta im. I. Kanta. – 2013. – № 11. – S. 98–104.
3. Urakov, D.I. Moralnaia i pravovaia gotovnost sotrudnika OVD k proizvodstvu vystrela

---

na porazhenie / D.I. Urakov, A.A. Konychev, V.I. Gurylev // Globalnyi nauchnyi potencial. – SPb. : TMVprint. – 2021. – № 4(121). – S. 126–128.

---

© Д.В. Демин, Н.Н. Северин, А.А. Митин, 2024

## ГОТОВНОСТЬ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ К ОБУЧЕНИЮ УЧАЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ПРЕДПРОФИЛЬНОГО И ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Е.Ю. ЕЛИЗАРОВА, Н.И. ЛАПИН

*ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени К. Минина»,  
г. Нижний Новгород*

*Ключевые слова и фразы:* готовность; учитель; физика; вуз; инженерное образование.

*Аннотация:* Многоплановость задач, решаемых педагогами, требует от педагогического вуза не просто нового качества структурирования содержания учебного материала, но и инновационных способов организации процесса их подготовки, которые определены Стратегией научно-технологического развития России до 2030 года. Становление учителей физики нового типа определяет необходимость интеграции педагогической и инженерной подготовки. Будущий учитель физики должен быть готов к получению фундаментальных знаний по физике, иметь представление об инженерной деятельности и уметь их применять в профессиональных задачах инженера.

Цель исследования – научное обоснование понятия готовности будущего учителя к преподаванию физики в системе инженерного образования и выявление состояния готовности будущего учителя физики к реализации учебного процесса, обеспечивающего подготовку учащихся к получению инженерного образования.

Исходя из цели, были поставлены и решены следующие задачи: уточнено понятие «профессиональная готовность»; определены показатели готовности будущих учителей физики к реализации учебного процесса, обеспечивающего подготовку учащихся к получению инженерного образования в школе; получены статистические данные, характеризующие готовность будущих учителей физики по уровням развития определенных свойств личности обучающегося и показателям его предметной подготовки в вузе.

Материалы и методы: данные статьи основаны на результатах анализа нормативно-методических документов, психолого-педагогической литературы, позволивших определить структуру профессиональной готовности будущих педагогов; анкетирования будущих учителей физики для выявления отношения обучающихся к инженерному образованию и определения уровня их профессиональных притязаний к преподаванию физики в инженерных классах; тестирования для оценки составляющих готовности будущих педагогов.

Результаты: готовность учителя физики в рамках инженерного образования определена нами как способность будущего учителя физики к осуществлению педагогической деятельности в области инженерного образования, базирующаяся на определенных свойствах личности (личностная составляющая) и профессиональных компетенциях (профессиональная составляющая), а также обуславливающая его готовность к обучению учащихся.

На основании представленных данных установлено, что готовность в практике подготовки будущих учителей физики в вузе обусловлена уровнем развития определенных свойств личности обучающегося, среди которых определены: мотивация, коммуникативность, организованность, рефлексивность и профессиональная (предметная) готовность.

В Стратегии научно-технологического развития России до 2030 года и с продолжением до

2036 года в качестве основных приоритетов и направлений, касающихся сферы образования,

обозначены: переход к технологиям проектирования образовательных подходов, способствующих повышению престижа профессии ученого и инженера; усиление комплекса мер по обеспечению преемственности в интеллектуальном, мировоззренческом развитии и закреплении кадров в профессии [18].

Для реализации приоритетных направлений развития Правительством Российской Федерации введены ряд национальных проектов, включающих «Молодежь и дети», «Кадры», «Образование 2030» и другие, которые обеспечивают актуальный контекст практики подготовки будущего учителя [15; 16; 17].

Необходимость формирования естественно-научного мышления у будущего учителя, в частности учителя физики, высказывают такие ученые, как Н.С. Пурышева, Г.П. Стефанова и другие. Авторы акцентируют внимание на научной организации подготовки будущего педагога с инженерным уровнем изучения физики в вузе. Данное направление делает возможным интеграцию педагогического и инженерного образования, что, в свою очередь, обеспечивает разработку условий и механизмов, реализующих представления о содержании практики нового профессионализма учителей физики [22; 26].

В настоящее время на базе вузов, в том числе и педагогических, организованы технологические парки, кванториумы, создающие базу для подготовки учителя физики с перспективой их трудоустройства в инженерные классы, отличающиеся от общеобразовательных классов тем, что ученикам представляется возможность получить более глубокие знания в области инженерии и подготовиться к будущей профессии. Работа учителем в таком классе требует от педагога владения навыками работы с робототехникой и конструкторами, 3D-принтерами, фрезерным и токарным оборудованием, беспилотными летательными аппаратами и др. При этом самое главное, что основу его будущей профессиональной деятельности должно составлять наличие инженерного уровня владения физикой. Сказанное означает, что будущий учитель физики должен не только знать фундаментальные разделы физики, но и иметь представление об инженерной деятельности, и уметь их применять в профессиональных задачах инженера.

В то же время, как отмечают В.В. Ларионов, А.А. Нерода, В.А. Попова, Л.А. Ларченкова и др., в настоящий момент не разработаны методологические подходы к оценке готовно-

сти будущих учителей физики к преподаванию в инженерных классах, их мотивации к инженерному труду и организации учащихся на выполнение собственных инженерных проектов [9; 20]. В связи с этим возникает цель исследования: выявить состояние готовности учителя физики к реализации учебного процесса, обеспечивающего подготовку учащихся к получению инженерного образования, и определить понятие готовности учителя физики к обучению учащихся в системе инженерного образования, его структуру, критерии готовности и показатели на уровневой основе.

Анализ нормативно-методических документов, психолого-педагогической литературы позволил определить структуру профессиональной готовности будущих педагогов. Анкетирование будущих учителей физики сформировало базу данных, раскрывающих отношение обучающихся к инженерному образованию и уровни их профессиональных притязаний к преподаванию физики в инженерных классах.

Применение психологической методики МЭДНАЛ Б. Басс и В. Смейкала (в адаптации В. Черных и Т. Колларика), методики «Коммуникативные и организаторские склонности» В.В. Синявского и Б.А. Федоришина, методики определения уровня рефлексивности А.В. Карпова, В.В. Пономаревой, тестов и контекстно ориентированных заданий по физике позволило определить уровни мотивации, коммуникативности, организованности, рефлексивности и предметной готовности будущих педагогов.

Понятие «готовность» широко используется в психологической и педагогической литературе и осмысливается разными авторами неоднозначно.

Так, А.Г. Асмолов определяет готовность как совокупность установок личности, которые обуславливают направления ее деятельности [1]. Н.Д. Левитов подразумевает под готовностью наличие у субъекта некоторых способностей [17]. М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, А.А. Деркач понимают ее как синтез качеств личности, мотивов и ситуаций [5; 6].

Связывая понятие «готовность» с понятием «деятельность», некоторые исследователи (В.В. Сериков, В.А. Сластенин) акцентируют внимание на содержательной стороне существования личности, в которой развиваются разнообразные потребности, способности, мышление, характер и другие ее стороны [24; 25]. С этой точки зрения одни опреде-

ляют готовность применительно к общению (Л.Ф. Гайсина), саморазвитию (Е.В. Селезнева) обучению (А.М. Моисеев, Н.В. Нижегородцева), другие – к деятельности в целом [2; 23].

Готовность к профессиональной деятельности, по утверждению многих исследователей, в целом не отличается от готовности к любой другой деятельности. Однако каждая профессия, та или иная профессиональная деятельность, несет в себе определенную нагрузку на понятие «готовность». В этой связи важно учитывать те характеристики, которые являются признаками профессиональной деятельности [8].

Педагогическая деятельность всегда понималась и определялась как социально значимая и сложная по своим характеристикам, что предъявляет специфические требования к личности педагога, к его профессиональной подготовке. Педагогическая деятельность – это профессиональная деятельность педагогов, направленная на организацию и управление педагогическим процессом, связанным с созданием оптимальных условий для активного взаимодействия субъектов с целью их развития и саморазвития.

Готовность будущего педагога к деятельности является критерием сформированности его субъектности, раскрывающаяся в поведении, в содержании и видах активности. Готовность к профессиональной деятельности учителя выпускника педагогического вуза должна рассматриваться в соответствии с требованиями Профессионального стандарта учителя как интегративное качество субъекта этой деятельности, включающее мотивацию на профессию учителя и самосовершенствование личности будущего педагога, его нравственные и этические характеристики, необходимые знания и умения, опыт успешной профессиональной деятельности [14].

В соответствии с Профессиональным стандартом педагог должен выполнять ряд трудовых функций, охватывающих обучение, воспитательную и развивающую деятельность [21]. Так, прогностическая функция связана с умением прогнозировать эффективность выбранных средств, форм, методов и приемов обучения, воспитания и развития. Конструктивно-проектировочная функция основана на компетенциях по разработке основных и дополнительных образовательных программ, проектированию и осуществлению взаимодействия с участниками образовательных отношений, построению вос-

питывающей образовательной среды, умении структурировать и выстраивать процесс самовоспитания, подбирать методы и приемы самовоздействия и т.д. Аналитико-синтетическая функция основана на компетенциях научных основ педагогической деятельности, контроля и оценки формирования результатов образования, умении анализировать возникающие ситуации, выявлять проблемы и определять пути их решения, умении классифицировать, систематизировать и т.п.

Успешность выполнения трудовых функций, по мнению Б.А. Тахохова, обеспечивает высокий уровень профессиональной деятельности учителя [27]. Сказанное означает, что профессиональная готовность будущего учителя может быть определена как комплексное качество личности, реализуемое в функциях будущей профессии.

В выявлении готовности будущего педагога к деятельности решающую роль играет ее связь с различными сторонами личности. В процессе трудовой деятельности проявляются как устойчивые качества субъекта, так и ситуативные психические состояния, связанные с трудовым процессом. Готовность – это внутренняя настроенность личности на определенное поведение при выполнении учебных и трудовых задач, установка на активные и целесообразные действия. Готовность к профессиональной деятельности – сложное, комплексное психическое образование, сплав компонентов, имеющих динамическую структуру, между которыми имеются функциональные зависимости [11].

Таким образом, профессиональная готовность учителя физики в рамках инженерного образования определена нами как способность будущего учителя физики к осуществлению педагогической деятельности в области инженерного образования, базирующаяся на определенных свойствах личности (личностная составляющая) и профессиональных компетенциях (профессиональная составляющая), а также обуславливающая его готовность к обучению учащихся.

Профессиональная готовность учителя невозможна без оценки ее сформированности.

М.А. Головчин выделяет три уровня готовности будущих учителей к педагогической деятельности, такие как системно-моделирующий, адаптивный и репродуктивный. Системно-моделирующий уровень связан со стимулами и амбициями будущего педагога к профессиональ-

ной деятельности с высоким уровнем развития общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Адаптивный уровень определяется неустойчивым развитием профессиональных качеств и способностей. Репродуктивный уровень характеризуется неустойчивостью выпускников педагогического вуза в профессии, вызванной невысокими мотивами и уровнем развития профессиональных компетенций [3].

Градации на три (иногда четыре) уровня характерна для многих исследований, определяющих готовность будущих педагогов к профессиональной деятельности (Э.Ф. Зеер, Н.В. Ляшевская, И.А. Маврина и др.).

Оптимальный или высокий уровень связан с наличием внутренней мотивации к профессиональной педагогической деятельности, осознанием ценностей и достоинств профессии «учитель», владением теорией и практикой преподаваемого учебного предмета, методикой организации обучения с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, осуществлением прогнозирования собственного профессионального развития в рамках педагогической деятельности и т.п.

Допустимый или средний уровень характеризуется внешней мотивацией к профессиональной педагогической деятельности, интересом к педагогической деятельности как способом получения социальных гарантий, наличием затруднений в достижении качественных результатов в процессе обучения, развития и воспитания обучающихся.

Критический или низкий уровень готовности молодого педагога характеризуется слабо выраженной внешней мотивацией к педагогической деятельности, отсутствием интереса к содержанию профессии «учитель», слабым осознанием достоинств педагогической деятельности, знанием отдельных теоретических аспектов в области преподаваемого учебного предмета.

Недопустимый уровень характеризуется несформированностью компетенций, отсутствием базовых профессиональных знаний и умений, мотивов к деятельности [7; 12].

В соответствии с предложенным выше определением нами был проведен констатирующий эксперимент для анализа проблемы готовности в практике подготовки будущих учителей физики в вузе и установления структуры их личностной и профессиональной составляющих. В рамках педагогического исследования

диагностикой свойств личности будущего учителя физики были охвачены 120 обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профилям «Математика и физика», «Физика и математика» с первого по пятый курс Мининского университета г. Нижнего Новгорода.

В эксперименте было использовано несколько методик. Во-первых, это анкета для обучающихся, на основании которой осуществлялось выявление отношения обучающихся к инженерному образованию и определение уровня их профессиональных притязаний к преподаванию физики в инженерных классах; оценка уровня осведомленности обучающихся о сущности инженерного образования.

Во-вторых, методика экспресс-диагностики направленности личности МЭДНАЛ Б. Басс и В. Смейкала (в адаптации В. Черных и Т. Колларика) [13], методика «Коммуникативные и организаторские склонности» В.В. Сиявского и Б.А. Федоришина [28], методика определения уровня рефлексивности А.В. Карпова, В.В. Пономаревой [10], тесты, контекстно ориентированные задания по физике, использованные для оценки уровня предметной подготовки обучающихся [4; 19].

Анализ ответов на вопросы анкеты позволил установить, что понимают обучающиеся под понятием «учитель физики в инженерном классе»; какие, по их мнению, качества необходимы учителю физики для достижения успеха; каково отношение обучающихся к преподаванию в инженерных классах и мотивы будущего учителя физики. Опрос показал, что на уровне декларации своих намерений большинство обучающихся проявляют заинтересованность в преподавании физики в инженерных (профильных и предпрофильных) классах (табл. 1).

Среди аргументов, высказанных обучающимися в пользу преподавания физики в инженерных классах, лидирует возможность применения знаний в инженерной области (60 % опрошенных) и работы в оснащенном современным оборудованием кабинете (34 %). Часть обучающихся (6 %) выразила мнение, что быть учителем физики в инженерном классе престижно (рис. 1).

Большинство обучающихся считает, что для преподавания в инженерном классе необходимо знать физику на достаточно высоком уровне; уметь реализовывать различные виды деятельности в имитируемой инженерной области; вла-

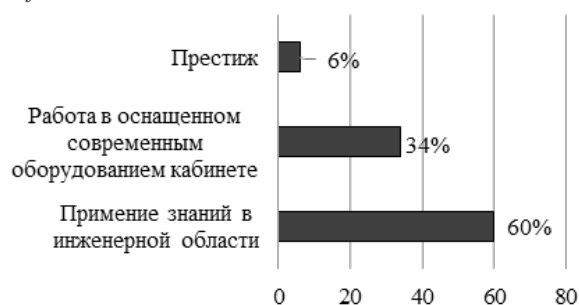


Рис. 1. Оценка обучающимися мотивов преподавания физики в инженерном классе



Рис. 2. Оценка рефлексивности обучающихся

Таблица 1. Результаты анкетирования обучающихся по профилям «Математика и физика», «Физика и математика» (по курсам), %

Ответ обучающихся	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Хотели бы стать учителем физики в инженерном классе	74,2	80,1	78,3	80,4	79,6
Считают, что на учителя физики для преподавания в инженерном классе надо учиться	90,6	92,1	93,0	93,2	96,0
Хотели бы изучать методику работы в инженерном классе в рамках профиля подготовки в вузе	77,3	82,1	83,0	82,6	80,1

Таблица 2. Результаты диагностики типа направленности обучающихся по методике МЭДНАЛ (по курсам), %

Тип направленности	1 курс			2 курс			3 курс			4 курс			5 курс		
	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н
Личная направленность (на себя)	45,4	16,4	38,2	45,6	9,9	44,5	55,8	12,1	56,3	52,4	16,3	31,3	55,2	24,5	20,3
Общественная направленность (на взаимодействие)	42,3	40,1	17,6	41,6	40,0	18,4	30,2	35,4	44,4	27,2	30,2	42,6	20,1	20,4	59,5
Профессиональная направленность (на задачу)	12,3	43,5	44,2	12,8	50,1	37,1	14,0	52,5	33,5	20,4	53,5	26,1	24,7	55,1	20,2

Примечание: В означает высокий уровень развития, С – средний уровень, Н – низкий уровень.

деть навыками работы на специализированном оборудовании. При этом обучающиеся отмечают необходимость в изучении специализированных (дополнительных) глав физики, методики обучения физики, т.е. делают акцент на содержательной составляющей их подготовки в вузе.

Личностная составляющая готовности к реализации модели подготовки учителя физики к обучению учащихся в системе инженерного

образования. На основе анализа нормативно-методических документов и психолого-педагогических исследований были выделены три признака (свойств личности), которые определяют внутренний личностный потенциал будущих учителей физики к преподаванию в системе инженерного образования: мотивация (волевая готовность к решению инженерных задач, к обучению учащихся в системе инженерного об-



**Таблица 3.** Результаты диагностики коммуникативных способностей по курсам, %

Уровень	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Низкий	9,5	8,4	8,2	7,1	7,5
Ниже среднего	16,1	15,1	14,9	14,1	13,0
Средний	40,2	40,3	38,2	30,2	30,1
Высокий	29,1	28,1	24,7	19,3	23,3
Очень высокий	5,1	9,1	14,0	29,3	33,6

**Таблица 4.** Результаты диагностики организаторских способностей по курсам, %

Уровень	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Низкий	13,5	13,2	11,7	11,5	8,6
Ниже среднего	40,2	29,4	29,1	28,6	20,2
Средний	40,4	40,1	32,5	31,5	23,5
Высокий	5,1	12,2	24,0	26,4	30,3
Очень высокий	0,8	5,1	2,7	2	17,4

разования), коммуникационные (способность вступать во взаимодействие с образовательным сообществом (ученики, учителя, родители, администрация учреждения) и устанавливать взаимоотношения) и организаторские способности (способность координировать свою деятельность и работу других людей), рефлексивность (способность познания себя на основе содержательного и деятельностного самоанализа).

Установление мотивационно-ценностной направленности личности будущего учителя физики осуществлялось на основе экспресс-диагностики МЭДНАЛ Б. Басс, В. Смейкала, М. Кучеры в адаптации В. Черных и Т. Колларика. В результате ее применения мы установили доминантную составляющую в мотивационно-ценностной направленности будущих учителей физики на каждом курсе обучения (табл. 2) [13].

Отметим, что ориентация будущих учителей физики на задачу является одним из приоритетных направлений, поскольку она определяет его профессиональные цели. Рост данного показателя, согласно табл. 2, на высоком уровне от первого к пятому курсу обучения во многом связан, на наш взгляд, с введением методических дисциплин, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций и ориентацию обучающихся на профессию.

Оценка уровня потенциала обучающихся

ся в установлении коммуникаций и организовывании деятельности других людей. Распределение обучающихся по уровням сформированности коммуникативных и организаторских способностей по курсам обучения представлены в табл. 3 и 4.

Обучающиеся старших курсов более уверены в себе, так как обладают более высокой личностной зрелостью, стремлением к собственным достижениям, в их поведении усиливаются индивидуальные мотивы и стремление к самореализации.

Диагностика уровня рефлексивности обучающегося. Результаты диагностики уровня рефлексивности представлены на рис. 2.

Высокий уровень рефлексивности, согласно рис. 2, отмечен у 15,6 % обучающихся. Это качество помогает им планомерно выстраивать свою деятельность и прогнозировать ее последствия. Средний уровень рефлексивности выявлен у 40,1 % обучающихся. В их поступках проявляется некая двойственность: стремятся подходить к принятию решений осмысленно, но эмоции часто одерживают верх, и действия приобретают необдуманый и импульсивный характер. При низком уровне рефлексивности, который демонстрирует большинство обучающихся (44,3 %), человек действует интуитивно при принятии решений, не проводит анализа

Таблица 5. Результаты диагностики уровня рефлексивности по курсам, %

Уровень рефлексивности	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Низкий	64,4	56,3	50,3	30,4	20,6
Средний	33,0	34,1	40,2	44,8	48,6
Высокий	2,6	9,6	9,5	24,8	30,8

своих действий и ситуаций, в которых он находится.

Распределение обучающихся по уровню рефлексивности по курсам обучения представлено в табл. 5.

Данные табл. 5 позволяют констатировать низкий уровень рефлексивности у обучающихся с первого по третий курс. Переход на повышенные данного показателя наблюдается на четвертом и пятом курсе, который можно расценивать как показатель развития потребности в саморазвитии.

*Профессиональная составляющая* готовности к реализации модели подготовки учителя физики к обучению учащихся в системе инженерного образования. В рамках нашего исследования профессиональную составляющую готовности к реализации инженерного образования обучающимися вуза мы рассматриваем в двух направлениях: профильное (7–9 класс) и предпрофессиональное (10–11 класс). Появление двух направлений, во-первых, определяется традиционным подходом деления на средние и старшие классы в школе. Во-вторых, зависит от состава учащихся в средней и старшей школе: контингент обучающихся в 7–9 классах неоднороден по сравнению с 10–11 классами, поскольку отбор учащихся осуществляется на этапе их перехода из 9 в 10 класс. В-третьих, для 10–11 классов школы наиболее характерной чертой является профильная дифференциация в обучении, где наравне с общеобразовательными классами имеются классы с глубоким изучением предметов, следовательно, ориентация на приобретение компетенций по определенным профессиям в этих классах выше, чем в 7–9 классах.

Для оценки профессиональной готовности мы использовали тесты и контекстные задания, тем самым выделяя для оценки предметную составляющую. Ключевыми темами в оценочных материалах профильного направления (7–9

класс) стали: «Механические явления», «Тепловые явления», «Электромагнитные явления», «Квантовые явления», «Физические методы изучения природы», для предпрофессионального направления (10–11 класс): «Кинематика», «Динамика», «Статика. Гидростатика», «Законы сохранения в механике», «Механические колебания и волны», «Молекулярная физика», «Термодинамика», «Электростатика».

Все тестовые задания являлись заданиями закрытого типа. Для оценки тестового задания использовалась дихотомическая шкала оценки, в которой верному ответу соответствует 1 балл, в противном случае выставляется 0 баллов. Суммарная оценка за тест строилась на основе стобалльной рейтинговой шкалы, и ее границы определялись с учетом процента верно выполненных заданий. Поэтому оптимальный уровень означает, что испытуемый верно выполнил от 86 % до 100 % тестовых заданий. Допустимый уровень определяется в границах от 85 % до 71 %, критический уровень соответствует промежутку от 55 % до 70 %. В том случае, если сумма баллов за тест составляет менее 55 %, уровень выполняемой деятельности можно охарактеризовать как недопустимый.

Результаты тестирования обучающихся по физике за 7–9 класс и 10–11 класс приведены в табл. 6 и 7 соответственно.

Тенденция концентрации данных по результатам тестирования обучающихся по физике на трех уровнях – оптимальный, допустимый, критический – к четвертому и пятому курсу объясняется, на наш взгляд, тем, что в содержании подготовки будущих учителей физики присутствуют дисциплины предметного блока. Наличие данных на недопустимом уровне на первом и втором курсах, согласно табл. 6 и 7, связаны с тем, что имеется достаточно слабая связь в предметной подготовке между школой и вузом. В то же время, результаты тестирования за 10–11 класс выше по сравнению с данными те-

**Таблица 6.** Результаты тестирования обучающихся по физике за 7–9 класс (по курсам), %

Уровень	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Оптимальный	9,4	7,5	10,2	14,8	15,1
Допустимый	40,8	44,2	49,2	54,5	57,0
Критический	47,6	46,3	40,3	30,7	27,9
Недопустимый	2,2	2,0	0,3	0	0

**Таблица 7.** Результаты тестирования обучающихся по физике за 10–11 класс (по курсам), %

Уровень	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Оптимальный	12,5	12,8	12,9	13,9	15,9
Допустимый	46,0	47,7	51,7	55,8	58,1
Критический	40,1	38,7	35,4	30,3	26,0
Недопустимый	1,4	0,8	0	0	0

**Таблица 8.** Результаты выполнения обучающимися контекстных задач по физике (по курсам), %

Уровень	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Оптимальный	3,2	4,1	5,5	7,8	8,4
Допустимый	30,6	32,1	40,2	43,0	44,4
Критический	62,8	60,9	53,2	49,1	47,2
Недопустимый	3,4	2,9	1,1	0,1	0

стирования обучающихся за 7–9 класс.

Контекстная задача, на наш взгляд, должна отражать оцениваемый вид деятельности испытуемого в контексте будущей профессиональной деятельности с опорой на предметную подготовку обучающегося. В связи с этим контекстная задача выстраивается на основе формулировки некоторой профессионально значимой проблемы (ситуации). Ее решение или действия испытуемого в условиях описанной ситуации позволят определить успешность его деятельности, т.е. оценить уровень готовности к обучению учащихся. Оценка выполнения задачи определяется на основе следующих критериев: степень правильности выполнения задания, степень полноты представления, степень обоснованности. Каждый вопрос подзадачи оценивается отдельно баллами от 1 до 3. Оценка в 3 балла устанавливается, если задание выполнено полностью без ошибок, 2 балла – с одной ошибкой, 1 балл – с двумя ошибками.

Результаты выполнения обучающимися контекстных задач по физике приведены в табл. 8.

Отметим, что решение контекстных заданий вызывает у обучаемых трудности (на первом курсе не выполнили задание 3,4 % обучающихся, на втором – 2,9 %, на третьем – 1,1 %, на четвертом – 0,1 %).

*Заключение.*

1. Профессиональная готовность учителя физики в рамках инженерного образования – это способность будущего учителя физики к осуществлению педагогической деятельности в области инженерного образования, базирующаяся на определенных свойствах личности (личностная составляющая) и профессиональных компетенциях (профессиональная составляющая), а также обуславливающая его готовность к обучению учащихся.

2. На основании представленных данных установлено, что готовность в практике подго-

товки будущих учителей физики в вузе обусловлена уровнем развития определенных свойств (признаков) личности обучающегося, среди которых определены: мотивация, коммуникативность, организованность, рефлексивность и профессиональная (предметная) готовность.

*Публикация подготовлена в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации № 073-00024-24-04 от 23.05.2024 года на выполнение научно-исследовательской работы по теме «Модель подготовки учителя физики предпрофильного и предпрофессионального инженерного образования».*

### Литература

1. Асмолов, А.Г. Деятельность и установка / А.Г. Асмолов. – М. : Просвещение, 1979. – 265 с.
2. Гайсина, Л.Ф. Готовность студентов вуза к общению в мультикультурной среде и ее формирование / Л.Ф. Гайсина. – Оренбург : РИК ГОУ ОГУ, 2004. – 113 с.
3. Головчин, М.А. Измерение профессиональной готовности к педагогической деятельности будущих учителей на основе критериально-уровневой оценки / М.А. Головчин // Russian Journal of Economics and Law. – 2023. – № 17(4). – С. 882–903.
4. Громцева, О.И. Тесты по физике 9 класс / О.И. Громцева. – М. : Экзамен, 2017. – 176 с.
5. Деркач, А.А. Акмеологические основы развития / А.А. Деркач. – М. : АСТ, 2004. – 231 с.
6. Десненко, С.И. Система методической подготовки будущего учителя физики в условиях реализации новых образовательных стандартов / С.И. Десненко // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Профессиональное образование, теория и методика обучения. – 2016. – № 11. – С. 13–22.
7. Зеер, Э.Ф. Профориентология: теория и практика / Э.Ф. Зеер, А.М. Павлова, Н.О. Садовникова. – М. : Академический проект, 2006. – 192 с.
8. Игнатъева, Г.А. Постдипломное образование педагогов: антропологическая проекция / Г.А. Игнатъева // Человек и образование. – 2014. – № 3(40). – С. 13–20.
9. Ларионов, В.В. Готовность педагога обеспечить инженерный подход при обучении физике: технологические аспекты / В.В. Ларионов, А.А. Нерода // Педагогическое образование в России. – 2022. – № 4. – С. 154–163.
10. Личностная и профессиональная рефлексия: психологический практикум / сост. Г.С. Пьянкова. – Красноярск : КГПУ им. В.П. Астафьева, 2012. – 125 с.
11. Лопес, Е.Г. Психологическая готовность к профессиональной деятельности студентов-психологов / Е.Г. Лопес // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория. – 2022. – № 1(9). – С. 60–75.
12. Ляшевская, Н.В. Критериально-уровневое оценивание готовности молодых педагогов к осуществлению профессиональной деятельности / Н.В. Ляшевская, И.А. Маврина // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2020. – № 2(43). – С. 64–71.
13. Методика экспресс-диагностики направленности личности МЭДНАЛ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://pandia.ru/text/78/365/905.php>.
14. Миронова, Л.И. Готовность будущего учителя к профессиональной деятельности и способ ее оценки / Л.И. Миронова, Б.М. Игошев, Т.Н. Шамало // Педагогическое образование в России. – 2019. – № 9. – С. 142–149.
15. Национальный проект «Кадры». Министерство просвещения Российской Федерации, 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://edu.gov.ru/press/8175/vladimir-putin-obyavilo-zapuske-novogo-nacionalnogo-proekta-kadry>.
16. Национальный проект «Молодежь и дети». Министерство просвещения Российской Федерации, 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://edu.gov.ru/press/8678/v-sostav-nasproekta-molodezh-i-deti-voydut-devyat-federalnyh-proektov>.
17. Национальный проект «Образование 2030». ФИОКО, 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://fioco.ru/Contents/Item/Display/2201455>.
18. О стратегии научно-технологического развития России // Гарант, 2024 [Электронный ре-

сурс]. – Режим доступа : <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408518353>.

19. Перышкин, А.В. Сборник задач по физике 7–9 класс / А.В. Перышкин. – М. : Экзамен, 2023. – 127 с.

20. Попова, В.А. Инженерный практикум в подготовке будущих учителей / В.А. Попова, Л.А. Ларченкова, И.П. Ефимов, А.Н. Крушельницкий, И.О. Попова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2022. – № 204. – С. 80–88.

21. Профессиональный стандарт. Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель). Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 544н от 18 октября 2013 г. // Гарант [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://base.garant.ru/70535556>.

22. Пурешева, Н.С. Теоретико-методологические основы модульной технологии обучения общей физике студентов технического вуза / Н.С. Пурешева. – М. : МФО, 2014. – 189 с.

23. Селезнева, Е.В. Грани самоосуществления: от самоотношения к самореализации / Е.В. Селезнева. – М. : Директ-Медиа, 2015. – 404 с.

24. Сериков, В.В. Развитие личности в образовательном процессе : монография / В.В. Сериков. – М. : Логос, 2012. – 447 с.

25. Слостенин, В.А. Педагогическая аксиология / В.А. Слостенин. – Красноярск : СГТУ, 2008. – 293 с.

26. Стефанова, Г.П. Теоретические основы реализации принципа практической направленности подготовки при обучении физике / Г.П. Стефанова. – Астрахань : Астраханский ун-т, 2018. – 163 с.

27. Тахохов, Б.А. Трудовые функции и образовательные стандарты педагога: поиск точек сопряжения / Б.А. Тахохов // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 65-4. – С. 262–265.

28. ТЕСТотека: Коммуникативные и организаторские склонности [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://testoteka.narod.ru/lichn/1/17.html>.

## References

1. Asmolov, A.G. Deiatel'nost' i ustanovka / A.G. Asmolov. – М. : Prosveshchenie, 1979. – 265 s.
2. Gaisina, L.F. Gotovnost' studentov vuza k obshcheniiu v multikulturnoi srede i ee formirovanie / L.F. Gaisina. – Orenburg : RIK GOU OGU, 2004. – 113 s.
3. Golovchin, M.A. Izmerenie professionalnoi gotovnosti k pedagogicheskoi deiatel'nosti budushchikh uchitelei na osnove kriterialno-urovnevoi otcenki / M.A. Golovchin // Russian Journal of Economics and Law. – 2023. – № 17(4). – S. 882–903.
4. Gromtceva, O.I. Testy po fizike 9 klass / O.I. Gromtceva. – М. : Ekzamen, 2017. – 176 s.
5. Derkach, A.A. Akmeologicheskie osnovy razvitiia / A.A. Derkach. – М. : AST, 2004. – 231 s.
6. Desnenko, S.I. Sistema metodicheskoi podgotovki budushchego uchitel'ia fiziki v usloviakh realizatsii novykh obrazovatel'nykh standartov / S.I. Desnenko // Uchenye zapiski Zabaikalskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Professionalnoe obrazovanie, teoriia i metodika obucheniia. – 2016. – № 11. – S. 13–22.
7. Zeer, E.F. Proforientologiya: teoriia i praktika / E.F. Zeer, A.M. Pavlova, N.O. Sadovnikova. – М. : Akademicheskii proekt, 2006. – 192 s.
8. Ignateva, G.A. Postdiplomnoe obrazovanie pedagogov: antropologicheskaiia proektsiia / G.A. Ignateva // Chelovek i obrazovanie. – 2014. – № 3(40). – S. 13–20.
9. Larionov, V.V. Gotovnost' pedagoga obespechit inzhenernyi podkhod pri obuchenii fizike: tekhnologicheskie aspekty / V.V. Larionov, A.A. Neroda // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2022. – № 4. – S. 154–163.
10. Lichnostnaia i professionalnaia refleksiiia: psikhologicheskii praktikum / sost. G.S. Piankova. – Krasnoarsk : KGPU im. V.P. Astafeva, 2012. – 125 s.
11. Lopes, E.G. Psikhologicheskaiia gotovnost' k professionalnoi deiatel'nosti studentov-psikhologov / E.G. Lopes // Innovatsionnaia nauchnaia sovremennaia akademicheskaiia issledovatel'skaiia traektoriiia. – 2022. – № 1(9). – S. 60–75.

12. Liashevskaya, N.V. Kriterialno-urovnevoe otsenivanie gotovnosti molodykh pedagogov k osushchestvleniiu professionalnoi deiatelnosti / N.V. Liashevskaya, I.A. Mavrina // Nauchnoe obespechenie sistemy povysheniia kvalifikatsii kadrov. – 2020. – № 2(43). – S 64–71.
13. Metodika ekspress-dagnostiki napravlenosti lichnosti MEDNAL [Electronic resource]. – Access mode : <http://randia.ru/text/78/365/905.rhr>.
14. Mironova, L.I. Gotovnost budushchego uchitelia k professionalnoi deiatelnosti i sposob ee otsenki / L.I. Mironova, B.M. Igoshev, T.N. Shamalo // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2019. – № 9. – S. 142–149.
15. Natsionalnyi proekt «Kadry». Ministerstvo prosveshcheniia Rossiiskoi Federatsii, 2024 [Electronic resource]. – Access mode : <https://edu.gov.ru/rress/8175/vladimir-rutin-obyavil-o-zaruske-novogo-natsionalnogo-rroekta-kadry>.
16. Natsionalnyi proekt «Molodezh i deti». Ministerstvo prosveshcheniia Rossiiskoi Federatsii, 2024 [Electronic resource]. – Access mode : <https://edu.gov.ru/rress/8678/v-sostav-nacproekta-molodezh-i-deti-voydut-devyat-federalnyh-rroektov>.
17. Natsionalnyi proekt «Obrazovanie 2030». FIOKO, 2024 [Electronic resource]. – Access mode : <https://fioco.ru/Contents/Item/Disrlay/2201455>.
18. O strategii nauchno-tekhnologicheskogo razvitiia Rossii // Garant, 2024 [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.garant.ru/rroducts/iro/rtime/doc/408518353>.
19. Peryshkin, A.V. Sbornik zadach po fizike 7–9 klass / A.V. Peryshkin. – M. : Ekzamen, 2023. – 127 s.
20. Popova, V.A. Inzhenernyi praktikum v podgotovke budushchikh uchitelei / V.A. Popova, L.A. Larchenkova, I.P. Efimov, A.N. Krushelnitckii, I.O. Popova // Izvestiia Rossiiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gertcena. – 2022. – № 204. – S. 80–88.
21. Professionalnyi standart. Pedagog (pedagogicheskaya deiatelnost v doskolnom, nachalnom obshchem, osnovnom obshchem, srednem obshchem obrazovanii) (vospitatel, uchitel). Utverzhden prikazom Ministerstva truda i sotcialnoi zashchity Rossiiskoi Federatsii № 544n ot 18 oktiabria 2013 g. // Garant [Electronic resource]. – Access mode : <https://base.garant.ru/70535556>.
22. Purysheva, N.S. Teoretiko-metodologicheskie osnovy modulnoi tekhnologii obucheniia obshchei fizike studentov tekhnicheskogo vuza / N.S. Purysheva. – M. : MFO, 2014. – 189 s.
23. Selezneva, E.V. Grani samoosushchestvleniia: ot samootnosheniia k samorealizatsii / E.V. Selezneva. – M. : Direkt-Media, 2015. – 404 s.
24. Serikov, V.V. Razvitie lichnosti v obrazovatelnom protsesse : monografiia / V.V. Serikov. – M. : Logos, 2012. – 447 s.
25. Slastenin, V.A. Pedagogicheskaya aksiologiya / V.A. Slastenin. – Krasnoiarsk : SGTU, 2008. – 293 s.
26. Stefanova, G.P. Teoreticheskie osnovy realizatsii printcipa prakticheskoi napravlenosti podgotovki pri obuchenii fizike / G.P. Stefanova. – Astrakhan : Astrakhanskii un-t, 2018. – 163 s.
27. Takhokhov, B.A. Trudovye funktsii i obrazovatelnye standarty pedagoga: poisk toчек sopriazheniia / B.A. Takhokhov // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniia. – 2019. – № 65-4. – S. 262–265.
28. TESToteka: Kommunikativnye i organizatorskie sklonnosti [Electronic resource]. – Access mode : <http://testoteka.narod.ru/lichn/1/17.html>.

---

© Е.Ю. Елизарова, Н.И. Лапин, 2024

## УПРАВЛЕНИЕ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫМ ПРОЕКТОМ «УВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ МИР ПРОФЕССИЙ» В ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ТЕХНИКУМЕ ТОМПОНСКОГО РАЙОНА ЯКУТИИ

З.С. ЖИРКОВА, Д.Д. БУРЦЕВА

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,  
г. Якутск

*Ключевые слова и фразы:* профессиональное самоопределение; профориентационная работа; проектный подход; среднее профессиональное образование; учащиеся школ.

*Аннотация:* Целью статьи является обоснование выбора предпочитаемой профессии школьниками посредством профориентационного проекта в современной средней профессиональной образовательной организации.

Задача статьи: проанализировать опыт работы управления профориентационным проектом «Увлекательный мир профессий» в Горно-геологическом техникуме Томпонского района Якутии.

В основу исследования была положена гипотеза, согласно которой формирование у молодого поколения готовности к профессиональному самоопределению будет успешным, если созданы действенные профориентационные проекты, способствующие школьникам право выбора предпочитаемой профессии и развитию профессиональных интересов и склонностей.

Методы исследования: теоретический анализ научно-методической литературы по теме; анкетирование; обработка анкет.

Результаты исследования: представлен и проанализирован опыт работы профориентационного проекта «Увлекательный мир профессий» в Горно-геологическом техникуме Томпонского района Якутии. Реализация профориентационного проекта показывает важность активного вовлечения обучающихся в процессе выбора профессии. Результаты анкетирования свидетельствуют о необходимости совершенствования системы профориентационной работы среди школьников.

В связи с цифровизацией образования и развитием инноваций в сфере профориентации в среднем профессиональном образовании в настоящий момент актуальной проблемой является выбор профессии и реализация профессиональной ориентации в образовательных организациях. Опираясь на изучение исследований ученых и педагогов, эффективным средством формирования у молодого поколения готовности к профессиональному самоопределению становятся профориентационные проекты, способствующие школьникам право выбора предпочитаемой профессии и развитию профессиональных интересов и склонностей.

Значительный вклад внесли такие отечественные психологи и педагоги, как Э.Ф. Зеер, Е.А. Климов, К.К. Платонов, С.Н. Чистякова и

другие. Авторы обосновали следующие подходы: социологический, психологический и психолого-педагогический в рамках теории профессионального самоопределения. В работах Э.Ф. Зеера профессиональное самоопределение рассматривается как сложный, длительный и часто многократный процесс, неотделимый от развития личности в целом [2, с. 25].

Е.А. Климов, анализируя понятие «профессиональное самоопределение», подчеркивает, что это не однократный акт принятия решения, а постоянно чередующиеся выборы. Наиболее актуальным выбор профессии становится в отрочестве и ранней юности, но и в последующие годы возникает проблема ревизии и коррекции профессиональной жизни человека [3, с. 138].

На сегодняшний день большую актуаль-

ность приобретает личностно ориентированный подход в образовании, идеи которого отражены в трудах таких ученых, как В.Д. Симоненко, И.Д. Чечель, С.Н. Вершинина, М.В. Ретивых и др. Как отмечает в своей работе В.Д. Симоненко, «Личностно ориентированный подход признает уникальность личности, ее интеллектуальную и нравственную свободы, права на уважение; взгляд на деятельность как основное средство и решающее условие развития личности; учет того, что именно в деятельности человек проявляется как субъект своего развития; организацию полноценной жизнедеятельности личности в социально-правовом и нравственном отношении; формирование деятельности личности как целостного психологического процесса, включающего потребность, мотив, цель, действия и операции, условия, средства и результат; обучение человека организации регулированию, контролю, самоанализу и оценке результатов своей деятельности» [7, с. 84].

Изначально термин «проект» использовался исключительно в инженерной практике и ассоциировался с набором технической и сметной документации, необходимой для создания новых сооружений, машин и других технических систем. Однако в последние годы, в период вхождения России в рынок, появилось принципиально иное толкование этого термина с позиции новой дисциплины управления проектами. В этом контексте проект воспринимается скорее как форма организации совместной деятельности людей и групп. Согласно определению профессора З.С. Жирковой, «Проект – это результат проектировочной деятельности, и проект – это форма организации совместной деятельности людей» [1, с.12].

Смысловое содержание понятия «профориентационные проекты» определено с точки зрения теоретической базы категории профессионального самоопределения молодого поколения. Е.А. Ретевых утверждает, что «Профориентационный проект позволяет оптимизировать данный процесс в рамках поставленной задачи, целей и мер по их выполнению, а также описать необходимые ресурсы для практической части замысла и конкретных сроков поставленной цели» [6, с.14].

Все больше управление проектами демонстрирует свою результативность в различных областях, включая сферу образования. К числу преимуществ проектного подхода можно отнести гибкость, оперативность, накопление не-

обходимых ресурсов, тщательный учет рисков, адаптивность к изменениям и достижение результата за счет слаженной работы команды проекта.

Одним из таких успешно реализуемым профориентационным проектом является разработанный преподавателями ГБПОУ РС(Я) «Горно-геологический техникум» для учащихся средних школ Томпонского района «Увлекательный мир профессий». Основными задачами данного проекта являются: знакомство учащихся с возможностями получения специальности и трудоустройства на предприятиях района, содействие в выборе будущей профессии; повышение престижа рабочих специальностей; сохранение рабочих мест для молодежи области, в целом снижение оттока молодежи из региона.

В рамках проекта организуются установочные занятия, проводимые сотрудниками Горно-геологического техникума перед экскурсиями. Это подчеркивает образовательный, а не развлекательный аспект программы. В ходе таких уроков школьники получают информацию о том, на что следует обращать внимание при посещении предприятий, знакомятся с правилами техники безопасности на различных объектах. Кроме того, осуществляется анкетирование для выявления интересов учащихся, что позволяет адаптировать экскурсию в соответствии с запросами и потребностями участников. Обучающиеся посещают ведущие предприятия района, знакомятся с лидерами добывающей промышленности.

В реализации проекта участвовали более 50 учащихся и их учителя. Всего к проекту подключены более пяти предприятий Томпонского района. Большая часть предприятий расположена в административном центре и его окрестностях. В 2024 г. охвачены проектом учащиеся Крест-Хальджайской СОШ, Сасыльской СОШ, Теплоключевской СОШ, Джабарики-Хайинской СОШ.

Для анализа эффективности проекта было проведено анкетирование среди студентов первого курса «Горно-геологического техникума». В ходе исследования было опрошено 34 студента. Опрос проводился посредством *Google*-форм в сети Интернет. Результаты опроса представлены в диаграммах.

Так, по результатам ответов на первый вопрос «Какие формы профориентационной работы использовались в твоей школе?» – наиболее популярными (их выбрали 35 % опрошенных) в



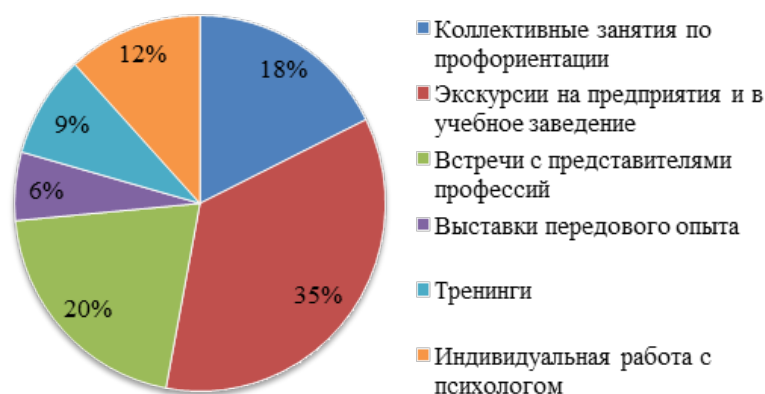


Рис. 1. Статистика ответов по первому вопросу «Какие формы профориентационной работы использовались в твоей школе?»

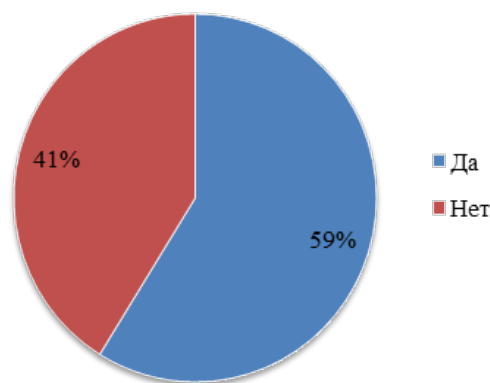


Рис. 2. Статистика ответов по второму вопросу «Помогли ли тебе школьные профориентационные мероприятия определиться с будущей профессией?»

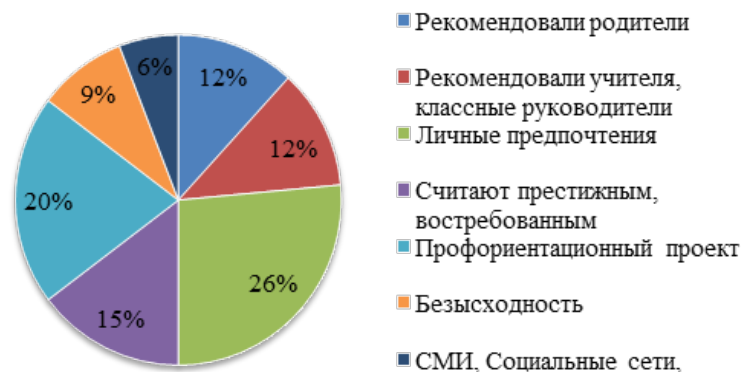
рамках проекта являются экскурсии на предприятия и в учебные заведения. Еще 20 % респондентов отметили, что в школе проходили различные встречи с представителями профессий. Чуть менее половины опрошенных студентов 18 % посещали коллективные занятия по профориентации в школе. Наименее популярными формами профориентационной работы являются: индивидуальная работа с психологом – 12 %, тренинги – 9 % и выставка передового опыта – 6 %. Наглядная статистика результатов по первому вопросу представлена на рис. 1.

Цель второго вопроса – выяснить, помогают ли выпускникам профориентационные мероприятия, проводимые в школах, определиться с будущей профессией. Большинство (59 %) ответили положительно. Следовательно, можно говорить о том, что используемые методы профориентационных мероприятий, предлагаемые

сегодня школьникам, выполняют свое основное предназначение: помощь выпускникам в совершении осознанного выбора профессии в соответствии с индивидуальными особенностями личности; повышение уровня компетентности подростков в сфере планирования карьеры. Наглядная статистика результатов по второму вопросу представлена на рис. 2.

Ответы на третий вопрос должны были продемонстрировать, чем именно руководствовались нынешние первокурсники при выборе будущей профессии, будучи старшеклассниками. Результаты ответов на вопрос «Мотивы поступления в Горно-геологический техникум» отражены на рис. 3.

Абсолютное большинство – 26 % респондентов – при выборе направления руководствовалось собственными предпочтениями; для 20 % опрошенных оказался полезным профори-



**Рис. 3.** Статистика ответов по третьему вопросу «Кто (или что) повлиял(о) на твой выбор будущей профессии?»

ентационный проект в школе; 15 % принимали во внимание фактор востребованности профессии на рынке труда; 12 % сделали свой выбор под влиянием родителей, для такого же количества опрошенных исходили из мнения учителей; 9 % – из-за безысходности; 6 % – СМИ, информации в социальных сетях. Наглядная статистика результатов по третьему вопросу представлена на рис. 3.

Исходя из результатов опроса, можно сделать следующие выводы, что на сегодняшний день в школах поселка Хандыга система профориентационной работы с выпускниками нуждается в оптимизации, использовании новых форм, соответствии современным запросам выпускников. Отсутствует или слабо выражено психолого-педагогическое сопровождение школьников на пути определения вектора профессионального развития, основанного на индивидуальных моральных, умственных и физических возможностях. Преимущественно используются экскурсии, встречи, коллективные формы (лекции, классные часы и др.). Заслуживает внимание и тот факт, что современные старшеклассники в большей степени руководствуются личными предпочтениями при выборе будущей профессии, и здесь важную роль приобретает обязательное наличие сформированного знания и реального представления о профессии у каждого обучающегося.

Таким образом, реализация профориента-

ционного проекта «Увлекательный мир профессий» ГБПОУ РС(Я) «Горно-геологический техникум» показывает важность активного вовлечения обучающихся в процесс выбора профессии. Результаты анкетирования свидетельствуют о необходимости совершенствования системы профориентационной работы среди школьников. Важно не только использовать традиционные формы работы, такие как экскурсии и лекции, но и внедрять инновационные методы, соответствующие современным запросам и интересам молодежи. Следует продолжить налаживать тесное сотрудничество с предприятиями района, разрабатывать новые формы взаимодействия и подключить к проекту большое количество общеобразовательных школ из других районов Якутии.

Значение психолого-педагогического сопровождения необходимо переосмыслить, чтобы поддержать учащихся в осознании их индивидуальных возможностей и предпочтений. Это позволит создать более реалистичное представление о будущей профессии и уверенность в правильности сделанного выбора.

Опыт профориентационного проекта «Увлекательный мир профессий», разработанного преподавателями ГБПОУ РС(Я) «Горно-геологический техникум», требует современных подходов и адаптации к меняющимся условиям жизни и требованиям рынка труда.

### Литература

1. Жиркова, З.С. Основы педагогического проектирования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 051000 «Профессиональное обучение» / З.С. Жиркова. – М. : Издательский дом Академии Естествознания, 2014. – 130 с.

2. Зеер, Э.Ф. Психология профессионального самоопределения в ранней юности / Э.Ф. Зеер, О.А. Рудей. – М. : МПСИ; Воронеж : МОДЕК, 2018 – 256 с.
3. Климов, Е.А. Психология профессионального самоопределения / Е.А. Климов. – Ростов-на-Дону : Финист, 1996. – 205 с.
4. Марабаева, Л.В. Основы инновационного менеджмента : учеб. пособие / Л.В. Марабаева, В.Н. Кечемайкин, О.А. Соколов. – Саранск : Крас. Окт., 2004. – 324 с.
5. Матяш, Н.В. Проектная деятельность школьников : монография / Н.В. Матяш. – М. : Высшая школа, 2020. – 308 с.
6. Ретевых, Е.М. Формирование у старших подростков культуры профессионального самоопределения в процессе выполнения творческих проектов : дисс. ... канд. пед. наук / Е.М. Ретевых. – Брянск, 2004. – 231 с.
7. Симоненко, В.Д. Общая и профессиональная педагогика : учеб. пособие для студентов пед. вузов / под ред. В.Д. Симоненко. – М. : Вентана-Граф, 2009. – 368 с.
8. Жиркова, З.С. Организация практических занятий по дисциплине «Финансы и кредит» с использованием кейс-технологии / З.С. Жиркова, Ч.А. Бурнашева // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2020. – № 6(111). – С. 30–34.
9. Жиркова, З.С. Формирование информационных компетенций студентов среднего профессионального образования через систему электронного обучения Moodle технологии / З.С. Жиркова, Ж.Л. Захарова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2021. – № 3(120). – С. 63–67.

#### References

1. Zhirkova, Z.S. Osnovy pedagogicheskogo proektirovaniia: uchebnoe posobie dlia studentov vysshikh uchebnykh zavedenii, obuchaiushchikhsia po spetsialnosti 051000 «Professionalnoe obuchenie» / Z.S. Zhirkova. – M. : Izdatelskii dom Akademii Estestvoznaniia, 2014. – 130 s.
2. Zeer, E.F. Psikhologiiia professionalnogo samoopredeleniia v rannei iunosti / E.F. Zeer, O.A. Rudei. – M. : MPSI; Voronezh : MODEK, 2018 – 256 s.
3. Klimov, E.A. Psikhologiiia professionalnogo samoopredeleniia / E.A. Klimov. – Rostov-na-Donu : Finist, 1996. – 205 s.
4. Marabaeva, L.V. Osnovy innovatcionnogo menedzhmenta : ucheb. posobie / L.V. Marabaeva, V.N. Kechemaikin, O.A. Sokolov. – Saransk : Kras. Okt., 2004. – 324 s.
5. Matiash, N.V. Proektnaia deiatelnost shkolknikov : monografiia / N.V. Matiash. – M. : Vysshiaia shkola, 2020. – 308 s.
6. Retevykh, E.M. Formirovanie u starshikh podrostkov kultury professionalnogo samoopredeleniia v protsesse vypolneniia tvorcheskikh proektov : diss. ... kand. ped. nauk / E.M. Retevykh. – Briansk, 2004. – 231 s.
7. Simonenko, V.D. Obshchaia i professionalnaia pedagogika : ucheb. posobie dlia studentov ped. vuzov / pod red. V.D. Simonenko. – M. : Ventana-Graf, 2009. – 368 s.
8. Zhirkova, Z.S. Organizatciia prakticheskikh zaniatii po distcipline «Finansy i kredit» s ispolzovaniem keis-tekhnologii / Z.S. Zhirkova, Ch.A. Burnasheva // Globalnyi nauchnyi potencial. – SPb. : TMBprint. – 2020. – № 6(111). – S. 30–34.
9. Zhirkova, Z.S. Formirovanie informatcionnykh kompetentcii studentov srednego professionalnogo obrazovaniia cherez sistemu elektronnoho obucheniia Moodle tekhnologii / Z.S. Zhirkova, Zh.L. Zakharova // Globalnyi nauchnyi potencial. – SPb. : TMBprint. – 2021. – № 3(120). – S. 63–67.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Е.А. КИСЛЫХ, Е.О. ПАНОВА, Н.В. ВАЛКИНА, С.В. БОГАТОВА

*ФКОУ ВО «Пермский институт Федеральной службы исполнения наказаний России»,  
г. Пермь;*

*ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»,  
г. Ульяновск*

*Ключевые слова и фразы:* дыхательные упражнения; гипоксия; студенты; физкультурно-спортивная деятельность.

*Аннотация:* Цель исследования – сравнить и проанализировать содержание различных видов дыхательных упражнений, а также целесообразность их включения в образовательный процесс студентов факультета внебюджетного образования Пермского института ФСИН России. Задачи исследования: определить степень разработанности проблемы применения дыхательных упражнений в образовательном процессе студентов и экспериментально проверить эффективность применения различных видов дыхательных гимнастик в образовательном процессе студентов на занятиях по дисциплине физкультурно-спортивной направленности. Гипотеза исследования – мы предполагаем, что применение различных видов дыхательных упражнений в образовательном процессе студентов будет способствовать адаптации организма к физическим нагрузкам, а также повышению уровня функциональных показателей. Методы исследования: анализ учебно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование. Достигнутые результаты: применение в образовательном процессе студентов различных видов дыхательных упражнений способствует повышению эффективности показателей их функционально-физической подготовленности, а также увеличению адаптации организма к чрезмерным физическим нагрузкам.

Человек использовал дыхательные упражнения с древнейших времен. В различные эпохи отношение к этим упражнениям менялось, но интерес к ним никогда не угасал. Специалисты разных стран относят дыхательные упражнения к числу действенных факторов оздоровления и повышения физической подготовленности организма человека. К сожалению, недостаточное изучение истинных возможностей дыхательных упражнений способствует в ряде случаев распространению гипертрофированных представлений [4].

Так, швейцарский врач *W. Mishel* (1951) утверждал, что дыхательные упражнения оказывают терапевтический эффект при лечении практически всех болезней. Использование произвольного дыхания является фактором оздо-

рвления нации и даже повышения ее культуры. Конечно, в данном случае значение дыхательных упражнений явно преувеличено. Гипертрофированные представления об эффективности дыхательных упражнений в ряде случаев способствуют распространению ложных убеждений.

К числу основных компонентов, из которых формируются дыхательные упражнения, следует отнести: частоту и глубину дыхания; ритмические характеристики в связи с разными временными соотношениями продолжительности вдоха, выдоха и дыхательной паузы; грудное и диафрагмальное дыхание; направление потока вдыхаемого и выдыхаемого воздуха через нос или через рот; искусственное сопротивление воздушному потоку [1; 2; 4].

Большинство дыхательных упражнений просты в исполнении и не требуют специальной подготовки занимающихся, а направленность регламентируется их спецификой.

Если основываться на принципе направленного действия, то следует выделить 6 основных групп дыхательных упражнений, которые представлены ниже.

Пять приведенных групп дыхательных упражнений используются в практике физического воспитания [3].

Классификация дыхательных упражнений по В.В. Михайлову:

- формирование рационального дыхания во время соревновательной деятельности;
- увеличение резервных возможностей аппарата внешнего дыхания;
- оптимизация психического состояния;
- сопряженное влияние на функцию смежных внутренних органов;
- обеспечение биомеханических оптимальных условий функции двигательного аппарата;
- речь, пение.

В процессе нашей работы был проведен анализ безаппаратных и аппаратных дыхательных гимнастик с целью поиска наиболее эффективных и оптимальных средств, позволяющих адаптировать организм обучаемых к физкультурно-спортивной деятельности.

Данный вид дыхательных упражнений (безаппаратных) представлен ниже:

- дыхательная гимнастика по методике трехфазного дыхания (система Л. Кофлера);
- дыхательная гимнастика К.П. Бутейко с применением метода ВЛГД (волевая ликвидация глубокого дыхания);
- дыхательная гимнастика с задержкой дыхания Ю.А. Андреева;
- дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой с включением в работу рук, ног, головы, плечевого пояса, пресса.

Из аппаратных методов дыхания были рассмотрены следующие:

- дыхательная гимнастика Н.А. Агаджаняна с использованием метода ПОУМОД (произвольное уменьшение минутного объема дыхания);
- дыхательная гимнастика В.Ф. Фролова с использованием тренажера [4].

Проведенный анализ воздействия метода дыхательных упражнений на организм человека, физиологических сдвигов и противопоказаний

для использования позволил выявить наиболее удобные, безопасные для здоровья и доступные для выполнения во время образовательного процесса методики, применение которых помогло бы повысить работоспособность обучающихся. В их число вошли упражнения на повышение работоспособности и устойчивости к гипоксии по Ю.А. Андрееву и на дыхание с использованием тренажера В.Ф. Фролова [4].

Опытно-экспериментальная работа проводилась нами в период с сентября по октябрь 2024 г. на базе Пермского института ФСИИ России. В данном эксперименте приняли участие студенты факультета внебюджетного образования (56 человек), которые занимались согласно рабочей учебной программе по дисциплине «Общая физическая подготовка», направленной на формирование профессиональных и общекультурных компетенций в рамках ФГОС ВО 3++. Помимо этого, в основную часть занятий студентов нами были включены дыхательные упражнения по методикам В.Ф. Фролова и Ю.А. Андреева. Дыхательные упражнения по методике Ю.А. Андреева применялись в подготовительной части учебного занятия с целью адаптации кардиореспираторной и дыхательной систем к предстоящим физическим нагрузкам. Дыхательную гимнастику по методике В.Ф. Фролова мы проводили в заключительной части занятия с использованием дыхательного тренажера «ТДИ-01» с целью нормализации психоэмоционального состояния занимающихся после физических нагрузок. Кроме этого, в часы самостоятельных занятий (вторник и четверг) студенты выполняли дыхательные упражнения на тренажере «ТДИ-01» по методике В.Ф. Фролова (от 15 до 30 минут) в утренние часы, до начала занятий.

Применяя в образовательном процессе студентов факультета внебюджетного образования Пермского института ФСИИ России дыхательную гимнастику по методике В.Ф. Фролова (согласно нашим рекомендациям), была выявлена тенденция к нормализации восстановительных процессов после физических нагрузок, наблюдалось снижение уровня заболеваемости (особенно такими недугами, как фарингит, ринофарингит). Также отмечалось повышение работоспособности в сравнении с аналогичным периодом времени (до начала эксперимента).

Создание гипоксических условий способствовало увеличению жизненной емкости лег-

ких (ЖЕЛ) на  $0,45 \pm 0,15$  л у каждого занимающегося за счет подключения дополнительных дыхательных мышц. Помимо того, что изменения физической работоспособности не имели достоверных тенденций после искусственных гипоксических тренировок, использование тренажера В.Ф. Фролова можно рекомендовать в качестве дополнительных эргогенических средств в сочетании с образовательным процессом студентов, а также в качестве адаптационных мероприятий во время чрезмерных физических нагрузок.

Методика Ю.А. Андреева, представляющая собой использование произвольной задержки дыхания, выполняемая в медленном беге и ходьбе, вызывает значительное накопление недоокисленных продуктов мышечного и глубокого гипоксемического сдвига [1]. При сочетании действий мышечных нагрузок, гипоксемии и гиперкапнии повышается устойчивость к дефициту кислорода и совершенствуются приспособительные реакции организма – повышается кислотно-основной резерв, увеличивается емкость буферных систем крови и, как следствие, повышается общая резистентность организма [1; 4]. При выполнении данных упражнений необходимо придерживаться следующих рекомендаций: на 2 шага вдох, задержка дыхания на 4 шага, выдох в течение 2 шагов, задержка дыхания на 4 шага.

После двух месяцев занятий дыхательными упражнениями с задержками дыхания на вдохе и выдохе функциональное тестирование студентов выявило увеличение на 33 % времени задержки дыхания на вдохе (проба Генчи) и

на 22 % времени задержки дыхания на выдохе (проба Штанге), повысилась способность организма функционировать в условиях кислородного голода: время задержки дыхания при выполнении физической работы (зашагивания на ступень на задержке дыхания после выдоха) в экспериментальной группе возросло на 41 %.

Анализ полученных результатов позволяет сделать следующие выводы.

1. Использование дыхательной гимнастики по методике В.Ф. Фролова способствует увеличению ЖЕЛ и нормализации восстановительных процессов после физических нагрузок у обучающихся.

2. Использование дыхательного тренажера В.Ф. Фролова (ТДИ-01) с созданием супергипоксических условий можно рекомендовать в качестве предварительных адаптационных мероприятий при подготовке к более тяжелым физическим нагрузкам.

3. Дыхательные упражнения по методике Ю.А. Андреева активизируют резервные возможности организма, гарантируют долговременную адаптацию к гипоксии, служат для повышения уровня профилактики простудных заболеваний.

Обретенные в ходе экспериментальной работы положительные результаты, максимальная доступность функции внешнего дыхания для произвольной регуляции и необходимость повышения эффективности образовательного процесса предполагают создание программы тренировки респираторной системы и использование ее в образовательном процессе обучающихся высших учебных заведений.

### Литература

1. Андреев Ю.А. Твое волшебное дыхание / Ю.А. Андреев. – СПб. : Питер; Питер Принт, 2005. – 154 с.
2. Михайлов, А.С. Функционально-физическая подготовка кикбоксеров с применением различных режимов дыхательных упражнений : дисс. ... канд. пед. наук / А.С. Михайлов. – Набережные Челны, 2013. – 150 с.
3. Михайлов, В.В. Дыхание спортсмена / В.В. Михайлов. – М. : Физкультура и спорт, 1983. – 103 с.
4. Фролов, В.Ф. Эндогенное дыхание – медицина третьего тысячелетия / В.Ф. Фролов. – Новосибирск : Динамика, 2001. – 452 с.

### References

1. Andreev Iu.A. Tvoe volshebnoe dykhanie / Iu.A. Andreev. – SPb. : Piter; Piter Print, 2005. – 154 s.
2. Mikhailov, A.S. Funktcionalno-fizicheskaia podgotovka kikkokserov s primeneniem razlichnykh

---

rezhimov dykhatelnykh uprazhnenii : diss. ... kand. ped. nauk / A.S. Mikhailov. – Naberezhnye Chelny, 2013. – 150 s.

3. Mikhailov, V.V. Dykhanie sportsmena / V.V. Mikhailov. – M. : Fizkultura i sport, 1983. – 103 s.

4. Frolov, V.F. Endogennoe dykhanie – meditsina tretogo tysiacheletia / V.F. Frolov. – Novosibirsk : Dinamika, 2001. – 452 s.

---

© Е.А. Кислых, Е.О. Панова, Н.В. Валкина, С.В. Богатова, 2024

## ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БАКАЛАВРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

А.Н. КОЛОДЕЗНИКОВА, Н.Г. ТИМОФЕЕВ

*ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»;  
ПАО «Якутская топливно-энергетическая компания»,  
г. Якутск*

*Ключевые слова и фразы:* бакалавриат; готовность к профессиональной деятельности; технический вуз.

*Аннотация:* Статья посвящена вопросам готовности бакалавров к профессиональной деятельности в условиях Крайнего Севера. Цель статьи – представить пути и условия формирования готовности бакалавров технического вуза к профессиональной деятельности в условиях Крайнего Севера. Участники эксперимента – это студенты старших курсов, обучающиеся по направлению 08.03.01 Строительство, направленность «Теплогазоснабжение и вентиляция». Задачи исследования: представить пример подготовки бакалавров к профессиональной деятельности в техническом вузе. Методы исследования: анализ нормативных документов высшего образования, теоретических работ и образовательных практик вузов, посвященных формированию готовности к профессиональной деятельности, педагогическое наблюдение. Результаты исследования стали обобщением опыта подготовки бакалавров к профессиональной деятельности в условиях Крайнего Севера.

Вопросы готовности к профессиональной деятельности входят в круг научных интересов многих исследователей (Б.Г. Ананьев, А.Н. Леонтьев, В.А. Сластенин, В.В. Сериков, С.Л. Рубинштейн, А.П. Чернявская). Важность данного вопроса возрастает в современных условиях неопределенности и постоянно меняющихся требований рынка труда.

Согласно Рабочему учебному плану, не менее 5 % от всех участников реализуемой основной профессиональной образовательной программы должны составлять работодатели. Готовность будущих инженеров к профессиональной деятельности во многом зависит от профессиональных компетенций, полученных в том числе в результате прохождения практического обучения на строительном производстве [2]. Условия строительства на Крайнем Севере отличаются от среднероссийских.

К наиболее характерным из них отнесем: резко-континентальный климат: +40 °С в летний период, –55 °С в зимний; ветра и сильная

затуманенность в зимний период года; криолитозона, затрудняющая прокладку трубопроводов и инженерных сетей; зависимость от весенне-осеннего ледостава; короткое межсезонье и др. К наиболее востребованным выпускникам технического профиля на рынке труда в Республике Саха (Якутия) относятся специалисты в области организации жилищно-коммунального хозяйства, например, для энергетических и газовых компаний. В рамках опытно-экспериментальной работы (ОЭР) было организовано практическое обучение студентов 3–4 курсов профильным дисциплинам, которое включало в себя практические и лабораторные занятия, прохождение производственной практики, профориентационные и внеаудиторные мероприятия (табл. 1).

К работе на кафедре «Теплогазоснабжение и вентиляция» СВФУ были привлечены сотрудники ГУП ЖКХ Республика Саха (Якутия), АО «Сахатранснефтегаз», МУП «Теплоэнергия» и др. Отличительной особенностью привлечения



Таблица 1. Содержание опытно-экспериментальной работы студентов 3–4 курсов

№	Мероприятие	Тема	Сроки
1	Цикл практических занятий	Материалы и оборудование тепловых сетей в условиях Крайнего Севера	Весенний семестр 3-го курса
2	Цикл лабораторных занятий	Поддержание гидравлического режима в тепловых сетях	Осенний семестр 4-го курса
3	Профориентационное мероприятие	Экскурсии «Якутская ГРЭС-2», «Якутская ТЭЦ», Якутская СГЗ	Весенний, осенний семестр 3-го курса
4	Внеаудиторное мероприятие	Олимпиада «Я – инженер», конференция «Энергоэффективность и энергосбережение в системах ТГВ»	Осенний семестр 4-го курса
5	Курсовое проектирование	Проектирование тепловых сетей малого населенного пункта на Крайнем Севере	Весенний семестр 3-го и 4-го курса
6	Технологическая практика	Техническая эксплуатация систем теплообеспечения на Севере	Осенний семестр 3-го курса
7	Курсы повышения квалификации	ВМ-моделирование в строительстве; Экономика в строительстве	Весенний семестр 3-го курса, осенний семестр 4-го курса
8	Производственная практика	Проектирование и монтаж тепловых сетей в условиях низких температур	Осенний семестр 4-го курса
9	Научно-исследовательская работа	Исследование работы котельной и тепловых сетей с. Тумат Усть-Янского района (ГУП ЖКХ РС(Я))	Весенний семестр 3-го курса, осенний семестр 4-го курса
10	Преддипломная практика	Выполнение ВКР по выбранному направлению профессиональной деятельности	Весенний семестр 4-го курса

данных сотрудников к образовательной деятельности является максимальная практико-ориентированность учебного процесса, передача профессиональных компетенций напрямую без посредников, возможность ознакомиться с последними разработками и технологиями в сфере теплогазоснабжения и вентиляции. Результатами совместной работы кафедры и работодателей является готовность будущих инженеров к профессиональной деятельности.

Так, на базе ПАО «Якутскэнерго» в Якутской ТЭЦ организован учебно-производственный центр «УПЦ энергетики», который обеспечивает подготовку квалифицированных кадров в теплоэнергетической отрасли Республики Саха (Якутия). Центр является практической базой для обучения студентов кафедры «Теплогазоснабжения и вентиляции», где предоставляется возможность получить углубленные знания по выбранному направлению и навыки на уникальном оборудовании. В учебно-производственных мастерских и лабораториях установлены новейшие компьютерные тренажеры, промышленное оборудование и учебно-лабораторная техника

ведущих отечественных и зарубежных производителей.

Особое внимание уделяется отработке навыков современных технологий монтажа, ремонтных и восстановительных работ, безопасным работам на высоте, соблюдением требований охраны труда. Качественное и современное образование, отвечающее требованиям энергетической отрасли, повышает эффективность работы будущих специалистов в профессиональной деятельности, полученные знания и навыки улучшают безопасность и надежность работы систем энергоснабжения в населенных пунктах Якутии.

Одной из наиболее востребованных профессиональных компетенций у работодателей на рынке труда является владение профессионально-ориентированными технологиями [3]. Информационное моделирование зданий (ВМ-технологии) – это процесс создания трехмерной модели здания, включающий в себя информацию каждого элемента конструкции или системы. Применение ВМ-технологий позволяет повысить качество проектирования, монтажа и

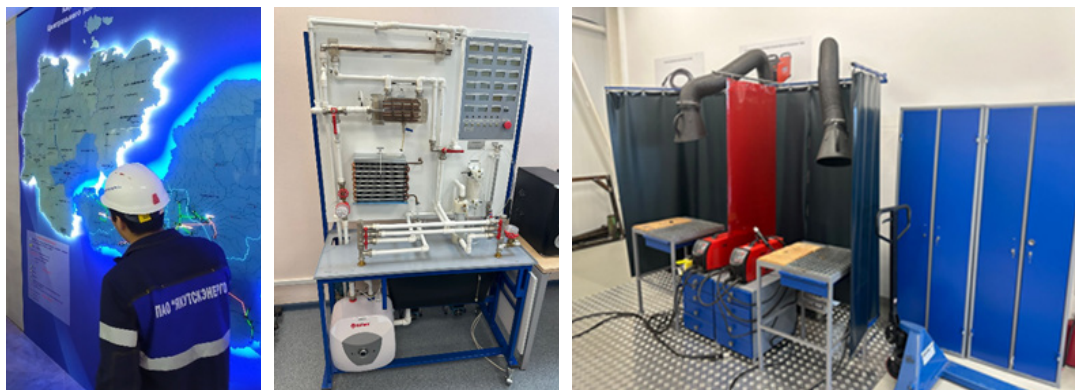


Рис. 1. Учебно-лабораторное оборудование



Рис. 2. ВКР с использованием BIM-технологий (фрагмент)

эксплуатации объекта строительства; сокращает сроки разработки рабочей документации, такие как объем материалов и строительные работы; 3D-визуализация дает наглядное представление об объекте и позволяет демонстрировать системы в режиме реального времени.

Внедрение BIM-технологий в образовательный процесс при подготовке студентов направления «Теплогазоснабжение и вентиляция» происходит в процессе обучения профильным дисциплинам. При проектировании инженерных систем в здании или сооружении, а также при проектировании наружных инженерных сетей наиболее распространена программа *Autocad*, которая является только чертежным инструментом для конструирования систем. BIM-технологии с применением программы *Autodesk Revit* позволяют производить определенные расчеты инженерных систем, такие как теплопотери здания, гидравлический расчет систем отопления, аэродинамический

расчет систем вентиляции, автоматически происходит подсчет спецификации материалов и оборудования. Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция» также является организатором и модератором курсов повышения квалификации «BIM-моделирование в строительстве».

Навыки информационного моделирования здания студенты отрабатывают при выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР). В настоящее время выполнены более 10 квалификационных работ с применением BIM-технологий при проектировании систем отопления и вентиляции в общественных зданиях. ВКР выполнены в виде «комплексного проекта» с проработкой в одной модели не только инженерных систем здания, но и выполнения архитектурной части сооружения, на работу которой уходит значительное время.

Приоритетным направлением в условиях Крайнего Севера является присоединение жилых домов к централизованным источникам

теплоты, повышение благоустройства и инженерного обеспечения населения. По заказу ГУП ЖКХ РС(Я) кафедра выполняет работы по техническому обследованию котельных и тепловых сетей по всей территории Республики Саха (Якутия) с разработкой рекомендаций по повышению эффективности эксплуатации систем теплоснабжения. Привлечение студентов к выполнению реальных научно-исследовательских работ (НИР) является важным этапом профессиональной подготовки будущего инженера [1]. Участие в экспериментальных НИР направлено на решение теоретических и

фундаментальных проблем эксплуатации систем теплоснабжения, выполнение прикладных и проектных работ по заданию работодателя.

Итак, сегодня знания, необходимые будущему инженеру, выходят за рамки, предусмотренные рабочим учебным планом. Готовность к профессиональной деятельности будущих инженеров в Республике Саха (Якутия) определяется участием в подготовке предприятий газовой и энергетической отрасли, организаций жилищно-коммунальных хозяйств с учетом условий Крайнего Севера.

### Литература

1. Живаева, В.В. Повышение уровня подготовки инженеров нефтегазовой отрасли путем привлечения студентов к научно-исследовательским работам кафедр / В.В. Живаева, Е.А. Камаева // Успехи современного естествознания. – 2007. – № 11. – С. 38–39.
2. Ключарев, Г.А. О подготовке инженерных кадров для наукоемких производств (взгляд работодателей) / Г.А. Ключарев // Социологические исследования. – 2020. – № 3. – С. 51–59.
3. Колодезникова, А.Н. Профессионально-ориентированная технология обучения как способ формирования самостоятельности студентов технических специальностей / А.Н. Колодезникова // Глобальный научный потенциал. – 2021. – № 12(129). – С. 196–198.

### References

1. Zhivaeva, V.V. Povyshenie urovnia podgotovki inzhenerov neftegazovoi otrasli putem privlecheniia studentov k nauchno-issledovatel'skim rabotam kafedr / V.V. Zhivaeva, E.A. Kamaeva // Uspekhi sovremennogo estestvoznaniia. – 2007. – № 11. – S. 38–39.
2. Kliucharev, G.A. O podgotovke inzhenernykh kadrov dlia naukoemkikh proizvodstv (vzgliad rabotodatelei) / G.A. Kliucharev // Sotciologicheskie issledovaniia. – 2020. – № 3. – S. 51–59.
3. Kolodeznikova, A.N. Professionalno-orientirovannaia tekhnologiia obucheniia kak sposob formirovaniia samostoiatel'nosti studentov tekhnicheskikh spetsialnostei / A.N. Kolodeznikova // Globalnyi nauchnyi potentsial. – 2021. – № 12(129). – S. 196–198.

---

© А.Н. Колодезникова, Н.Г. Тимофеев, 2024

## УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КРОСС-КУЛЬТУРНОЙ РЕЧЕВОЙ АДАПТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ

А.А. МАНДЖИЕВ

*ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»,  
г. Москва*

*Ключевые слова и фразы:* кросс-культурная адаптивность; межкультурная коммуникация; лично-ориентированная технология; педагогические условия; интерактивные методы; речевая компетентность.

*Аннотация:* Статья посвящена вопросам формирования кросс-культурной речевой адаптивности у студентов технических специальностей. Целью исследования является разработка и внедрение лично-ориентированной технологии обучения, направленной на развитие у обучающихся навыков межкультурной коммуникации и адаптивности в поликультурной образовательной среде. Задачи включают определение ключевых дидактических принципов, способствующих развитию коммуникативных и социокультурных компетенций, а также разработку педагогических условий, обеспечивающих эффективное усвоение речевой кросс-культурной адаптивности. Методы исследования включают анализ и обобщение теоретических источников, а также практическое внедрение интерактивных методик, таких как работа в кейсах, ситуационно-ролевые игры, иноязычные тексты и моделирование реальных условий общения. В результате исследования было выявлено, что применение лично-ориентированных технологий и интеграция интерактивных форм обучения позволяют значительно повысить уровень кросс-культурной речевой адаптивности студентов, развивая их способность к самостоятельному самообразованию, критическому мышлению и осознанию культурных особенностей партнеров по коммуникации.

Кросс-культурная речевая адаптивность представляет собой способность эффективно адаптировать коммуникацию в межкультурной среде, учитывая социальные и культурные различия. Рассматриваемая нами модель кросс-культурной речевой адаптации объединяет два основных компонента, характеризующих готовность специалиста к межкультурному общению.

1. Эмоционально-ценностный опыт – отражает личные установки и ценности, важные для формирования осознанного подхода к межкультурной коммуникации.

2. Творческий опыт и гибкость в решении задач – подчеркивает склонность специалиста к нестандартным решениям, что способствует более успешному общению с представителями других культур.

Также модель включает инструментальный аспект – единство навыков информационной грамотности, кросс-культурной компетентности

и владения иностранным языком, формирующих основу профессиональной коммуникации.

Данная модель адаптивности включает несколько компонентов, которые формируют профессиональные и личные коммуникативные навыки специалиста: коммуникативную компетентность, культурную осведомленность, способность к самоанализу и саморегуляции, а также адаптивное поведение и эмпатию.

В условиях образовательного процесса, нацеленного на подготовку специалистов, важно развивать эти навыки посредством целенаправленного обучения, моделирующего реальные условия межкультурной коммуникации.

Согласно данной модели адаптивность специалиста реализуется через сменяющиеся друг друга фазы (этапы) восприятия, когда основную роль играют те навыки, знания и компетенции, которые помогают верно оценить ситуацию принятия решения и рефлексии, когда произ-

водится корректировка моделей поведения и представлений об окружении, принимаются решения о характере речевых реакций, и фаза речевой деятельности, реализуемая посредством коммуникативной компетенции специалиста.

В современном образовательном процессе формирование кросс-культурной речевой адаптивности студентов требует применения интегративного подхода, который совмещает развитие профессиональных, коммуникативных и культурных компетенций.

В Институте информационных технологий данная задача решается с помощью лично ориентированной технологии обучения, которая учитывает уникальные коммуникативные потребности и траектории профессионального роста каждого студента.

Эта технология направлена на то, чтобы студенты не только владели иностранным языком, но и понимали культурные контексты, в которых они будут использовать свои знания.

Процесс формирования кросс-культурной адаптивности построен на ряде следующих дидактических принципов, которые способствуют полноценному вовлечению студента в образовательный процесс.

- *Активная роль студента:* обучающийся становится полноправным участником процесса, самостоятельно определяя цели обучения и маршруты их достижения. Такая модель развивает у студентов способность самостоятельно формировать знания и навыки, необходимые для кросс-культурной адаптации.

- *Самообразование:* образовательная программа мотивирует студентов к развитию и углублению знаний вне аудиторных занятий. Это способствует формированию у студентов готовности к самостоятельному приобретению навыков и расширению своего культурного кругозора.

- *Социокультурная и психологическая адаптация:* обучение проводится с учетом социокультурного контекста и индивидуальных особенностей обучающихся, что позволяет более гибко подходить к развитию компетенций, необходимых для эффективного общения в многоязычной среде.

- *Связь с профессиональной деятельностью:* формирование навыков происходит в логике будущей профессиональной деятельности студентов, что позволяет им на практике применять полученные знания и укреплять уверенность в своей способности к межкультурной

коммуникации.

Для развития метакомпетенций и кросс-культурной адаптивности применяются интерактивные методы обучения. К числу наиболее эффективных относятся следующие.

*Метод кейс-стади:* этот метод помогает студентам анализировать реальные ситуации, часто с неопределенными условиями, в которых отсутствует однозначное решение.

Работа над кейсами позволяет развивать критическое мышление, инициативность и умение принимать обоснованные решения. Кейсы ориентированы на реальные профессиональные ситуации, что делает их максимально приближенными к будущей работе студентов.

*Ситуационно-ролевые и деловые игры:* такие игры моделируют взаимодействие в рабочей среде, где каждый студент принимает определенную роль. Это способствует развитию коммуникативных и адаптивных навыков, учит учитывать культурные и психологические аспекты поведения других участников, а также корректировать свои действия для достижения общих целей.

*Анализ ситуаций (Action Learning):* этот метод, предложенный Майклом Педлером, направлен на развитие коммуникативных и интерактивных навыков в условиях высокой неопределенности. Групповая работа по анализу ситуаций позволяет студентам развивать такие компетенции, как выражение мыслей, слушание, аргументация, а также приобретать уверенность в себе и опыт командного взаимодействия.

*Работа с иноязычными текстами:* иноязычные художественные произведения используются как средство для изучения социокультурных аспектов, типичных для конкретной культуры.

Это позволяет студентам развивать эмпатию, способность учитывать культурные особенности собеседника и расширяет их компетенции, выходя за рамки профессиональных навыков.

Процесс формирования речевой кросс-культурной адаптивности требует создания соответствующих педагогических условий, которые делятся на объективные, субъективные и объективно-субъективные.

*Объективные условия:* они касаются организации поликультурной образовательной среды, поддерживающей монокультурную и межкультурную коммуникацию.

Создание искусственной иноязычной среды

в учебных занятиях позволяет студентам моделировать реальные условия общения на иностранном языке, минимизируя использование родного языка и акцентируя внимание на погружении в целевой язык.

*Субъективные условия:* важную роль здесь играет мотивация студентов к самообразованию и самостоятельному развитию речевых и коммуникативных навыков. Личностная заинтересованность обучающихся стимулируется через проектные задания, а также поощрение креативных инициатив и самостоятельных исследований, что способствует развитию адаптивности в межкультурной среде.

*Объективно-субъективные условия:* это совместные усилия преподавателей и студентов по созданию образовательной среды, где обучающиеся могут эффективно взаимодействовать с другими, развивая навыки кросс-культурного общения. В этом контексте важными становятся методы культурологического, системно-деятельностного, коммуникативного и личностно ориентированного подходов.

Личностно ориентированная технология ориентируется на уникальные коммуникативные потребности каждого студента и включает анализ аспектов коммуникации, таких как стилистическая дифференциация языка и культурные контексты. В данной технологии применяются различные подходы:

- культурологический подход акцентирует внимание на межкультурных аспектах и прививает студентам уважение к культурным различиям;
- системно-деятельностный подход стимулирует самостоятельную деятельность студентов, развитие их творческих способностей и помогает интегрировать навыки в повседневную и профессиональную деятельность;

– коммуникативный подход нацелен на развитие навыков общения через моделирование ситуаций и активное использование языка, что увеличивает мотивацию к обучению и помогает эффективно развивать навыки общения;

– личностно ориентированный подход обеспечивает индивидуализацию обучения, позволяет учитывать потребности и опыт студентов, что способствует их личностному и профессиональному развитию.

Особое внимание уделяется развитию социокультурной компетенции, которая формируется на занятиях по иностранному языку.

Для успешного усвоения материала студенты работают с темами, связанными с межкультурным взаимодействием, такими как стереотипы, культурный шок, аккультурация и различия в подходах к коллективизму и индивидуализму.

Это расширяет кругозор студентов и помогает им учитывать культурные аспекты в своей будущей профессиональной деятельности.

Кроме того, работа с культурными лакунами, то есть пробелами в знаниях, обусловленными различиями в культурных представлениях, помогает студентам лучше понимать чужую культуру.

Обучающиеся анализируют такие лакуны, что повышает их чувствительность к культурным аспектам и уменьшает риск возникновения недопонимания при взаимодействии с представителями других культур.

Таким образом, кросс-культурная речевая адаптивность формируется в условиях комплексного подхода к обучению, где студенты активно участвуют в процессе, развивая как профессиональные, так и социальные навыки, что способствует их успешной адаптации и повышению конкурентоспособности на глобальном рынке труда.

### Литература

1. Левицкая, И.А. Социокультурная компетенция студентов: особенности моделирования и формирования в инновационной образовательной среде технического университета : монография / И.А. Левицкая. – М. : Научные технологии, 2013. – 207 с.
2. Тарасов, Е.Ф. Межкультурное общение – новая онтология анализа языкового сознания / Е.Ф. Тарасов; отв. ред. Н.В. Уфимцева // Этнокультурная специфика языкового сознания : сборник статей. – М., 1996. – С. 7–22.
3. Чернова, Н.И. Образовательные технологии формирования лингвогуманитарной культуры специалиста в системе высшего технического образования : монография / Н.И. Чернова. – М., 2005. – 204 с.

**References**

1. Levitckaia, I.A. Sotciokulturnaia kompetentciia studentov: osobennosti modelirovaniia i formirovaniia v innovatcionnoi obrazovatelnoi srede tekhnicheskogo universiteta : monografiia / I.A. Levitckaia. – M. : Nauchnye tekhnologii, 2013. – 207 s.
2. Tarasov, E.F. Mezhekulturnoe obshchenie – novaia ontologiia analiza iazykovogo soznaniia / E.F. Tarasov; otv. red. N.V. Ufimtceva // Etnokulturnaia spetsifika iazykovogo soznaniia : sbornik statei. – M., 1996. – S. 7–22.
3. Chernova, N.I. Obrazovatelnye tekhnologii formirovaniia lingvogumanitarnoi kultury spetsialista v sisteme vysshego tekhnicheskogo obrazovaniia : monografiia / N.I. Chernova. – M., 2005. – 204 s.

---

© А.А. Манджиев, 2024

## ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБОЙ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

И.Н. МИЗЕВ, А.Н. ШАРИПОВ

*ФКОУ ВО «Пермский институт Федеральной службы исполнения наказаний»;  
ФГКВООУ ВО «Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации»,  
г. Пермь*

*Ключевые слова и фразы:* обучающиеся; работоспособность; скандинавская ходьба; физическая активность.

*Аннотация:* Цель исследования – выявить наиболее эффективные средства, повышающие работоспособность обучающихся высших учебных заведений Пермского края. Задачи исследования: провести анализ литературных источников по теме исследования и доказать положительное влияние занятий скандинавской ходьбой на организм занимающихся. Гипотеза исследования – мы предполагаем, что занятия скандинавской ходьбой будут способствовать повышению работоспособности обучающихся высших учебных заведений. Методы исследования: анализ учебно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент. Достигнутые результаты – повышение работоспособности организма занимающихся средствами скандинавской ходьбы.

Существует много методов для поддержания работоспособности организма человека: начиная от физических упражнений и заканчивая фармакологическими средствами. На сегодняшний день наибольшую популярность из числа физических упражнений имеют самые доступные для большей части населения – оздоровительная ходьба и бег.

В настоящее время среди различных слоев населения все большей популярностью пользуются занятия скандинавской ходьбой. Скандинавская ходьба – относительно молодой вид спорта, получивший свое распространение в Европе в 80-х годах прошлого века. Свое название *Nordic Walking* (северная или скандинавская ходьба) этот вид спорта получил за особую популярность в Скандинавских странах. Так как данный вид спорта появился не так давно, его исследованием активно занимаются медицинские институты мира, обнаруживая все новые преимущества действия на состояние здоровья организма человека. Скандинавскую ходьбу уже включили в программу реабилитации медицинских центров Европы и конечно же Российской Федерации [1].

Если рассмотреть данный вид физической

активности более подробно, то одной из его особенностей является отсутствие противопоказаний и доступность людям разных возрастных категорий. С помощью занятий скандинавской ходьбой можно не только привести тело в тонус, но и восстановиться после болезни или полученных травм, укрепляя здоровье и повышая иммунитет.

В отличие от Европейских стран, в нашей стране данный вид физической активности мало известен, но, несмотря на это, набирает огромную популярность среди людей разных возрастных групп.

Для проведения педагогического эксперимента нами были отобраны 10 обучающихся факультета внебюджетного образования ФКОУ ВО Пермский институт ФСИН России и 5 – Пермского аграрно-технологического университета имени академика Д.Н. Прянишникова. Занятия скандинавской ходьбой проводились 2 раза в неделю (вторник и четверг) по 90 минут на протяжении четырех месяцев (март, апрель, май, июнь) в парке Пермского института ФСИН России. Занятия по данному направлению имели традиционную структуру и состояли из трех частей (подготовительной, основной и заключи-



Таблица 1. Значение пробы Руфье-Диксона

Оценка результата	Значение пробы
Неудовлетворительная	Более 15
Слабая	11–15
Удовлетворительная	6–10
Хорошая	0,5–5
Отличная	0

тельной), которые решали свои задачи в достижении поставленной цели.

Для определения уровня работоспособности нами применялась проба Руфье-Диксона [3]. Для этого необходимо сосчитать пульс за 15 секунд в положении лежа на спине (P). Затем в течение 45 секунд сделать 30 приседаний, после чего за 15 секунд в положении лежа сосчитать пульс (P2), а также пульс за последние 15 секунд первой минуты отдыха после приседаний (P3). Подставим эти значения в формулу:

$$(4(P1 + P2 + P3) - 200)/10.$$

Результаты пробы оцениваются в соответствие с таблицей пробы Руфье.

В ходе проведения занятий с обучающимися вышеупомянутых вузов нами выявлены следующие моменты, положительно влияющие на организм занимающихся.

1. В ходе занятий данным видом физической активности задействовано 90 % всех мышц тела, в результате чего поддерживается их тонус и стимуляция.

2. Во время занятий скандинавской ходьбой уменьшается давление на коленный сустав и позвоночный столб, формируется правильная осанка и укрепляется мышечный корсет спины.

3. В процессе занятий скандинавской ходьбой чистота сердечных сокращений увеличивается на 10–15 ударов в минуту по сравнению с обычной ходьбой, в результате чего стимулируется работа сердечной мышцы и легких.

4. Данный вид физических упражнений повышает работоспособность и способствует развитию координационных способностей занимающихся.

5. Также преимуществами занятий ходьбой является то, что они проходят на свежем воздухе и это служит дополнительной трени-

ровкой для сердечно-сосудистой системы.

Как уже было сказано ранее, данный вид физических упражнений обладает выраженным оздоровительным и профилактическим эффектами: предупреждает возникновение простудных заболеваний, повышает иммунитет и сопротивляемость организма к неблагоприятным факторам окружающей среды, развивает ряд физических качеств (силу, выносливость, быстроту, координацию).

В результате педагогического эксперимента, который проводился в течение 4 месяцев, нами была сформирована группа обучающихся из 15 человек, которые в свободное от учебных занятий время занимались скандинавской ходьбой. Данная группа занималась данным видом физической активности на территории института под руководством преподавателей кафедры физической подготовки (с периодичностью 2 раза в неделю по 90 минут). Занятия проводились с соблюдением основных частей, принятых теорией и методикой физической культуры.

В табл. 2 представлена динамика показателей работоспособности обучающихся на протяжении всего периода занятий.

Исходя из результатов данного эксперимента, можно сделать следующие выводы.

1. До занятий скандинавской ходьбой из группы 15 человек хорошую работоспособность (значение 0,5–5) имели только 3 обучающихся, работоспособность остальных можно было оценивать как удовлетворительную (среднее значение показателя – 5,35).

2. После занятий скандинавской ходьбой на протяжении 4 месяцев все обучающиеся из группы имели хорошую работоспособность со средним значением показателя 3,08.

3. Оценка работоспособности курсантов повысилась за счет понижения показателя пробы Руфье на 33,83 %.

Таблица 2. Динамика показателей работоспособности

№ п/п	ФИО	До занятий скандинавской ходьбой (индекс Руфье)	После занятий скандинавской ходьбой (индекс Руфье)	Разница между показателями (%)
1	А.А.Е.	6,2	2,8	54,8
2	Б.С.А.	6	4,4	26,6
3	Б.Д.А.	6,3	3,6	47,6
4	Б.М.В.	5,4	3,2	40,7
5	Г.М.Г.	6,6	3,2	51,5
6	Д.А.А.	5,6	2,4	57,1
7	К.И.А.	6	2,4	60
8	К.Л.Е.	4,4	2,4	45,5
9	К.А.С.	5,2	3,2	38,5
10	М.С.З.	4	2	50
11	Н.И.Р.	7,3	4,4	39,7
12	Н.А.П.	4,1	3,2	21,9
13	Р.П.Д.	6	3,6	40
14	У.Т.К.	6	3,4	43,3
15	Я.Б.Д.	5,4	2	62,9

Обобщая вышесказанное, можно сделать следующий вывод: занятия скандинавской ходьбой имеют множество положительных эффектов, один из которых – повышение работоспособности организма занимающихся. Польза занятий скандинавской ходьбой очевидна. В отличие от обычной ходьбы, в скандинавской

ходьбе задействованы не только мышцы ног, живота и ягодицы, но и верхний плечевой пояс, спина и руки, что позволяет улучшить осанку, подтянуть живот, уменьшить и удалить со временем интенсивность хронических болей в спине и многие другие недуги в состоянии здоровья занимающихся.

### Литература

1. Коркин, Е.В. Влияние скандинавской ходьбы на показатели физического развития студентов-спортсменов / Е.В. Коркин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 8(138). – С. 75–79.
2. Михайлов, А.С. Организация самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности студентов высших учебных заведений / А.С. Михайлов, Л.В. Рыскликина, Л.А. Кочурова, О.А. Степанова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2024. – № 4(230). – С. 53–57.
3. Проба Руфье: показания, как проводится, расчет и интерпретация индекса [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://sosudinfo.ru/serdce/proba-rufe>.

### References

1. Korkin, E.V. Vliianie skandinavskoi khodby na pokazateli fizicheskogo razvitiia studentov-sportsmenov / E.V. Korkin // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2016. – № 8(138). – S. 75–79.
2. Mikhailov, A.S. Organizatsiia samostoiatelnoi fizkulturno-sportivnoi deiatelnosti studentov vysshikh uchebnykh zavedenii / A.S. Mikhailov, L.V. Rysklkina, L.A. Kochurova, O.A. Stepanova //

---

Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2024. – № 4(230). – S. 53–57.

3. Proba Rufe: pokazaniia, kak provoditsia, raschet i interpretaciia indeksa [Electronic resource]. – Access mode : <http://sosudinfo.ru/serdce/proba-rufe>.

---

© И.Н. Мизев, А.Н. Шарипов, 2024

## ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ НАВЫКАМИ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ И УСПЕХОМ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ

С.В. МИХАЙЛОВА, И.А. ПОГРЕБНАЯ

ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»,  
г. Тюмень

*Ключевые слова и фразы:* компетенция; эффективность команды; обучение; мышление; успех; коммуникация; профессиональная деятельность.

*Аннотация:* Современное образование в высших школах технических профилей требует не только знаний теории, но и практических навыков, которые включают в себя компетенцию «умение работать в команде». Коллективная работа сегодня стала одним из ведущих трендов в обучении, т.к. эффективное общение с коллегами играет важную роль в профессиональной деятельности. Цель исследования: выявить связь между навыками командной работы и успехом студентов, обучающихся в техническом вузе. Для достижения поставленной авторами цели был проведен комплексный анализ научной литературы и результатов предыдущих исследований, в том числе произведено анкетирование обучающихся с предложенными вопросами о наличии у них навыков командной работы, об участии их в командных проектах, а также успехах в учебе. Результаты исследования доказывают, что те обучающиеся, которые обладают развитыми навыками командной работы, демонстрируют академические успехи на порядок выше, а также лучше справляются с учебными заданиями. В заключение отмечается, что компетенция «умение работать в команде» способствует развитию лидерства, навыков коммуникации, организации и распределения задач, что, в свою очередь, пригодится будущим выпускникам в профессиональной деятельности.

В условиях сегодняшнего дня важной задачей высших школ является подготовка конкурентоспособных специалистов технических направлений, которые, в свою очередь, способны эффективно работать в рыночных условиях. Трансформация общества, социально-экономические изменения, происходящие процессы глобализации и интеграции определяют все новые приоритеты в профессиональной подготовке будущих бакалавров-нефтяников [7]. Особое значение приобретает коррекция процесса их профессиональной подготовки, направление на творческое, профессиональное развитие и саморазвитие личности будущего специалиста. Государственные требования по профессиональной подготовке будущих бакалавров-нефтяников содержат ключевые концептуальные положения, рекомендации содержания, уровней и форм их подготовки, отражаются в приказе

Минобрнауки России от 09.02.2018 № 96 (ред. от 27.02.2023) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.03.2018 № 50225).

Теоретические и методологические основы профессионального образования, отражающие взаимодействие, взаимосвязь и взаимообусловленность образовательных явлений и процессов, основанные на методологических принципах, раскрытие сущности реализации инновационных подходов к подготовке будущих специалистов освещены отечественными учеными [5].

Теоретические и методологические основы профессионального образования в раскрытии сущности реализации инновационных подходов к подготовке будущих специалистов освещены

Таблица 1. Анкета для выявления навыков командной работы

Опыт работы в команде	Участвовали ли Вы в командных проектах во время обучения? (Да/Нет)
	Если «Да», укажите, сколько командных проектов Вы завершили
	Какую роль Вы обычно занимаете в команде? (лидер, исполнитель, организатор и т.д.)
	Какие трудности Вы испытывали при работе в команде? (отметьте все применимые) Разногласия в идеях Проблемы с распределением задач Недостаток общения Прочее (укажите)
Коммуникативные навыки	Как Вы оцениваете свои коммуникативные навыки? (от 1 до 5) *
	Как часто Вы участвуете в групповых обсуждениях и переговорах?
	Насколько Вы уверены в своих способностях решения конфликтов внутри группы? (от 1 до 5) *
Выявление способности к сотрудничеству	Важно ли для Вас сотрудничество в учебном процессе? (от 1 до 5) *
	Имеется ли у Вас опыт работы в междисциплинарных командах?
	Оцените свою способность сотрудничества с другими (от 1 до 5) *
Открытые вопросы	Укажите, по Вашему мнению, какие навыки наиболее важны для командной работы?
	Что бы Вы улучшили в Вашей команде для более результативной и эффективной работы?

\* Оценка в баллах от 1 до 5, где 1 – очень низкий, 5 – очень высокий

такими отечественными учеными, как А.А. Вербицкий, Н.В. Кузьмина, Н.А. Лабунская, В.А. Слостенин, А.П. Тряпицына.

Определение стратегического направления повышения эффективности подготовки будущих бакалавров-нефтяников в учреждениях высшего образования и прогнозирования его приоритетных задач приобретает сегодня исключительную актуальность [1]. Однако недостаточно внимания исследователей уделено проблеме формирования надпрофессиональных компетенций будущих выпускников технического профиля в теоретическом и методическом аспектах [2].

В современной теории и методике профессионального образования особый приоритет приобретают надпрофессиональные компетенции, так называемые «мягкие» навыки (*soft skills*), что требует применения действенных средств эффективной профессиональной подготовки специалиста технического профиля.

Надпрофессиональные компетенции – это интегрированная многокомпонентная структура знаний, умений, практического опыта и личностных качеств, обеспечивающая универсальный, многофункциональный и надпредметный характер профессиональной деятельности [3].

Социальная ценность формирования надпрофессиональных компетенций будущих бакалавров-нефтяников, недостаточная теоретическая и практическая разработанность данной проблемы, необходимость устранения определенных противоречий, обусловлена:

- социально-образовательным контекстом: общество нуждается в компетентных, высококвалифицированных кадрах технического профиля, а в высших школах отсутствует система формирования надпрофессиональных компетенций [4];

- научно-образовательным контекстом: существует унифицированная система подготовки бакалавров технического профиля, а требуется внедрение инноваций в учебный процесс;

- личностным контекстом: существует потребность личностного развития бакалавров-нефтяников, а высших школах уделяется недостаточное внимание формированию мягких навыков.

Для решения исследовательских задач авторами использованы теоретические методы, такие как комплексный анализ научной литературы и результатов предыдущих исследований, а также практические методы: анкетирование

обучающихся с предложенными вопросами о наличии у них навыков командной работы. Обработка полученных данных производилась количественными и качественными методами анализа. Количественным анализом вычислялось процентное соотношение респондентов, а качественным анализом определялись ключевые темы и паттерны, выявленные в открытых ответах.

Так, на базе филиала ТИУ кафедры «Нефтегазовое дело» в г. Нижневартовске было проведено исследование, в котором приняло участие 106 обучающихся различных курсов по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» (профили «Бурение нефтяных и газовых скважин», «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти», «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства») и 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»).

Обработанные результаты показывают,

что 85 % респондентов имеют опыт работы в команде, но 50 % из них в качестве активного участника команды чувствовали себя неуверенно и не смогли раскрыться, что, в свою очередь, указывает на необходимость внедрения в образовательный процесс дополнительных мероприятий, нацеленных на развитие командной работы.

Важно не только создавать условия для работы в командах, но и предоставлять обучающимся инструменты и методы для активного и эффективного взаимодействия друг с другом [6]. Так, проведение разнообразных тренингов и симуляций командной работы по развитию социальных, а также управленческих навыков, может в значительной степени повысить уверенность и улучшить их способности к взаимодействию, тем самым позволит подготовить будущих бакалавров технических направлений, способных эффективно работать в коллективе, что на сегодняшний день является крайне важным в условиях профессионального и современного мира.

### Литература

1. Бедерникова, И.В. Факторы успешной командной работы / И.В. Бедерникова, Л.Н. Чугунова // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12: Психология. Социология. Педагогика. – 2010. – № 1. – С. 222–227.
2. Дашкова, И.В. Основные этапы формирования профессиональных компетенций при обучении в техническом вузе / И.В. Дашкова // Студенческий научный форум, 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://scienceforum.ru/2018/article/2018001983>.
3. Михайлова, С.В. Надпрофессиональные компетенции как компетенции специалиста будущего / С.В. Михайлова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2022. – № 2(149). – С. 176–178.
4. Михайлова, С.В. Развитие интеллектуальных качеств в образовательном процессе вуза технических направлений / С.В. Михайлова, И.А. Погребная // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2023. – № 11(170). – С. 355–357.
5. Нежевляк, Н.С. Использование информационных технологий в командной работе / Н.С. Нежевляк, И.В. Федченко // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2017. – Т. 3. – № 13. – С. 841–843.
6. Табуева, И.Н. Soft skills как ключевые навыки студентов технического вуза / И.Н. Табуева, Е.М. Захватова // Мир педагогики и психологии. – 2024. – № 5(94). – С. 310–317.
7. Pogrebnaya, I.A. The Development of Critical Thinking as the Main Factor in the Competitiveness of an Ecologist / I.A. Pogrebnaya, S.V. Mikhailova // E3S Web of Conferences : International Scientific Siberian Transport Forum TransSiberia 2023. – Novosibirsk : EDP Sciences. – 2023. – Vol. 402. – P. 08020. – DOI: 10.1051/e3sconf/202340208020.

### References

1. Bedernikova, I.V. Faktory uspezhnoi komandnoi raboty / I.V. Bedernikova, L.N. Chugunova // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Serii 12: Psikhologiya. Sotciologiya. Pedagogika. – 2010. – № 1. – S. 222–227.

---

2. Dashkova, I.V. Osnovnye etapy formirovaniia professionalnykh kompetentcii pri obuchenii v tekhnicheskome vuze / I.V. Dashkova // *Studencheskii nauchnyi forum*, 2018 [Electronic resource]. – Access mode : <http://scienceforum.ru/2018/article/2018001983>.

3. Mikhailova, S.V. Nadprofessionalnye kompetentcii kak kompetentcii spetsialista budushchego / S.V. Mikhailova // *Perspektivy nauki*. – Tambov : TMBprint. – 2022. – № 2(149). – S. 176–178.

4. Mikhailova, S.V. Razvitie intellektualnykh kachestv v obrazovatelnom protsesse vuza tekhnicheskikh napravlenii / S.V. Mikhailova, I.A. Pogrebnaia // *Perspektivy nauki*. – Tambov : NTF RIM. – 2023. – № 11(170). – S. 355–357.

5. Nezhevliak, N.S. Ispolzovanie informatsionnykh tekhnologii v komandnoi rabote / N.S. Nezhevliak, I.V. Fedchenko // *Aktualnye problemy aviatcii i kosmonavtiki*. – 2017. – Т. 3. – № 13. – S. 841–843.

6. Tabueva, I.N. Soft skills kak kliuchevye navyki studentov tekhnicheskogo vuza / I.N. Tabueva, E.M. Zakhvatova // *Mir pedagogiki i psikhologii*. – 2024. – № 5(94). – S. 310–317.

---

© С.В. Михайлова, И.А. Погребная, 2024

## ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫХ ИНТЕРВАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК НА РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ

О.А. МУСИН, В.А. КУЗНЕЦОВ, М.В. ЛЕБЕДКИНА

*ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»,  
г. Нижний Новгород*

*Ключевые слова и фразы:* высокоинтенсивные тренировки; интервальные тренировки; скоростно-силовые способности; тренировка; физическая подготовка.

*Аннотация:* В данной статье предложена универсальная методика развития скоростно-силовых способностей на основании высокоинтенсивных упражнений для спортсменов ациклических, игровых и анаэробных видов спорта. Цель исследования заключается в доказательстве эффективности предложенной методики. Задачи исследования: разработка методики развития скоростно-силовых способностей на основании высокоинтенсивных интервальных тренировок и доказательства ее эффективности. Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что разработанная программа окажется эффективной и позволит более качественно развивать скоростно-силовые способности спортсменов за короткий период времени. В качестве результатов исследования представлены экспериментальные данные по апробации разработанной методики.

Высокий уровень развития скоростно-силовых качеств в большинстве видов спорта, где ведущими качествами являются проявление быстроты и силовых способностей, позволяет достичь наивысших результатов соревновательной деятельности. В связи с чем тренеры, методологи, специалисты в области развития физических способностей должны искать все более совершенные методы, позволяющие повысить уровень скоростно-силовых способностей спортсменов [1; 2]. В последнее время высокоинтенсивные интервальные тренировки становятся все более популярны среди представителей игровых и ациклических видов спорта как эффективный метод повышения уровня скоростно-силовых способностей [4].

Высокоинтенсивные интервальные тренировки характеризуются выполнением упражнения за минимальный промежуток времени от 5 до 15 секунд с максимальной или субмаксимальной мощностью с достаточным промежутком отдыха. Такой метод отлично подходит для улучшения анаэробной выносливости, метаболических функций организма и общего физического состояния спортсменов. Однако,

несмотря на то, что влияние высокоинтенсивных интервальных тренировок на вышеперечисленные процессы оказывает положительный эффект, то на повышение скоростно-силовых способностей единого мнения нет. Проанализировав различные литературные источники, невозможно однозначно сказать, насколько эффективно высокоинтервальные тренировки будут способствовать улучшению скоростно-силовых способностей в отличие от традиционных тренировочных методик, в связи с чем возникают предпосылки для проведения дополнительного исследования, направленного на оценку эффективности данного метода в контексте развития скоростно-силовых качеств [3; 5].

В связи с вышесказанным авторами была предпринята попытка определить эффективность высокоинтервальных тренировок в развитии скоростно-силовых способностей.

В нашем исследовании принимали участие 40 спортсменов в возрасте от 16 до 18 лет. В качестве тестов, оценивающих динамику изменения скоростно-силовых способностей, были выбраны: прыжок в длину с места (см), прыжки через скакалку за 15 секунд (кол-во), метание



**Таблица 1.** Высокоинтервальная тренировка, направленная на развитие скоростно-силовых способностей

Дни	Средства	Условия выполнения
Понедельник	1 – Прыжки на тумбу (максимальная высота) 2 – Бег с выпрыгиванием вверх и хлопком над головой 3 – Высокое поднятие бедра с резиной 4 – Приседания с выпрыгиваниями 5 – Прыжки в глубину 6 – Бег с упором в стену 7 – Прыжки через скакалку	Все упражнения выполняются в околосредней мощности 85–95 %. Время работы на каждом упражнении составляет 10 секунд. Каждое упражнение выполняется по 3 раза. Отдых между подходами в упражнении составляет от двух минут с контролем ЧСС на восстановление до 120 уд./мин. Повышение нагрузки происходит за счет увеличения времени работы на 1 секунду в каждом упражнении. Таким образом, на последнем занятии рабочее время на каждом упражнении составит 20 секунд. Время отдыха также увеличивается с возрастающим временем работы на 10–15 секунд. Рабочий пульс должен находиться в диапазоне от 150–160 уд./мин
Среда	Тренировка проводится в виде фартлека. Испытуемые бегут по кругу трусцой, темп составляет не более 20 % от максимальной мощности. По свистку или другому звуковому сигналу испытуемые выполняют ускорение в максимальном темпе. Длительность ускорения составляет 5 секунд, затем снова по сигналу переходят на бег трусцой. Всего за тренировку проводится 10 ускорений. Отдых между ускорениями – 300 метров трусцой. Нагрузка повышается за счет увеличения ускорения на 1 секунду. Максимальное время ускорения составляет 10 секунд, по его достижению добавляется 2 подход	
Пятница	1 – Толчок штанги вперед (вес штанги 10 % от веса испытуемого) 2 – Отжимания с хлопком перед грудью 3 – Приседания с выбрасыванием и ловлей набивного мяча (вес мяча 5 % от веса занимающегося) 4 – Подтягивания на низкой перекладине из виса лежа 5 – Отжимания на брусьях	Упражнения выполняются в виде круговой тренировки по интенсивно-интервальному методу. В каждом из упражнений определяется ПМ (повторный максимум). Рабочие повторения определялись по формуле ПМ/2. Полученная дозировка на каждом упражнении выполнялась в максимальном темпе. Нагрузка повышалась на каждом занятии ПМ/2+1. Отдых между упражнениями составлял от 2 до 3 минут. Отдых между кругами до полного восстановления. Всего проводилось по 2 рабочих круга

**Таблица 2.** Динамика прироста результатов скоростно-силовых способностей

Тесты	Экспериментальная группа (n = 40)		t-критерий Стьюдента, при p ≤ 0,05
	До	После	
Прыжок в длину с места (см)	221,3 ± 7,16	229,4 ± 3,5	t = 2,45, p ≤ 0,05 достоверно
Прыжки через скакалку за 15 секунд (кол-во)	41,2 ± 11,2	54,1 ± 8,2	t = 1,54, p ≤ 0,05 достоверно
Метание мяча весом 200 г (м)	39,8 ± 4,4	45,1 ± 10,5	t = 5,7, p ≥ 0,05 не достоверно

мяча весом 200 г на дальность (м). Испытуемым была предложена тренировочная методика, представленная в табл. 1.

Таким образом, высокоинтервальная методика заключалась в чередовании повторного метода, фартлека и круговой тренировки, т.е. каждое упражнение выполнялось в околосред-

нем и максимальном темпе с четко регламентированным отдыхом. Весь комплекс был апробирован в течение 10 недель. Динамика прироста скоростно-силовых способностей представлена в табл. 2.

Анализируя полученные результаты, мы пришли к выводу о том, что абсолютно по всем

тестам произошел прирост результатов, однако в тесте «метание мяча весом 200 г на дальность» различия оказались недостоверными. Мы связываем такой результат с тем, что по итогу проведения тренировок у нескольких испытуемых произошел действительно высокий прирост от их первоначального результата, тогда как основная масса испытуемых улучшила свои показатели в данном тесте незначительно (в пределах 2–3 м).

Таким образом, высокоинтервальные тре-

нировки показали свою эффективность в отношении совершенствования скоростно-силовых способностей спортсменов различных видов спорта.

При планировании и проведении подобных тренировок необходимо учитывать нагрузочные режимы работы в околоремонтном и максимальном темпе, отдых до полного восстановления, а также рабочую зону ЧСС в 150–160 уд./мин, не допуская окислительных процессов в мышцах.

### Литература

1. Волков, В.В. Технология кроссфит: основы прикладности и условия уменьшения экстремальности высокоинтенсивной спортивной тренировки / В.В. Волков, С.А. Еремин, В.Н. Селуянов // Экстремальная деятельность человека. – 2014. – № 1(30). – С. 33–35.
2. Григорьева, Е.Л. Эффективность содержания подготовительного периода тренировочного процесса в современном пятиборье на этапе высшего спортивного мастерства / Е.Л. Григорьева, М.И. Федотова, А.В. Стафеева, С.С. Ерунов // Глобальный научный потенциал. – СПб. : НТФ РИМ. – 2024. – № 4-1(157). – С. 94–96.
3. Иванова, С.С. Организационно-содержательные особенности построения тренировочного процесса студенческой баскетбольной команды / С.С. Иванова, А.В. Стафеева, И.С. Веденеев, А.А. Степурко // Глобальный научный потенциал. – СПб. : НТФ РИМ. – 2024. – № 4-1(157). – С. 97–99.
4. Игнатьева, Э.А. Анализ практики применения креативных технологий в образовании / Э.А. Игнатьева // Вестник Мининского университета. – 2024. – Т. 12. – № 1. – С. 2.
5. Святченко, П.Б. Физическая культура. Высокоинтенсивная интервальная тренировка и сверхинтенсивная тренировка / П.Б. Святченко, Н.Д. Алексеева, А.Н. Зиновьев, Н.А. Зиновьев. – СПб. : НИЦ АРТ, 2018. – 38 с.

### References

1. Volkov, V.V. Tekhnologiya krossfit: osnovy prikladnosti i usloviia umensheniia ekstremalnosti vysokointensivnoi sportivnoi trenirovki / V.V. Volkov, S.A. Eremin, V.N. Seluyanov // Ekstremalnaya deyatelnost cheloveka. – 2014. – № 1(30). – S. 33–35.
2. Grigoreva, E.L. Effektivnost soderzhaniia podgotovitel'nogo perioda trenirovochnogo protsessa v sovremennom piatibore na etape vysshego sportivnogo masterstva / E.L. Grigoreva, M.I. Fedotova, A.V. Stafeeva, S.S. Erunov // Globalnyi nauchnyi potencial. – SPb. : NTF RIM. – 2024. – № 4-1(157). – S. 94–96.
3. Ivanova, S.S. Organizatsionno-soderzhatelnye osobennosti postroeniia trenirovochnogo protsessa studencheskoi basketbolnoi komandy / S.S. Ivanova, A.V. Stafeeva, I.S. Vedeneev, A.A. Stepurko // Globalnyi nauchnyi potencial. – SPb. : NTF RIM. – 2024. – № 4-1(157). – S. 97–99.
4. Ignateva, E.A. Analiz praktiki primeneniia kreativnykh tekhnologii v obrazovanii / E.A. Ignateva // Vestnik Mininskogo universiteta. – 2024. – T. 12. – № 1. – S. 2.
5. Sviatchenko, P.B. Fizicheskaya kultura. Vysokointensivnaya intervalnaya trenirovka i sverkhintensivnaya trenirovka / P.B. Sviatchenko, N.D. Alekseeva, A.N. Zinovev, N.A. Zinovev. – SPb. : NITc ART, 2018. – 38 s.

## КОМПЛЕКСНАЯ ПОДГОТОВКА ИГРОКОВ В МИНИ-ФУТБОЛЕ: ОТ БАЗОВОЙ ТЕХНИКИ К ТАКТИЧЕСКОМУ МЫШЛЕНИЮ

О.А. МУСИН, В.В. СОКОЛОВ, Ю.С. ЖЕМЧУГ

*ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»,  
г. Нижний Новгород*

*Ключевые слова и фразы:* мини-футбол; технико-тактическая подготовка; технические действия; тренировочный процесс; техника и тактика.

*Аннотация:* Данная статья представляет собой аналитическое исследование известных методик совершенствования технической и тактической подготовки игроков в мини-футбол. Цель исследования – выявить основное содержание ключевых тактических приемов, необходимых для успешного достижения наивысших целей соревновательной деятельности, а также определить основы тактической подготовки в мини-футболе. Задачи исследования: анализ существующих методик технико-тактической подготовки и синтез имеющихся успешных тренировочных систем. В качестве рабочей гипотезы выносится предположение о невозможности разделения технической и тактической подготовки игроков в мини-футболе, поскольку для успешной соревновательной деятельности это целевая основа тренировочного процесса. В результате приведены основные элементы технико-тактической подготовки игроков в мини-футболе.

Мини-футбол является одним из самых востребованных видов спорта среди юношей благодаря своей динамичности, доступности, зрелищности. Занятия мини-футболом благоприятно сказываются на повышении основных функциональных систем организма, а также оказывают положительное влияние на достижение высокого уровня физической подготовленности организма. Со стремительным развитием мини-футбола повышаются и требования к занимающимся, когда необходимо постоянно совершенствовать свои навыки, чтобы составлять достойную конкуренцию соперникам. В связи с этим возникает необходимость в тренировочных методиках, направленных на повышение всех видов подготовки занимающихся мини-футболом [1].

На данный момент существует огромное количество методик, направленных на совершенствование физической, специальной физической, технико-тактической, психологической подготовки занимающихся, однако среди боль-

шого многообразия в недостаточной степени раскрыты содержательные основы именно технической подготовки занимающихся мини-футболом [2; 4]. Техническая подготовка во многом определяет степень мастерства и достижение высокого результата в этом виде спорта. Формирование техники, а затем дальнейшее ее совершенствование должно происходить на всех тренировочных этапах. В связи с этим становится очевидна необходимость в более глубоком и системном подходе к разработке методики повышения технической подготовленности в мини-футболе. Подготовка игроков должна быть многогранной, направленной не только на развитие или совершенствование отдельных умений и навыков, но и на совершенствование комплексного подхода к игре, включая тактическое, стратегическое мышление и понимание игровой ситуации в целом [3].

Кроме того, важно применять не только уже известные разработки авторов, тренеров и т.п., а применять инновационные средства и методы

обучения, включающие использование современных технологий и методов анализа техники. Даже если нет доказательной базы эффективности современных подходов к совершенствованию техники, не стоит избегать их.

Таким образом, современные методики совершенствования технической подготовки в мини-футболе должны быть направлены на комплексный подход, учитывать все аспекты игры и основываться на инновационных подходах к обучению. Это позволит повысить не только качество подготовки игроков, но и сделает данный вид спорта еще более привлекательным для подрастающего поколения.

В рамках актуальных реалий подготовки разнообразных футбольных команд особой важностью обладает подготовка футболистов в плане техники и тактики. Эффективность реализации технических и тактических мероприятий имеет непосредственную связь с профессионализмом конкретного человека и команды в целом, что оказывает воздействие на эффективность игры клуба.

«Техника игры в футбол – комплекс специфических технических решений, что используются в процессе ведения игры в целях достижения конкретного результата. Классификация приемов – распределение действий по группам, что основаны на обобщенных или особых признаках. Техника делится на два элемента – игрок в поле и вратарь. Естественно, что указанные разделы обладают подразделами. Полевой игрок должен обладать техникой движения и владения мячом, а вратарь должен уметь ловить мяч и передавать пас». Указанные подразделы включают в себя конкретные технические решения, что выполняются разными методами. Некоторые методики обладают разновидностями [2].

Аналитика содержания игры на базовом этапе обучения позволила установить серию ключевых приемов:

- 1) движение;
- 2) удары ногами по мячу;
- 3) остановка мяча;
- 4) финты;
- 5) дриблинг.

Тактика – комплекс командных мероприятий, что направлен на проход линии обороны противника, а также на подавление сопротивления посредством борьбы.

Базовое обучение предусматривает освоение игроками фундаментальной тактики. Тренер должен обучить подопечных ориентации и

взаимодействию парами и тройками. В целях выполнения задачи часто используется игра в футбол, а также мобильные и прочие приложения и игры.

1. Активные игры, чей характер действий идентичен футболу.

2. Баскетбол и прочие игры с ручным мячом.

3. Ведение мяча с остановкой по сигналу.

4. Передача мяча между парами и тройками.

5. Игра на маленьком корте, где предусмотрено соревнование двух или трех пар занимающихся.

6. Упражнение два на одного, где задается место получение мяча.

7. Аналогичное мероприятие, где нужно закрыть игрока.

8. Упражнения в формате 2×1, 3×1, 4×1, 5×1, где нужно подобрать мяч.

9. Игра 2х2 и нейтральным игроком на забивание гола. Нейтральный игрок помогает команде, что владеет мячом.

10. Игра 3×3 без вратаря или 4×4 с вратарем на маленьком поле с воротами.

Основой тактики являются техника и физическая подготовка игроков. Перед обучением сложным игровым тактикам нужно довести физическое развитие игроков до определенного уровня. Изучая тактические приемы, важно, чтобы теорию и практику учащиеся получали параллельно. Существенный объем тактики могут освоить игроки с любым уровнем навыков за счет теории [4].

Во время обучения тактике начинать нужно с базовых навыков персональной тактики. У каждого игрока должно быть понимание, когда, с какой скоростью и в каком направлении двигаться. Игроки, что обладают широким спектром тактических навыков, могут выбирать лучшие действия для конкретной ситуации, при этом следует проводить координацию деятельности команды так, чтобы модернизация персональной тактики происходила параллельно обучению возможности коммуникаций между игроками. Выполняя тактическую подготовку, следует рассмотреть разнообразные персональные и групповые тактики ведения игры в режимах обороны и нападения [3]. Тактические данные для защитников и нападающих отличаются, но частичное сходство в них все же наблюдается. Поэтому допустимо использовать коммуникации между игроками на конкретных

этапах ведения игры. Актуальные реалии футбола предусматривают активность защитника при атаке, а также возможность для нападающего оказывать помощь во время обороны.

### Литература

1. Вершинина, И.В. Повышение аэробной выносливости футболистов учебно-тренировочного этапа на основе использования аэробно-танцевальных средств / И.В. Вершинина, А.В. Стафеева // Актуальные проблемы физической культуры и спорта : Материалы XIII Международной научно-практической конференции, посвященной 175-летию со дня рождения И.Я. Яковлева. – Чебоксары : Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2023. – С. 278–282.
2. Губа, В.П. Методология подготовки юных футболистов : учебно-метод. пособие / В.П. Губа, А. Стула. – М. : Человек, 2015. – 184 с.
3. Игнатьева, Э.А. Анализ практики применения креативных технологий в образовании / Э.А. Игнатьева // Вестник Мининского университета. – 2024. – Т. 12. – № 1. – С. 2. – DOI: 10.26795/2307-1281-2024-12-1-2.
4. Иванова, С.С. Использование современных технологий физического воспитания в образовательном процессе / С.С. Иванова, А.В. Стафеева, М.А. Малахов, Д.М. Ломаченко // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2023. – № 4(145). – С. 90–92.

### References

1. Vershinina, I.V. Povyshenie aerobnoi vynoslivosti futbolistov uchebno-trenirovochnogo etapa na osnove ispolzovaniia aerobno-tantcevalnykh sredstv / I.V. Vershinina, A.V. Stafeeva // Aktualnye problemy fizicheskoi kultury i sporta : Materialy XIII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, posviashchennoi 175-letiiu so dnia rozhdenniia I.Ia. Iakovleva. – Cheboksary : Chuvashskii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet im. I.Ia. Iakovleva, 2023. – S. 278–282.
2. Guba, V.P. Metodologiya podgotovki iunykh futbolistov : uchebno-metod. posobie / V.P. Guba, A. Stula. – M. : Chelovek, 2015. – 184 s.
3. Ignateva, E.A. Analiz praktiki primeneniia kreativnykh tekhnologii v obrazovanii / E.A. Ignateva // Vestnik Mininskogo universiteta. – 2024. – T. 12. – № 1. – S. 2. – DOI: 10.26795/2307-1281-2024-12-1-2.
4. Ivanova, S.S. Ispolzovanie sovremennykh tekhnologii fizicheskogo vospitaniia v obrazovatelnom protsesse / S.S. Ivanova, A.V. Stafeeva, M.A. Malakhov, D.M. Lomachenko // Globalnyi nauchnyi potentsial. – SPb. : TMBprint. – 2023. – № 4(145). – S. 90–92.

---

© О.А. Мусин, В.В. Соколов, Ю.С. Жемчуг, 2024

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ХОККЕИСТОВ

О.А. МУСИН, В.В. СОКОЛОВ, Ю.С. ЖЕМЧУГ

*ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»,  
г. Нижний Новгород*

*Ключевые слова и фразы:* хоккей; общая физическая подготовка; тренировочная программа; методы физической подготовки.

*Аннотация:* В данной статье предложен фрагмент экспериментальной программы общей физической подготовки хоккеистов. Цель исследования заключается в разработке программы повышения общей физической подготовки хоккеистов. Задачи исследования: анализ существующих программ общей физической подготовки хоккеистов; разработать экспериментальную программу ОФП на основании проведенного анализа. Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что разработанная программа ОФП для хоккеистов позволит в значительной степени повысить уровень их физической подготовленности. В результате исследования представлен фрагмент экспериментальной программы ОФП для хоккеистов.

Достижение высокого спортивного результата – это залог сочетания всех видов подготовки спортсменов. Тренировочный процесс должен выстраиваться таким образом, чтобы, во-первых, учесть развитие и совершенствование всех видов подготовки спортсмена, а во-вторых, индивидуально развивать те качества, которые наиболее важны для достижения поставленной цели спортсменам и доведении их до победы в спортивных состязаниях [2]. Особенно важно грамотно спланировать тренировочный процесс в игровых видах спорта, поскольку они обладают большой многогранностью. В большей степени это касается таких видов спорта, где учитывается несколько факторов при подготовке спортсменов. Независимо от этапа подготовки большая часть времени отводится на развитие общей и специальной физической подготовленности спортсменов, поскольку для успешного выполнения всех технических элементов, осуществления технико-тактических действий необходимо иметь хорошо развитую общую и специальную физическую подготовленность [5].

Особенно важно развивать общую физическую подготовленность у занимающихся хок-

кеем с самого раннего периода. В данном виде спорта при планировании тренировочного процесса стоит учитывать тренировку ледовую и вне льда. Безусловно, залог успешного выступления в данном виде спорта напрямую зависит от команды, уровня ее развития, уровня развития самих игроков, их сыгранности и других факторов.

В нашем исследовании мы говорим о важности совершенствовать общую физическую подготовленность детей 8–10 лет, занимающихся в секции хоккея. От молниеносных действий игроков будет зависеть исход игры, спортсмены должны быстро адаптироваться к постоянно меняющимся условиям игры, переключаться на различные виды двигательных действий, на совершенном уровне выполнять технические приемы в течение продолжительного игрового времени. Все это возможно только при хорошо развитой общей и специальной подготовленности спортсменов.

Анализируя методические пособия по подготовке игроков в хоккей на начальном этапе подготовки, научные статьи, программы по виду спорта «хоккей», мы обнаружили недостаточное количество литературы, раскрывающей

Таблица 1. Фрагмент тренировки повышения общей физической подготовленности хоккеистов

	Понедельник	Среда	Пятница	Суббота
	Выносливость / непрерывно-поточный метод	Скоростно-силовая / точно-интенсивный метод	Координация / непрерывно-поточный метод	Скоростно-силовые / интенсивно-интервальный метод
Первая неделя	<p>Каждое упражнение выполняется 30 с. Отдых между упражнениями 30 с.</p> <p>Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине.</p> <p>Прыжки через скакалку.</p> <p>Из положения «лежа на животе руки вверх» одно-временное поднимание рук, ног и туловища.</p> <p>Смена ног в выпадах прыжками.</p> <p>В положении «сед углом» короткие поочередные махи ногами вверх-вниз.</p> <p>Из основной стойки прыжком в стойку ноги врозь с хлопком над головой, после чего вернуться в О.с.</p> <p>В положении «упор лежа» поочередное сгибание правого колена к левой руке и левого колена к правой руке.</p> <p>Поочередное зашагивание на возвышенность и сход с нее.</p> <p>Бег на месте.</p> <p>Из положения «сед на коленях» прыжком в «упор присев» и обратно</p>	<p>Каждое упражнение выполняется 15 с. Отдых между упражнениями 40 с.</p> <p>Сгибание-разгибание рук в упоре лежа.</p> <p>Выпрыгивание вверх из положения «упор присев»</p> <p>Поднимание туловища из положения «лежа».</p> <p>Прыжком из положения «упор присев» в положение «упор лежа».</p> <p>Сгибания-разгибания рук в упоре сзади на скамье.</p> <p>Из положения «лежа на спине» одновременно поднимание рук и ног, соединяя их.</p> <p>Запрыгивание на возвышенность и спрыгивание с нее.</p> <p>Из положения «упор лежа» прыжком в «упор присев» с выпрыгиванием вверх с хлопком.</p> <p>Удержание положения «упор лежа на предплечьях» (планка).</p> <p>Из положения «лежа на животе – руки вверх» одновременное поднимание рук и ног</p>	<p>Каждое упражнение выполняется 30 с. Отдых между упражнениями 30 с.</p> <p>Упражнения выполняются в парах.</p> <p>Передвижение приставными шагами в приседе с разворотом на 180.</p> <p>Спортсмены встают лицом друг к другу на расстоянии одного шага и соприкасаются ладонями. Задача каждого заставить соперника сойти с линии, на которой он стоит вперед или назад.</p> <p>Равновесие поочередно на правой и левой (по 15 с).</p> <p>Прыжки по стрелкам с разворотом в указанном направлении.</p> <p>Бег к пронумерованным мячам (по сигналу тренера).</p> <p>Из положения «упор присев» прыжком в «положение лежа на спине» с разворотом в положение «лежа на животе» и далее прыжком в упор присев.</p> <p>Лазание по гимнастической стенке.</p> <p>Жонглирование двумя теннисными мячами.</p> <p>Бросок мяча в цель на расстоянии 5 м набивным мячом весом 3–5 кг.</p> <p>Прыжки поочередно в пронумерованные обручи</p>	<p>Каждое упражнение выполняется 15 с. Отдых между упражнениями 90 с.</p> <p>Бег на месте с упором в стену.</p> <p>В положении «сидя» выполняются быстрые движения руками как при беге</p> <p>Выпрыгивание вверх из упора присев с хлопком.</p> <p>Бег с высоким подниманием бедра.</p> <p>Махи руками, держа канат вверх-вниз в полунаклоне.</p> <p>Поднимания на носках.</p> <p>Из основной стойки прыжком в стойку ноги врозь с хлопком над головой, после чего вернуться в О.с.</p> <p>В положении «лежа на спине, руки за головой» поочередное касание правым коленом левого локтя и левым коленом правого локтя.</p> <p>Отжимания от скамьи.</p> <p>Прыжки через скамейку (вправо-влево).</p> <p>Бег на месте, опираясь руками в стену»</p>

важность развития и совершенствования общей и специальной подготовленности [1–3].

Таким образом, возникает противоречие между возрастающей необходимостью в поиске эффективных средств и методов совершенствования общей физической подготовленности занимающихся хоккеем и недостаточным количеством обоснованных научно-методических рекомендаций, средств и методов развития об-

щей физической подготовленности хоккеистов.

Экспериментальная программа была построена с учетом того, что тренировочные занятия проводились 4 раза в неделю. Каждое занятие было направлено на развитие одного определенного физического качества, редко в совокупности двух физических качеств. В программе подробно расписана нагрузка: количество подходов, повторений, отдых. В течение

двух месяцев основное время отводилось на совершенствование общей физической подготовленности при помощи кругового метода, где на каждое качество определялся свой метод проведения круговой тренировки. Перед внедрением программы в тренировочный процесс занимающиеся ознакомились с упражнениями. Далее определяется максимальный тест – испытание, определяющее максимальное число повторений. Каждый из занимающихся получил стандартную физическую нагрузку, составляющую МТ/2.

В первый месяц проводился один тренировочный круг. Во второй месяц происходило увеличение нагрузки за счет добавления еще одного тренировочного круга, а также произошли следующие изменения: повышение нагрузки шло за счет увеличения повторений на каждой

станции (МТ/2+1 или МТ/2+2). В тренировочных занятиях, направленных на развитие скоростных качеств, повышение нагрузки шло за счет уменьшения времени выполнения при условии сохранения прежнего количества повторений.

Каждые две недели происходила замена некоторых упражнений на новые для того, чтобы организм не успевал адаптироваться к одной нагрузке.

Таким образом, дальнейшие цели исследования заключаются в апробации разработанной программы повышения общей физической подготовленности хоккеистов 8–10 лет, а также в доказательстве рабочей гипотезы о том, что разработанная программа ОФП для хоккеистов позволит в значительной степени повысить уровень их физической подготовленности.

### Литература

1. Иванова, С.С. Особенности подготовки женской команды по хоккею в вузе в годичном цикле занятий / С.С. Иванова, А.В. Стафеева, М.Е. Мохова // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – № 82-1. – С. 178–180.
2. Иванова, С.С. Использование современных технологий физического воспитания в образовательном процессе / С.С. Иванова, А.В. Стафеева, М.А. Малахов, Д.М. Ломаченко // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2023. – № 4(145). – С. 90–92.
3. Левкин, А.В. Планирование средств общей и специальной физической подготовки в тренировочном процессе хоккеистов 8–9 лет / А.В. Левкин, В.Н. Коновалов // Современный ученый. – 2021. – № 6. – С. 248–254.
4. Павлова, Н.В. Совершенствование общей и специальной подготовки юных хоккеистов в многолетнем тренировочном цикле / Н.В. Павлова. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017. – 78 с.
5. Филатов, Ю.В. Аспекты планирования общей физической подготовки в соревновательном периоде в группах спортивного совершенствования / Ю.В. Филатов, С.И. Иванов // Инновации. Наука. Образование. – 2020. – № 22. – С. 1637–1640.
6. Кузнецов, В.А. Факторы развития скоростно-силовых способностей у занимающихся спортивными играми / В.А. Кузнецов, О.А. Мусин, Н.А. Борисов, О.А. Тушина // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2023. – № 4(163). – С. 192–194.

### References

1. Ivanova, S.S. Osobennosti podgotovki zhenskoi komandy po khokkeiu v vuze v godichnom tsikle zaniatii / S.S. Ivanova, A.V. Stafeeva, M.E. Mokhova // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniia. – 2024. – № 82-1. – S. 178–180.
2. Ivanova, S.S. Ispolzovanie sovremennykh tekhnologii fizicheskogo vospitaniia v obrazovatelnom protsesse / S.S. Ivanova, A.V. Stafeeva, M.A. Malakhov, D.M. Lomachenko // Globalnyi nauchnyi potentsial. – SPb. : TMBprint. – 2023. – № 4(145). – S. 90–92.
3. Levkin, A.V. Planirovanie sredstv obshchei i spetsialnoi fizicheskoi podgotovki v trenirovochnom protsesse khokkeistov 8–9 let / A.V. Levkin, V.N. Konovalov // Sovremennyi uchenyi. – 2021. – № 6. – S. 248–254.
4. Pavlova, N.V. Sovershenstvovanie obshchei i spetsialnoi podgotovki iunyx khokkeistov v mnogoletnem trenirovochnom tsikle / N.V. Pavlova. – Omsk : Sibirskii gosudarstvennyi universitet



fizicheskoi kultury i sporta, 2017. – 78 s.

5. Filatov, Iu.V. Aspekty planirovaniia obshchei fizicheskoi podgotovki v sorevnovatel'nom periode v gruppakh sportivnogo sovershenstvovaniia / Iu.V. Filatov, S.I. Ivanov // Innovatsii. Nauka. Obrazovanie. – 2020. – № 22. – S. 1637–1640.

6. Kuznetsov, V.A. Faktory razvitiia skorostno-silovykh sposobnostei u zanimaiushchikhsia sportivnymi igrami / V.A. Kuznetsov, O.A. Musin, N.A. Borisov, O.A. Tushina // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2023. – № 4(163). – S. 192–194.

---

© О.А. Мусин, В.В. Соколов, Ю.С. Жемчуг, 2024

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ФСИН РОССИИ В РАМКАХ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

М.Ю. НОХРИН, В.В. ТИХОВ, А.С. МЕЛЬНИКОВ, М.С. ПОЛЯНСКОВ

*ФКОУ ВО «Пермский институт Федеральной службы исполнения наказаний»,  
г. Пермь;*

*ФКОУ ВО «Самарский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний»,  
г. Самара;*

*ФКОУ ВО «Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний»,  
г. Владимир;*

*ФКОУ ВО «Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний»,  
г. Рязань*

*Ключевые слова и фразы:* физическая подготовка; курсанты; профессиональная подготовка сотрудников; уголовно-исполнительная система.

*Аннотация:* В статье рассматривается проблема несовершенства методического обеспечения по организации дисциплины «Физическая подготовка» в рамках профессионального обучения сотрудников, впервые принятых на службу. Нами предлагается примерный тематический план для более качественной подготовки курсантов к первому этапу обучения, который позволит постепенно повысить уровень физической подготовленности, улучшить морально-волевые качества и позволит более успешно усваивать программу 1-го курса. Целью нашего исследования являлась разработка тематического плана. Для ее решения мы проанализировали нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную подготовку сотрудников уголовно-исполнительной системы, выявили недостатки, разработали тематический план по дисциплине «Физическая подготовка» для курсантов, впервые поступивших на службу, сформировали методические рекомендации к организации занятий по предлагаемым в плане темам [1].

Наша работа, безусловно, будет полезна преподавателям по физической культуре образовательных организаций ФСИН России, а также даст толчок к внесению изменений в примерных программах обучения дисциплине «Физическая подготовка» в рамках профессиональной подготовки курсантов перед началом обучения в вузе.

Адаптация курсантов к физической нагрузке на первом году обучения всегда вызывала неподдельный интерес специалистов в области физической культуры сотрудников уголовно-исполнительной системы (А.С. Михайлов, Е.В. Кошкин, Р.А. Солоницын и др.) [2]. Первый год обучения является наиболее сложным в жизни курсанта, это связано с периодом его привыкания к новому режиму жизнедеятельности. Распорядок дня включает в себя: режим сна, питания, занятий умственным и физиче-

ским трудом, культурно-досуговую и физкультурно-спортивную деятельность. Проблема исследования заключается в том, что курсанты, поступившие на обучение в образовательные организации ФСИН России, так же, как и вновь принятые сотрудники, проходят обучение по программе профессиональной подготовки сотрудников, впервые принятых на службу. Данная программа рассчитана на более физически готовых людей, уже прошедших обучение в различных образовательных организациях средне-

**Таблица 1.** Примерный тематический план по изучению дисциплины «Физическая подготовка» для первоначальной подготовки курсантов (первого курса), вновь прибывших на службу

№ темы	Раздел и наименование тем	И	С	К	С/З	Всего часов
1. Теоретическая подготовка						
1.1	Меры безопасности и предупреждение травматизма на занятиях по дисциплине «Физическая подготовка»	2				2
2. Общая физическая подготовка						
2.1	Ускоренное передвижение	2	2		5	9
2.2	Атлетическая подготовка	2	2		4	8
2.3	Спортивные игры	2	2			4
3. Специальная физическая подготовка						
3.1	Специальные упражнения и приемы самостраховки	2	2			4
3.2	Основные стойки и передвижения для эффективного применения физической силы и специальных средств	2	2		1	5
3.3	Техника выполнения ударов руками и ногами	2	2		1	5
3.4	Комплексные занятия		4			4
	Зачет			4		4
	Всего часов	14	16	4	11	45

*Примечание: И – изучение, С – совершенствование, К – контроль, С/З – самостоятельные занятия*

го и высшего образования, а курсант первого курса в основном молодой человек, закончивший 11 классов обучения.

Актуальность нашей работы заключается в разработке методического обеспечения и совершенствовании содержания занятий по физической подготовке в рамках первоначального профессионального обучения курсантов первого курса. Существует противоречие между необходимостью адаптации курсантов к общей физической нагрузке и отсутствием тем на развитие физических качеств в существующей программе профессионального обучения. Исходя из противоречия, мы определили цель исследования – разработать содержание и методическое обеспечение физической подготовки курсантов в рамках программы первоначального обучения.

Для реализации цели необходимо решить следующие задачи.

1. Проанализировать теоретические материалы по проблеме исследования.

2. Разработать содержание занятий по дисциплине «Физическая подготовка» в рамках

профессионального обучения курсантов и дать методические рекомендации по их организации.

3. Провести педагогический эксперимент для определения эффективности разработанного нами тематического плана по организации занятий по дисциплине «Физическая подготовка».

Исходя из вышесказанного, нами был разработан тематический план для реализации дисциплины «Физическая подготовка» по программе обучения сотрудников, впервые принятых на службу (табл. 1).

Рекомендуемый тематический план организации учебного процесса по дисциплине «Физическая подготовка» с курсантами разработан в соответствии с дидактическими нормами и приказом Министерства юстиций РФ от 13 июня 2023 г. № 382 «Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в уголовно-исполнительной системе Российской Федерации» (далее – Порядок) [3].

Для реализации тематического плана рассмотрим методические рекомендации по про-

ведению занятий по каждой из представленных тем.

Тема 1.1 «Меры безопасности и предупреждение травматизма на занятиях по дисциплине «Физическая подготовка»». В соответствии с п. 270 Порядка, должностные лица, руководители занятий, в обязанности которых входит организация физической подготовки, должны принимать все меры по предупреждению травматизма. В лекции обязательно необходимо раскрывать вопросы: о причинах травматизма при выполнении физических упражнений; о соблюдении правил поведения и личной гигиены; о подборе формы одежды и подготовки спортивного инвентаря, а также необходимо довести характеристику спортивных травм и первую помощь при их получении.

Тема 2.1 «Ускоренное передвижение». В соответствии с п. 378–392 Порядка занятия направлены на развитие выносливости, быстроты, скоростно-силовых качеств; совершенствование навыков ходьбы, бега по ровной и пересеченной местности; воспитание волевых качеств.

Тема 2.2 «Атлетическая подготовка». Занятия направлены на развитие силы и силовой выносливости. Основная часть занятия должна включать в себя физические упражнения на перекладине, брусьях, упражнения с тяжестями, на тренажерах и многопролетных снарядах. Занятия должны проводиться в спортивных залах, специально оборудованных помещениях и тренажерных комплексах [3].

Тема 2.3 «Спортивные игры». Данная тема в основном направлена на решение воспитательных задач: воспитание командного духа, взаимной поддержки и выручки. Эти морально-волевые качества очень важны в новых коллективах и в дальнейшем будут способствовать дружеским отношениям.

Тема 3.1 «Специальные упражнения и приемы самообороны». Занятия проводятся в специально оборудованных залах на мягкой поверхности (борцовский ковер, татами, гимнастические маты). Занятия направлены на развитие координационных способностей и гибкости, а также на воспитание смелости и решительности. Так как одним из основных разделов физической подготовки сотрудников является «Применение физической силы и специальных средств», каждый сотрудник, особенно вновь принятый на службу, должен уметь выполнять специальные упражнения и приемы самообороны. К специальным упражнениям относят:

кувырки, перекаты, перевороты, прыжки, передвижение различными способами и в различных положениях. Приемы самообороны необходимы для умения правильно группироваться и безопасно падать, они необходимы для изучения в дальнейшем техник применения физической силы и специальных средств [4].

Тема 3.2 «Основные стойки и передвижения для эффективного применения физической силы и специальных средств». Цель данных занятий – обучить курсантов-новобранцев азам ударной техники, наиболее удобным исходным положениям для выполнения атакующих и защитных действий, способам и технике передвижения в различных стойках.

Тема 3.3 «Техника выполнения ударов руками и ногами». На занятиях курсанты изучают разнообразие ударов руками и ногами, как правильно наносить удар, куда необходимо и с какой силой его наносить, изучают наиболее уязвимые места на теле человека. Данная тема является основной на начальном этапе обучения технике применения физической силы и специальных средств.

Тема 3.4 «Комплексные занятия». Данная тема занятий может включать в себя задачи из других тем курса, она необходима для закрепления изученного материала и совершенствования физических качеств и двигательных умений. «Комплексные занятия» являются вариативной темой, преподаватель может самостоятельно определить, какие задачи необходимо поставить для более тщательной подготовки курсантов к контрольному занятию (зачету).

Для подтверждения эффективности предлагаемого нами тематического плана на базе ФКОУ ВО Пермский институт ФСИН России был проведен педагогический эксперимент. В педагогическом эксперименте приняли участие курсанты, поступившие на первый курс, в количестве 80 человек. Контрольная группа (КГ) составляла 40 человек, экспериментальная группа (ЭГ) – 40 человек, средний возраст в обеих группах составлял 19 лет. КГ проходила первоначальное обучение в соответствии с имеющимся тематическим планом организации занятий по физической подготовке, а ЭГ обучалась по предложенному нами. Результаты педагогического эксперимента представлены в табл. 2.

Исходя из результатов педагогического эксперимента, можно утверждать о большем приросте показателей физической подготовлен-

**Таблица 2.** Показатели физической подготовленности курсантов до и после педагогического эксперимента

№ п/п	Показатели	Группа	Среднее значение		Изменение		Р
			До эксперимента	После эксперимента	± абс.	± %	
Юноши							
1	Челночный бег 10х10 м (с)	КГ	28,5	28,0	-0,5	-1,7	<0,05
		ЭГ	29,4	27,4	-3,0	-6,8	<0,05
2	Бег (кросс) 100 м (с)	КГ	15,3	15,4	0,1	0,6	>0,05
		ЭГ	15,0	14,2	-1,2	-5,3	>0,05
3	Бег (кросс) 1000 м (мин, с)	КГ	5,32	5,15	0,17	-3,2	<0,05
		ЭГ	5,15	4,32	-1,18	-16,2	<0,05
4	Сгибание разгибание рук в упоре лежа (количество раз)	КГ	36	36	0,0	0	>0,05
		ЭГ	40	45	5,0	12,5	<0,05
Девушки							
5	Челночный бег 10х10 м (с)	КГ	30,2	30,4	0,2	0,66	>0,05
		ЭГ	32,5	29,5	-3,0	-9,2	<0,05
6	Бег (кросс) 100 м (с)	КГ	18,3	17,2	-1,1	-6,2	<0,05
		ЭГ	18,2	17,0	-1,2	-6,6	>0,05
7	Бег (кросс) 1000 м (мин, с)	КГ	5,0	5,20	0,20	4	<0,05
		ЭГ	5,20	4,55	-0,35	-12,5	<0,05
8	Сгибание разгибание рук в упоре лежа (количество раз)	КГ	10	11	1	10	>0,05
		ЭГ	10	15	5	50	<0,05

ности в ЭГ, чем в КГ, что свидетельствует об эффективности разработанного нами тематического плана.

Анализ литературных источников, методического обеспечения и нормативно-правовых актов, регламентирующих организацию курса первоначальной подготовки курсантов, в частности дисциплины «Физическая подготовка», показал недостаточную обеспеченность учебно-воспитательного процесса для качественной подготовки и адаптации курсантов к предстоящей учебной деятельности.

Примерный тематический план по изучению дисциплины «Физическая подготовка» в рамках первоначального обучения курсантов образовательных организаций ФСИН России был разработан в соответствии с новым приказом Министерства юстиций РФ от 13 июня 2023 г. № 382 «Об утверждении Порядка организации

подготовки кадров для замещения должностей в уголовно-исполнительной системе Российской Федерации».

Представленные темы второго раздела были выбраны исходя из требований физической подготовленности курсантов к началу обучения в образовательной организации. Положительные результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о том, что проведение занятий по темам второго раздела положительно отразилось на общей физической подготовленности курсантов. Проведение занятий по темам 3.1–3.4 тематического плана будет способствовать безопасному обучению техники применения физической силы и специальных средств на занятиях по физической подготовке.

Методические рекомендации и организация занятий по темам, представленным в нашем плане, позволят преподавателям кафедр физи-

ческой подготовки в образовательных организациях ФСИН России эффективно организовать учебный процесс в рамках первоначального обучения курсантов.

### Литература

1. Нохрин, М.Ю. Рациональный подход к организации занятий по физической подготовке в рамках первоначального обучения курсантов образовательных организаций федеральной службы исполнения наказаний России / М.Ю. Нохрин, А.В. Муравьев, В.Н. Михалев, А.В. Мельников, П.Н. Терехов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 10(188). – С. 258–262.
2. Кошкин, Е.В. Проблемы и пути совершенствования физической подготовки курсантов образовательных организаций ФСИН России: по итогам проверки Пермского института ФСИН России / Е.В. Кошкин, Р.А. Солоницин, И.В. Гойнов, А.А. Смирнов, Т.А. Полякова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 8(198). – С. 282–287.
3. Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в уголовно-исполнительной системе Российской Федерации : приказ Министерства юстиции РФ № 382 от 13 июня 2023 // Справочно-правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.consultant.ru>.
4. Астафьев, К.А. Физическая подготовка в образовательных организациях ФСИН России : учебник для образовательных организаций высшего образования Федеральной службы исполнения наказаний : учебник / К.А. Астафьев, Н.В. Анкудинов, А.Е. Батурин [и др.]. – Воронеж : Научная книга, 2019. – 272 с.

### References

1. Nokhrin, M.Iu. Ratsionalnyi podkhod k organizatsii zaniatii po fizicheskoi podgotovke v ramkakh pervonachalnogo obucheniia kursantov obrazovatelnykh organizatsii federalnoi sluzhby ispolneniia nakazanii Rossii / M.Iu. Nokhrin, A.V. Muravev, V.N. Mikhalev, A.V. Melnikov, P.N. Terekhov // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2020. – № 10(188). – S. 258–262.
2. Koshkin, E.V. Problemy i puti sovershenstvovaniia fizicheskoi podgotovki kursantov obrazovatelnykh organizatsii FSIN Rossii: po itogam proverki Permskogo instituta FSIN Rossii / E.V. Koshkin, R.A. Solonitsin, I.V. Goinov, A.A. Smirnov, T.A. Poliakova // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2021. – № 8(198). – S. 282–287.
3. Ob utverzhenii Poriadka organizatsii podgotovki kadrov dlia zameshcheniia dolzhnostei v ugolovno-ispolnitelnoi sisteme Rossiiskoi Federatsii : prikaz Ministerstva iustitsii RF № 382 ot 13 iunია 2023 // Spravochno-pravovaia sistema KonsultantPlus [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.consultant.ru>.
4. Astafev, K.A. Fizicheskaia podgotovka v obrazovatelnykh organizatsiiakh FSIN Rossii : uchebnik dlia obrazovatelnykh organizatsii vysshego obrazovaniia Federalnoi sluzhby ispolneniia nakazanii : uchebnik / K.A. Astafev, N.V. Ankudinov, A.E. Baturin [i dr.]. – Voronezh : Nauchnaia kniga, 2019. – 272 s.

© М.Ю. Нохрин, В.В. Тихов, А.С. Мельников, М.С. Полянсков, 2024

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

И.В. НЮНЯЕВ, С.Г. НЕМИЛОСТИВАЯ, Р.А. ГУЩА, В.М. БУХТИЯРОВ

*ФГКВОУ ВО «Новосибирский военный ордена Жукова институт  
имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации»;  
АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»;  
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»;  
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет»,  
г. Новосибирск*

*Ключевые слова и фразы:* индивидуальный план; образовательный процесс; самостоятельные занятия; студенты; физкультурно-спортивная деятельность.

*Аннотация:* В настоящее время среди обучающихся высших учебных заведений актуализируется вопрос в организации и проведении самостоятельных занятий физической культурой и спортом. Данная необходимость вызвана тем, что количество часов практических занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт» сокращено с введением федерального государственного образовательного стандарта нового поколения (ФГОС 3++). Несомненно, все это является предпосылкой того, что обучающиеся должны самостоятельно организовывать свою физкультурно-спортивную деятельность, чтобы исключить пробелы в освоении дисциплины и успешно выполнить контрольные нормативы согласно учебному плану. Цель исследования – разработать индивидуальные планы самостоятельных занятий физкультурно-спортивной деятельности обучающихся высших учебных заведений. Задачи исследования: провести анализ литературных источников по теме исследования и выявить наиболее эффективные средства в повышении уровня физической подготовленности. Гипотеза исследования – мы предполагаем, что разработанные индивидуальные планы самостоятельных занятий будут способствовать развитию основных физических качеств и эффективной подготовки занимающихся к выполнению контрольных нормативов. Методы исследования: анализ учебно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент.

В настоящее время образовательные организации гражданского и ведомственного профиля обучения, согласно указанию Министерства образования Российской Федерации, перешли на федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++), в результате чего произошло уменьшение количества учебных часов на практические занятия по дисциплине «Физическая культура и спорт» (до одного раза в неделю). Все это явилось предпосылкой того, что студенты в большей степени должны перейти на самостоятельный режим обучения по вышеуказанной дисциплине, что является серьезным вызовом как для преподавателей, так и для самих студентов образовательных организаций высшего об-

разования. Вторые, в свою очередь, не обладают достаточными знаниями, умениями и навыками в организации и проведении самостоятельных занятий физической культурой и спортом, что является немаловажным в процессе самостоятельной подготовки [1; 2].

Обобщая все вышесказанное, становится актуальным вопрос в разработке индивидуальных планов самостоятельных занятий с целью развития и совершенствования основных физических качеств.

Исследование проводилось на факультете внебюджетного образования Пермского института ФСИН России. В эксперименте приняли участие студенты 1 курса, обучающиеся по направлению подготовки 40.03.01 «Юриспруден-

ция» и 38.03.01 «Государственное и муниципальное управление» в количестве 38 человек. Для развития основных физических качеств нами были разработаны индивидуальные планы самостоятельных занятий для каждого занимающегося (табл. 1). Данные планы были разработаны профессорско-преподавательским соста-

вом кафедры огневой и физической подготовки Пермского института ФСИН России и профессорско-преподавательским составом кафедры физической подготовки и спорта Новосибирского военного института войск национальной гвардии Российской Федерации. Модификация данных планов производилась по мере необ-

**Таблица 1. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ**  
по дисциплине «Общая физическая подготовка»  
студента 1 курса ФВО \_\_\_\_\_  
на 1-е полугодие 2024–2025 учебного года

№	Содержание	Время (мин)	Организационно-методические указания
1	<p><i>Задача – развитие быстроты (для выполнения контрольных нормативов в беге на 100 м, и 10×10 м).</i></p> <p>Основным средством совершенствования спринтерского бега по дистанции является бег с максимальной скоростью. Такой бег выполняется 5–6 раз по 30–40 метров. В тренировке можно чередовать бег в обычных, облегченных (с горки, угол 4–5 град.) и затрудненных (в горку или с сопротивлением) условиях.</p> <p><b>Повторный метод:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– бег прыжками с ноги на ногу с выносом бедра вперед вверх (два повторения по 20 секунд; темп движений средний);</li> <li>– бег на месте, сгибая ноги вперед (два повторения по 20 секунд; отдых между повторениями 10 секунд; темп движения максимальный);</li> <li>– бег на месте, сгибая ноги назад (два повторения по 5 секунд; отдых между повторениями 10 секунд; темп движения максимальный);</li> <li>– прыжки в длину с места (3 повторения по 30 метров);</li> <li>– выпрыгивания из полного приседа (3 повторения по 30 метров);</li> <li>– выпады (3 повторения по 30 метров).</li> </ul> <p><b>Переменный метод:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– бег в равномерном темпе (50 метров) с последующим ускорением (50 метров);</li> <li>– бег на 100 метров с постепенным увеличением скорости (два повторения по 20 метров);</li> </ul> <p><b>Соревновательный метод:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– бег с ускорением (3 старта по 15 метров; отдых между повторениями до полного восстановления; темп движения максимальный);</li> <li>– повторный бег 30 м с максимальной интенсивностью (два повторения, максимальный темп выполнения, отдых до полного восстановления)</li> </ul>	40 мин	<p>Повторное выполнение упражнений с околопредельной и предельной скоростью (5–10 сек.). Отдых до полного восстановления.</p> <p>Варьирование скорости во время бега по дистанции (со средней скоростью, с максимальной скоростью, со средней скоростью).</p> <p>Дистанция 100 метров. Отдых продолжается до полного восстановления. Выполнение упражнений в паре</p>
2	<p><i>Задача – развитие скоростной выносливости (для выполнения контрольного норматива в беге на 1 000 м).</i></p> <p><b>Переменный метод.</b> Бег на 400 (1000) метров с максимальной скоростью, затем активный отдых – бег трусцой (5 кругов), 2–4 подхода. Постепенно уменьшать время отдыха и увеличивать количество подходов.</p> <p><b>Равномерный метод.</b> Бег по дистанции 60–80 % от своего стандартного темпа, от 5 до 10 км (постепенно увеличивать длину дистанций).</p> <p><b>Повторный.</b> Повторный бег на 1000 метров, отдых между подходами – ходьба, время отдыха регулируется по самочувствию (наука «теория и методика физической культуры» указывает на время отдыха» 2–4 минуты), 2–4 подхода. Постепенно уменьшать время отдыха и увеличивать количество повторений</p>	30 мин	<p>Непрерывное чередование бега со средней и максимальной скоростью с активным отдыхом (бег в равномерном темпе).</p> <p>Прохождение дистанции с равномерной скоростью.</p> <p>Повторное прохождение одинаковых или разных по длине отрезков дистанции с повышенной скоростью с достаточными интервалами отдыха</p>



**Таблица 1 (продолжение). ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ**  
по дисциплине «Общая физическая подготовка»  
студента 1 курса ФВО \_\_\_\_\_  
на 1-е полугодие 2024–2025 учебного года

№	Содержание	Время (мин)	Организационно-методические указания																																																																																											
3	<p><i>Задача – развитие собственно-силовых способностей.</i></p> <p>Для развития силовых способностей предлагается использование предложенной схемы (табл. 1)</p> <p style="text-align: center;"><b>Таблица 1.</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="13" style="text-align: center;">Схема</th> </tr> <tr> <th>Неделя</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Подход 1</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Подход 2</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Подход 3</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Подход 4</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Подход 5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <p>В процессе самостоятельных занятий предлагается использование двух основных упражнений: сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимания), сгибание и разгибание рук в висе на высокой перекладине (подтягивания).</p> <p>Отдых между подходами от 2 до 4 минут.</p> <p>Одним подходом считается выполнение двух упражнений в одном цикле</p>	Схема													Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Подход 1	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	Подход 2	5	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	Подход 3	5	5	7	6	6	7	8	7	7	8	8	8	Подход 4	5	5	7	6	6	7	7	7	7	8	7	8	Подход 5	6	7	6	6	6	7	7	6	6	7	7	7	40 мин	<p><b>Метод повторных усилий:</b> упражнения выполняются в одном подходе 6–12 раз (60–90 % от максимально возможного), 3–4 подхода. Отдых 1–2 мин – до неполного восстановления. Повышение тренировочного эффекта достигается за счет увеличения веса отягощений и объема работы.</p> <p><b>Метод круговой тренировки</b> обеспечивает комплексное воздействие на различные группы мышц. Упражнения подобраны таким образом, чтобы каждая последующая серия включала в работу новую мышечную группу. Подобный режим обеспечивает значительный прирост функциональных возможностей систем дыхания, кровообращения и энергообмена.</p> <p>Выполнять упражнения по 30 с, одно за другим.</p> <p>Отдых между подходами 3–4 мин</p>
Схема																																																																																														
Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																		
Подход 1	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14																																																																																		
Подход 2	5	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9																																																																																		
Подход 3	5	5	7	6	6	7	8	7	7	8	8	8																																																																																		
Подход 4	5	5	7	6	6	7	7	7	7	8	7	8																																																																																		
Подход 5	6	7	6	6	6	7	7	6	6	7	7	7																																																																																		

ходимости по результатам текущего контроля уровня физического развития и физической подготовленности обучаемых в период обучения.

В табл. 1 представлен примерный индивидуальный план самостоятельных занятий физкультурно-спортивной деятельности, который предполагает развитие основных физических качеств и подготовку занимающихся к выполнению контрольных нормативов.

Занятие 1 – понедельник, занятие 2 – среда, занятие 3 – пятница. Текущий контроль 1 раз в месяц. Форма одежды спортивная, соответствующая погодным условиям и месту проведения занятия.

Примечание: в процессе самостоятельных

занятий необходимо уделять особое внимание подготовительной части, которая состоит из общеразвивающих упражнений на месте или в движении, а также ряда специально-подготовительных упражнений согласно виду спорта.

В ходе самостоятельных занятий необходимо контролировать самочувствие и регулировать интенсивность нагрузки по частоте сердечных сокращений (ЧСС) по внешним признакам утомления занимающихся.

В заключительной части занятия в течение 5–7 минут выполняются дыхательные упражнения, упражнения на гибкость и расслабление мышц.

Необходимость применения оптимальных

методов физического воспитания в образовательном процессе студентов является необходимым условием для формирования физического здоровья обучающихся. На сегодняшний день выявлено то, что дефицит двигательной активности негативно влияет на центральную нервную систему, что является предпосылкой возникновения стрессовых ситуаций и психических расстройств. Для того, чтобы исправить данную ситуацию, студентам высших учебных

заведений, помимо основной образовательной программы, необходимо самостоятельно заниматься физической культурой и спортом, в свободное от учебной деятельности время.

Самостоятельные занятия должны быть обязательной составной частью здорового образа жизни студента. Они восполняют дефицит двигательной активности и способствуют более эффективной физической подготовке к выполнению контрольных тестов и нормативов.

### **Литература**

1. Бочковская, В.Л. Факторы, определяющие необходимость формирования навыков организации самостоятельной физической тренировки у курсантов вузов ПВО / В.Л. Бочковская, А.Г. Горбунов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 6(136). – С. 21–24.

2. Михайлов, А.С. Формирование профессионально-прикладных умений и навыков в области оздоровительной деятельности обучающихся / А.С. Михайлов, Р.А. Солоницин, А.Н. Шарипов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4(218). – С. 257–262.

### **References**

1. Bochkovskaia, V.L. Faktory, opredeliaiushchie neobkhdimost formirovaniia navykov organizatscii samostoiatelnoi fizicheskoi trenirovki u kursantov vuzov PVO / V.L. Bochkovskaia, A.G. Gorbunov // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2016. – № 6(136). – S. 21–24.

2. Mikhailov, A.S. Formirovanie professionalno-prikladnykh umenii i navykov v oblasti ozdorovitelnoi deiatelnosti obuchaiushchikhsia / A.S. Mikhailov, R.A. Solonitcin, A.N. Sharipov // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2023. – № 4(218). – S. 257–262.

---

© И.В. Нюняев, С.Г. Немилостивая, Р.А. Гуца, В.М. Бухтияров, 2024

## ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД ПРИ КОНСТРУИРОВАНИИ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

О.В. ПАРФЕНОВА

*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет имени И.Я. Яковлева»,  
г. Чебоксары*

*Ключевые слова и фразы:* высшее образование; персонализированный подход; практические задания; педагог дошкольного образования.

*Аннотация:* Целью данной статьи является определение содержания практических заданий в системе подготовки педагогических кадров для дошкольного образования на основе персонализированного подхода. Задачи исследования: проанализировать значение и сущность персонализированного подхода, определить особенности использования дифференцированных практических заданий с учетом готовности и мотивированности студентов к их выполнению. В качестве методов исследования выступали теоретический анализ и обобщение опыта работы. В результате автором представлены примерные варианты практических заданий и условия их конструирования.

Проблема согласования массового и индивидуального подходов в образовании сегодня особенно актуальна. Мы сталкиваемся с парадоксом: с одной стороны, наблюдается колоссальный спрос на персонализированное обучение, учитывающее уникальные способности и потребности каждого ученика. С другой стороны, массовая система образования, ориентированная на средние показатели и стандартизированные программы, не всегда способна обеспечить истинно индивидуальный подход к обучающимся. Традиционная модель образования, где обучающиеся проходят одинаковые этапы обучения, уже не отвечает вызовам времени.

Изменения в системе образования обусловили необходимость решения новых задач. В.С. Третьякова, А.Е. Кайгородова отмечают, что для нынешней системы высшего образования очень важно повышать гибкость и мобильность образования за счет учета разнообразных потребностей и возможностей обучаемых; повысить активность студента как субъекта собственной образовательной деятельности и жизни; использовать персонализированное обучение, при котором субъект развития делает осознанный выбор направления (трека) раз-

вития из возможных альтернативных вариантов [5].

В связи с вышесказанным роль педагога преобразуется – он становится ментором, фасилитатором процесса образования, а не просто передатчиком информации. Сегодня в приоритете специалист, осознающий цель в избранной профессии, представляющий собственный личностный потенциал и нацеленный на достижение оптимума в избранной профессии, готовый выступать субъектом активно-преобразовательной деятельности, инициативного, ответственного отношения не только в учебно-профессиональной деятельности, но и в жизнедеятельности.

В этом контексте, как отмечает Л.В. Абдалина, доминантой выступает идея персонализации – «императив позиции обучающегося как субъекта собственного образования, обладающего потенциалом выбора исходя из собственных образовательных потребностей, личностных склонностей, и авторства его проектирования и осуществления на основе самостоятельного определения уровня, темпа, форм, методов, технологий» [1]. Аналогичной точки зрения придерживаются М.Н. Булаева, Я.В. Зуб-

кова, Д.Д. Мельников, характеризуя персонализированное обучение как модель образования, ориентированную на студентов, которая позволяет им стремиться к достижению поставленных целей, исследовать проблемы, осуществлять поиск и создавать новые продукты [4].

В персонализированном обучении традиционно выделяются следующие компоненты: анализ потребностей студентов, определение их сильных и слабых сторон, их интересов; гибкость в обучении, предполагающая использование преподавателями различных форматов обучения (онлайн-курсы, групповые занятия, индивидуальные консультации и др.); использование цифровых платформ онлайн-обучения.

Особое место в подготовке педагогических кадров в вузе занимают практикоориентированные задания как часть профессиональной подготовки. Значение практикоориентированных заданий обобщено в статье А.Н. Баишевой. Автор отмечает, что они направлены на уточнение и закрепление знаний, приобретение опыта практического решения профессиональных задач, на создание деятельностной профессионально-образовательной среды, в которой формируются базовые знания и умения [2].

Для достижения эффективности процесса формирования профессиональной компетентности у студентов вуза на практических занятиях предлагаются следующие педагогические условия: активизация мотивационно-ценностного отношения к профессиональной деятельности через расширение содержания и дифференциацию практических заданий; вовлечение студентов в профессионально-творческую среду; рефлексия творческой деятельности студентами.

Е.Г. Белякова, И.Г. Захарова при изучении мотивации в применении образовательного контента предложили разделить студентов по характеру пользовательской стратегии на адаптивную и продуктивную группы [3]. Нам показалось, что такое деление возможно перенести на оценку стратегии использования педагогических знаний студентами при изучении профессиональных дисциплин. Так, например, адаптивная группа использует полученные педагогические знания и умения на репродуктивном уровне, продуктивная группа проявляет интерес к изучаемому материалу, активно опираясь на собственный педагогический опыт. В продуктивную группу чаще всего попадают студенты, имеющие среднее профессиональное образование по соответствующей специальности

и опыт работы в образовательной организации. При этом студентам предлагается на основе самооценки самостоятельно определять, какого типа практические задания они будут выполнять в рамках изучаемой темы. Это позволяет повысить активность студентов, их мотивированность к овладению профессиональной деятельностью.

Рассмотрим варианты практических заданий для адаптивной и продуктивной групп на примере дисциплины «Методика обучения и воспитания в области дошкольного образования».

При изучении темы «Целеполагание в образовательном процессе» адаптивной группе предлагается проанализировать цель и задачи познавательной беседы с детьми старшей группы «Животные океана». Для анализа цели предлагаются критерии: наличие образовательного результата, указание на возраст детей, наличие конкретного содержания, указание средств воспитания. Задачи оцениваются студентами с позиции методически грамотной их формулировки. Вариантом данного задания для адаптивной группы является выбор правильных формулировок цели и задач из представленных. Например, студентам предлагаются такие варианты цели к виртуальной экскурсии «Птицы нашего края»:

- а) рассказать детям о птицах нашего края;
- б) создание страницы книги на интерактивной доске о птицах нашего края на основе знаний о них, полученных во время виртуальной экскурсии;
- в) формирование знаний у детей о птицах нашего края.

Для продуктивной группы предлагается либо видеофрагмент занятия с детьми дошкольного возраста, либо его технологическая карта, к которой, используя образовательную программу дошкольного образования, необходимо сформулировать тему, цель и три группы задач.

Изучение темы «Развивающая предметно-пространственная среда группы детского сада» также предполагает выполнение практических заданий дифференцированной сложности. Например, для продуктивной группы студентов предлагается не только проанализировать центр исследования в группе, но и разработать собственный проект данного центра для старшей и подготовительной группы. Студентам адаптивной группы предлагается заполнить карту оценки центра исследования, в которой необходимо указать имеющееся и недостающее оборудова-

ние, определить процент оснащённости центра исследования.

В рамках изучения темы «Методика руководства дидактическими играми в разных возрастных группах» предусмотрена отработка умений организации и проведения дидактической игры в разных возрастных группах. В данном задании студенты адаптивной группы проводят дидактическую игру с участием волонтеров, а студенты продуктивной группы выступают в качестве экспертов их деятельности.

Таким образом, персонализированный подход в образовании – это не просто модный тренд, а необходимость для современного обучения. Учитывая уникальные потребности

каждого студента, можно добиться значительно лучших результатов как в обучении, так и в развитии критического мышления. Практические задания для студентов позволяют студентам отработать профессиональные навыки, необходимые для будущей профессии. Практические задания позволяют студентам глубже понять предмет изучения, увидеть, как этот материал можно применять в профессиональной деятельности. При дифференциации практических заданий важно учитывать уровень готовности студентов к практической деятельности и их мотивированности, интереса к овладению необходимыми профессиональными умениями.

### Литература

1. Абдалина, Л.В. Персонализация как ведущий образовательный тренд современности / Л.В. Абдалина // Вестник ВГУ. Серия: Проблемы высшего образования. – 2022. – № 2. – С. 10–14.
2. Баишева, А.Н. Практико-ориентированные задания по дисциплине «Документационное обеспечение в управлении персоналом» для самостоятельной работы студентов / А.Н. Баишева // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2020. – № 12(135). – С. 222–224.
3. Белякова, Е.Г. Взаимодействие студентов вуза с образовательным контентом в условиях информационной образовательной среды / Е.Г. Белякова, И.Г. Захарова // Образование и наука. – 2019. – Т. 21. – № 3. – С. 77–105.
4. Булаева, М.Н. Персонализированный подход в образовании / М.Н. Булаева, Я.В. Зубкова, Д.Д. Мельников // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 77-3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/personalizirovannyu-podhod-v-obrazovanii>.
5. Третьякова, В.С. Новый образовательный формат профессионального становления: персонализированная образовательная траектория обучающегося / В.С. Третьякова, А.Е. Кайгородова // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2021. – Т. 13. – № 1(51). – С. 10–21.

### References

1. Abdalina, L.V. Personalizatsiia kak vedushchii obrazovatelnyi trend sovremennosti / L.V. Abdalina // Vestnik VGU. Seria: Problemy vysshego obrazovaniia. – 2022. – № 2. – S. 10–14.
2. Baisheva, A.N. Praktiko-orientirovannye zadaniia po distcipline «Dokumentatcionnoe obespechenie v upravlenii personalom» dlia samostoiatelnoi raboty studentov / A.N. Baisheva // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2020. – № 12(135). – S. 222–224.
3. Beliakova, E.G. Vzaimodeistvie studentov vuza s obrazovatelnyim kontentom v usloviakh informatcionnoi obrazovatelnoi sredy / E.G. Beliakova, I.G. Zakharova // Obrazovanie i nauka. – 2019. – T. 21. – № 3. – S. 77–105.
4. Bulaeva, M.N. Personalizirovannyi podkhod v obrazovanii / M.N. Bulaeva, Ia.V. Zubkova, D.D. Melnikov // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniia. – 2022. – № 77-3 [Electronic resource]. – Access mode : <https://cyberleninka.ru/article/n/personalizirovannyu-podhod-v-obrazovanii>.
5. Tretiakova, V.S. Novyi obrazovatelnyi format professionalnogo stanovleniia: personalizirovannaia obrazovatelnaia traektoriiia obuchaiushchegosia / V.S. Tretiakova, A.E. Kaigorodova // Sovremennaia vysshaia shkola: innovatcionnyi aspekt. – 2021. – T. 13. – № 1(51). – S. 10–21.

## ДИАГНОСТИКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ У СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

А.П. ПАШКОВ, Н.В. ГУБАРЕВА, Е.С. ЕГОРОВА, М.Б. УШАКОВА

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет»,  
г. Барнаул

*Ключевые слова и фразы:* рациональное питание; здоровьесбережение; студенты; компетенции; здоровый образ жизни.

*Аннотация:* Рациональное питание является одним из ключевых составляющих здорового образа жизни. При этом результаты многих исследований говорят о том, что большая часть населения имеет нарушения пищевого поведения, которые приводят к алиментарно-зависимым заболеваниям. Задача педагога быть ориентиром в привитии ценностного отношения к здоровью. Цель исследования – сформулировать компетенцию педагога в области рационального питания и провести диагностику ее сформированности. Результаты исследования показали, что студенты старших курсов показывают низкий уровень сформированности компетенций в области рационального питания (треть имеет неудовлетворительную оценку по результатам диагностики; больше чем две трети респондентов не преодолели планку уровня «хорошо»). Стоит отметить, что у студентов института физической культуры и спорта прослеживается статистически значимо более высокий уровень знаний и навыков в области рационального питания. При этом анализ учебных планов и рабочих программ показал, что на тему питания (законов рационального питания, процессов пищеварения) отводится всего 4 часа лекционного материала за весь период обучения. Выявленная ситуация диктует необходимость пересмотра подхода к освещению вопросов питания в образовательной траектории будущего педагога.

Состояние здоровья подрастающего поколения является актуальным вопросом государственной политики. По данным многих исследований, наблюдается ухудшение состояния здоровья детей и подростков, увеличение доли школьников, относящихся к третьей и четвертой группе здоровья, то есть имеющих хронические заболевания. Косвенно о снижении уровня здоровья говорят данные оценки физического развития школьников и студентов: увеличивается их число с избыточной массой тела, снижаются показатели динамометрии, дыхательных проб и проб работоспособности сердечно-сосудистой системы [3].

Одним из ключевых факторов, определяющих здоровье, начиная с первых дней жизни, является питание. При этом население не придает должного внимания пищевому поведению

и повышению грамотности в вопросах рационального питания [1; 2]. Привитие ценностного отношения к своему здоровью, в том числе и через воспитание привычки рационального здорового питания, целесообразно включать в учебно-воспитательный процесс с дошкольного возраста и выстраивать траекторию до высшего образования (включительно).

Следует понимать, что педагог является одним из ключевых звеньев в привитии ценностного отношения к здоровью у детей и подростков. Педагог является примером, модель поведения которого, в том числе и по отношению к здоровью, перенимают школьники и студенты.

Важным критерием, говорящим о том, что существует проблема снижения приверженности молодого поколения здоровому образу жизни, являются результаты социологических

опросов, где выявляется большой процент гиподинамии, наличие вредных привычек, отсутствие навыков заботы о своем здоровье, ценностного отношения к нему.

Стоит отдельно рассмотреть проблему нарушения пищевого поведения, что является причиной большого количества алиментарно-зависимых заболеваний у подростков.

Нами был проведен анализ 20 основных образовательных программ и учебных планов педагогического университета, по которым обучаются будущие учителя, на предмет освещения вопросов рационального питания. Кроме того, был разработан диагностический инструмент в виде теста, включающего 50 вопросов по основным разделам рационального питания (законы рационального питания, процессы пищеварения, основные нутриенты, витамины и их роль в поддержании здоровья человека, подходы к организации школьного питания и др.).

Уровень сформированности компетенции оценивался следующим образом: 0–49 % – «неудовлетворительно»; 50–69 % – «удовлетворительно»; 70–84 % – «хорошо»; 85–100 % – «отлично». Количество респондентов составило 438 студентов 3–5 курсов.

Изучив различного уровня рекомендации по рациональному питанию, нами были предложены три профессиональные компетентности, которые должны быть сформированы у педагога по данному вопросу.

С 2022 г. педагогическим вузам было рекомендовано перейти на «Ядро высшего педагогического образования», где содержатся основные требования к содержанию и структуре образовательных программ. Согласно данным методическим рекомендациям, в обязательный здоровьесберегающий модуль учебных планов включены две дисциплины, основной задачей которых является формирование компетенций в области здоровьесбережения у педагогов: «Основы медицинских знаний» (второй курс, 72 часа), «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» (первый курс, 72 часа). Изучение дисциплин предусмотрено на первых курсах. При этом изучение содержания рабочих программ дисциплин показало, что вопрос рационального питания освещается в дисциплине «Основы медицинских знаний» (лекция «Рациональное питание и его роль в профилактике неинфекционных заболеваний») в объеме 2 часа и затрагивается в двухчасовой лекции «Анатомия и физиология пищеварительной системы»

дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья». То есть за все время обучения в вузе будущие педагоги (кроме тех, кто обучается по направлениям, связанным с физической культурой) только в объеме четырех часов лекционной работы затрагивают тему рационального питания. Отличием учебных планов по направлениям подготовки, реализуемым институтом физической культуры и спорта, является наличие профильных дисциплин, где подробнее поднимаются вопросы здорового образа жизни, в частности и рационального питания: «Гигиена физической культуры и спорта», «Физиология физической культуры и спорта», «Биохимия». Объем часовой нагрузки по темам вышеуказанных дисциплин, где освещаются вопросы рационального питания, составляет 10 часов.

При проведении диагностики сформированности компетенций в области рационального питания были получены следующие результаты: 29 % (127 человек) – неудовлетворительная сформированность компетенций; 52 % (228 человек) – удовлетворительный уровень; 17 % (74 человека) – хороший уровень; 2 % (9 человек) – отличный уровень.

При этом из всех респондентов количество студентов института физической культуры и спорта составляло 104 человека, а студентов других направлений, у которых в объеме 4 часов обсуждается вопрос рационального питания, было 334. Структура по институту физической культуры и спорта выглядела следующим образом: 10 % (10 человек) – неудовлетворительно; 45 % (47 человек) – удовлетворительно; 40 % (42 человека) – хорошо; 5 % (5 человек) – отлично. Структура по студентам других направлений была представлена таким образом: 35 % (117 человек) – неудовлетворительно ( $p \leq 0,01$ ); 54 % (181 человек) – удовлетворительно; 10 % (32 человека) – хорошо ( $p \leq 0,01$ ); 1 % (4 человека) – отлично.

Полученные результаты говорят о том, что студенты старших курсов показывают низкий уровень сформированности компетенций в области рационального питания (треть имеет неудовлетворительную оценку по результатам диагностики; больше чем две трети респондентов не преодолели планку уровня «хорошо»). Стоит отметить, что у студентов института физической культуры и спорта прослеживается статистически значимо более высокий уровень сформированности изучаемых компетенций, что связано с

наличием в их рабочих программах дисциплин дополнительных часов на изучение вопросов питания.

Результаты тестирования студентов старших курсов показывают необходимость акцентирования внимания на формировании компе-

тенций в области рационального питания. Это может быть достигнуто разработкой и реализацией дополнительных общеобразовательных программ, программ повышения квалификации или пересмотром содержательной части рабочих программ некоторых дисциплин.

*Статья подготовлена при финансовой поддержке Министерства просвещения России в рамках реализации государственного задания на выполнение прикладной НИР по теме «Научно-методическое сопровождение подготовки педагогов к формированию культуры рационального питания обучающихся» (государственное задание № 073-00014-24-07 от 08.11.2024 г.).*

### Литература

1. Швед, О.И. Анализ пищевого поведения лиц трудоспособного возраста (на примере Алтайского края) / О.И. Швед, Н.Ю. Поцелуев, А.И. Мартыненко, Е.А. Татьяна // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2019. – Т. 8. – № 1(26). – С. 393–396.
2. Тармаева, И.Ю. Гигиеническая оценка питания и риск заболеваемости, связанный с его нарушением / И.Ю. Тармаева, Н.В. Ефимова, С.Ю. Баглушкина // Гигиена и санитария. – 2016. – № 95(9). – С. 868–872.
3. Пашков, А.П. Гигиеническая оценка физического развития и состояния здоровья младших школьников Алтайского края / А.П. Пашков, В.Я. Гервальд, Е.В. Тимофеева, С.А. Хаменский // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 4(139). – С. 96–98.

### References

1. Shved, O.I. Analiz pishchevogo povedeniia litc trudospobnogo vozrasta (na primere Altaiskogo kraia) / O.I. Shved, N.Iu. Potceluev, A.I. Martynenko, E.A. Tatianina // Azimut nauchnykh issledovani: pedagogika i psikhologiya. – 2019. – T. 8. – № 1(26). – S. 393–396.
2. Tarmaeva, I.Iu. Gigienicheskaia otsenka pitaniia i risk zaboлеваemosti, sviazannyi s ego narusheniem / I.Iu. Tarmaeva, N.V. Efimova, S.Iu. Baglushkina // Gigiena i sanitariia. – 2016. – № 95(9). – S. 868–872.
3. Pashkov, A.P. Gigienicheskaia otsenka fizicheskogo razvitiia i sostoianiia zdorovia mladshikh shkolnikov Altaiskogo kraia / A.P. Pashkov, V.Ia. Gervald, E.V. Timofeeva, S.A. Khamenskii // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 4(139). – S. 96–98.

© А.П. Пашков, Н.В. Губарева, Е.С. Егорова, М.Б. Ушакова, 2024



## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКЦИИ С ЗАПЛАНИРОВАННЫМИ ОШИБКАМИ К РЕШЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПО РАЗЪЕМНЫМ СОЕДИНЕНИЯМ

Т.А. ПЕРЕВАЙ, О.В. МУХИНА

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»,  
г. Севастополь

*Ключевые слова и фразы:* интерактивные технологии; лекция с запланированными ошибками; эффективность применения; графика; обучение.

*Аннотация:* Целью данной статьи является применение интерактивной технологии – лекции с запланированными ошибками к решению практических задач по разъемным соединениям по курсу «Инженерная графика», в процессе которой создаются условия для проявления личностных качеств обучающихся, их индивидуальных особенностей, формирования ценностных ориентаций и становления профессиональной деятельности. Гипотезой исследования является использование интерактивного метода обучения в высшей школе, который будет способствовать повышению познавательной активности обучающихся. Задача исследования данной работы – провести теоретическое изучение эффективности интерактивных методов обучения в учебных заведениях. Методами исследования явились дискурсивный анализ, функциональный анализ, сопоставительный метод. Основным результатом статьи является представление анализа применения данной технологии к освоению решений практических задач по разъемным соединениям, включая исследование групп с применением и без внедрения технологии в учебный процесс. Полученные результаты дают возможность говорить о том, что применение данной технологии значительно повышает эффективность освоения компетенции у обучающихся, также представлены материалы для проведения занятий по данной технологии. Отмечается, что реализация данной технологии в учебном процессе способствует побуждению обучающегося к активности, личной заинтересованности.

Применение интерактивных технологий обучения предполагает развитие умения обучающихся работать с информацией, запланированной преподавателем в содержании лекции и практических занятиях, с целью освоения обучающимися наиболее сложных, ключевых моментов учебного материала, закреплению, обобщению и систематизации знаний [1].

Среди всего многообразия интерактивных технологий при проведении занятий наиболее часто используют следующие из них: видеоконференция, интерактивная экскурсия, мастер-классы, круглый стол, лекции с запланированными ошибками, тренинги, компьютерные игры, деловые и ролевые игры, мозговой штурм и т.д. [2].

В данной статье рассмотрено применение

интерактивной технологии – лекции с запланированными ошибками, также проведен анализ применения данной технологии к освоению решений практических задач. Лекция с запланированными ошибками является разновидностью нетрадиционной лекции, когда после объяснения темы преподаватель сообщает, что в содержании лекции будут сделаны ошибки. При данной технологии ведения занятий проявляется активность обучающихся на занятии, когда информацию необходимо не только записать и запомнить, но и проанализировать.

При использовании данного метода необходимо обратить внимание на выбор запланированных ошибок, которые в изложенном материале не должны быть явно выраженные, должны быть типовые, которые обучающий-

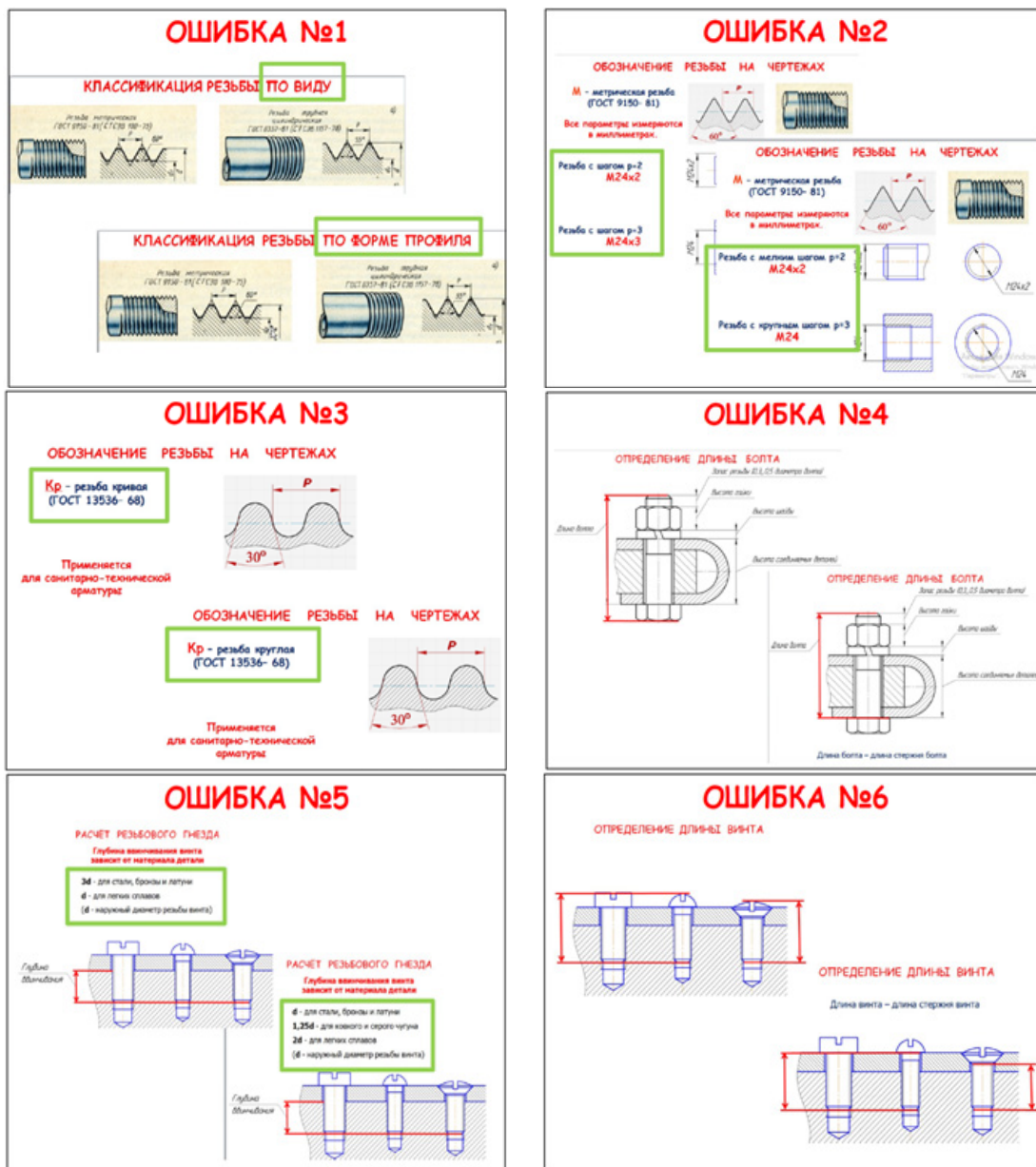


Рис. 1. Список ошибок

ся чаще всего делают в своих работах, ошибки должны быть хорошо замаскированы в читаемом материале, тематика ошибок должна соответствовать теме учебного курса, который обучающемуся необходимо освоить. Ситуация поиска ошибки создает определенные критерии, которые побуждают обучающегося к активности, так как необходимо не только запомнить информацию, но также сделать анализ и определить ошибки. Наблюдалась у обучающегося личная заинтересованность в связи с нахождением ошибок у лектора и одновременно проверка знаний обучающегося. Все это создает у

обучающегося азарт, активизирующий психическую деятельность. Данный вид занятия желательнее проводить по завершении раздела, так как формируются основные понятия и умения. В том случае если обучающийся не определил запланированные ошибки, это может свидетельствовать, что не усвоены компетенции, не сформированы практические умения, не ориентируется в информации. Выявлено, что понимание обучающегося учебных тем происходит не при восприятии, а при самостоятельном анализе и решении практических задач. При этом необходим постоянный текущий контроль выполнения

заданий. Однако постоянный контроль со стороны преподавателя приучает обучающегося к безответственности: его ошибки обнаруживает преподаватель, а не он сам. Необходимо дать студенту возможность не только усваивать содержание учебного материала, но и самостоятельно контролировать, оценивать и корректировать свою познавательную деятельность [3]. Преподаватель должен помочь студенту осознать ошибку и самостоятельно исправить ее.

Данную технологию использовали на занятиях, где рассматривалось решение практических задач по разъемным соединениям, так как данный тип задач не позволяет в полной мере заинтересовать студентов и обеспечить высокую эффективность освоения данного раздела. Перед началом занятий группу разделили на небольшие подгруппы до 10 обучающихся. Материал разделен на две части, после каждой части обсуждается представленный материал в подгруппе, после обсуждения формируется заключение, в котором описано, какие ошибки и сколько их сделано в данной части представленного материала. Лекция с запланированными ошибками – лекция-провокация – нетрадиционная лекция, которая позволяет акцентировать внимание слушателей, развивает умение анализировать информацию и находить ошибки, активизирует учебно-познавательную деятельность студентов и стимулирует процесс обучения. Такие лекции рекомендуется проводить в качестве итогового занятия, когда у студентов уже сформированы базовые знания по теме. Студенты должны внимательно относиться к читаемому материалу, обнаружить ошибки и аргументировать свои замечания.

Лекция с запланированными ошибками на тему «Соединения составных частей изделия» была проведена у студентов первого курса направления подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры. Одна из целей данной лекции – развить у студентов умение выступать в роли эксперта.

Основные этапы подготовки лекции:

- подготовительный;
- основной;
- рефлексивно-оценочный.

На подготовительном этапе помимо темы лекции, ее целей и задач лектором разработан конспект лекции и презентация с заложенными ошибками, составлен список ошибок (рис. 1). В лекцию желательно включать такие ошибки,

которые студенты чаще всего допускают в своих работах. Среднее рекомендуемое количество ошибок на 1,5 часа лекции – 7...9.

После объявления темы лекции преподаватель сообщил о наличии преднамеренных ошибок. Обучающихся разделили на команды по 5 человек в каждой. Перед студентами поставлена задача: по ходу лекции письменно фиксировать замеченные ошибки.

Основной этап включает непосредственное изложение преподавателем лекционного материала, определение и фиксирование ошибок студентами. Лектор должен подавать лекционный материал максимально естественно, запланированные ошибки не должны явно выделяться на фоне остального материала. Замечено, что студенты серьезно отнеслись к поиску ошибок, более внимательно слушали объяснение лектора. Просматривали материалы по теме предыдущей лекции и совещались между собой, обсуждая полученную информацию.

Рефлексивно-оценочный этап – подведение итогов лекции. На этом этапе проводится самооценка обучающихся и преподавателя. В конце лекции командам было выделено время для обсуждения материала и подготовки выводов об ошибках. Студенты активно обсуждали найденные ошибки. Несмотря на то, что не все наши команды полностью определили запланированные ошибки, в обсуждении найденных и предполагаемых ошибок приняли участие большинство слушателей, что говорит об их повышенной заинтересованности. По завершению обсуждения преподаватель предъявил перечень ошибок и подробно разобрал каждую из них.

Лекции с запланированными ошибками требуют от преподавателя большого лекторского мастерства и умения. Такие лекции являются своеобразными «контрольными» точками как для лектора, так и для студентов. Преподаватель может оценить качество освоения теоретического материала по излагаемой теме, а студенты – проверить свои знания.

Изложение всего материала рекомендуется закончить не менее чем за 10 мин до конца занятия. Представителям каждой подгруппы предлагается озвучить все указанные ими факты ошибок и записать их на доске. Можно предложить другим подгруппам опровергнуть заявленные факты или обосновать последствия этих ошибок, давая возможность показать обучающимся уровень владения темой. В заключение необходимо указать правильные ответы и отметить

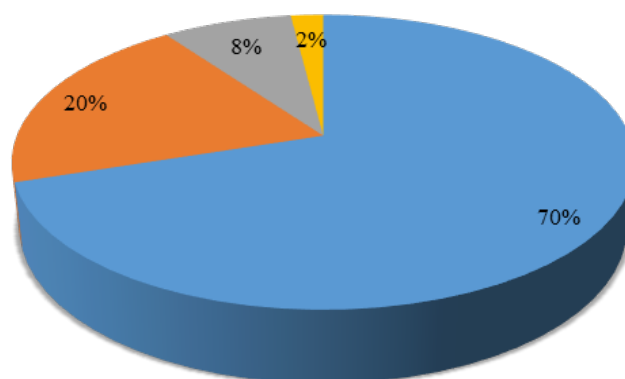


Рис. 2. Успеваемость группы

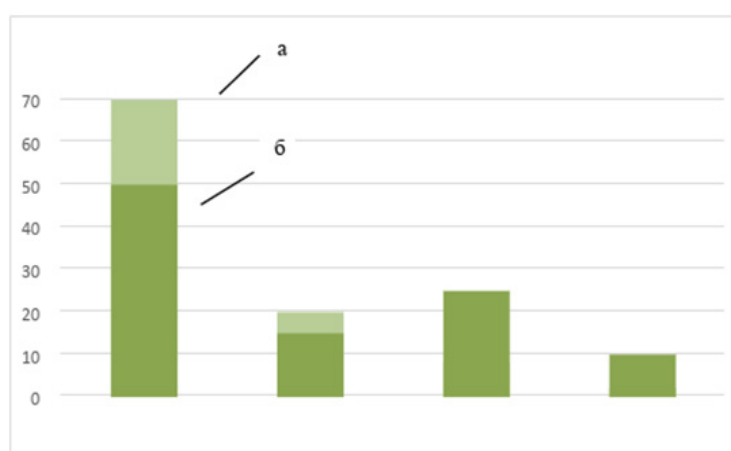


Рис. 3. Результаты успеваемости: а – группа, в которой применяли интерактивную форму; б – группа, в которой не применяли интерактивную форму

подгруппу, в которой определен наибольший процент правильных ответов.

После рассмотрения лекции проведено тестирование в системе *Moodle*. Результативность групп, где внедрена данная методика, представлена на рис. 2.

На рис. 2 представлено, что 70 % тестирующих сдали на «отлично», 20 % – на «хорошо», 8 % – на «удовлетворительно», 2 % – не прошли тестирование (в связи болезнью и др. обстоятельствами). Для сравнения освоения материала в другой группе проведено аналогичное тестирование в системе *Moodle*. В данной группе данная технология не применялась. Результаты успеваемости представлены на рис. 3.

На рис. 3 видно, что у группы, в которой было внедрена интерактивная форма, успеваемость примерно на 20 % лучше, чем у груп-

пы, которая изучала материал традиционными методами.

Следовательно, при использовании данного метода повышается освоение компетенции по данной теме, обучающийся автоматически запоминает ход решения задач, что значительно повышает эффективность применения данного метода, в отличие от занятий, на которых использовались только традиционные инструменты и методы (изучение методической литературы, беседы, демонстрация плакатов, стендов, учебных фильмов).

Данная интерактивная технология успешно реализуется на кафедре «Цифровое проектирование» Севастопольского государственного университета при представлении дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» и ее разделов.

### Литература

1. Онищенко, М.В. Лекция с запланированными ошибками в структуре учебной дисциплины «Документационное обеспечение управления в коммерческих организациях» / М.В. Онищенко // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 1. – С. 42–44 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=7572>.

2. Перевай, Т.А. Практика применения интерактивных методов при изучении курса инженерной графики / Т.А. Перевай // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2023. – № 2(161). – С. 180–182 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://moofrnk.com/assets/files/journals/science-prospects/161>.

3. Литвинова, Т.А. Деловая игра как эффективный интерактивный метод обучения при изучении технических дисциплин / Т.А. Литвинова, Н.Н. Подрезов, А.А. Мецлер // Инженерный вестник Дона. – 2016. – № 4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2016/3785>.

### References

1. Onishchenko, M.V. Lektciia s zaplanirovannymi oshibkami v strukture uchebnoi distcipliny «Dokumentatcionnoe obespechenie upravleniia v kommercheskikh organizatciiakh» / M.V. Onishchenko // Uspekhi sovremennogo estestvoznaniia. – 2010. – № 1. – S. 42–44 [Electronic resource]. – Access mode : <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=7572>.

2. Perevai, T.A. Praktika primeneniia interaktivnykh metodov pri izuchenii kursa inzhenernoi grafiki / T.A. Perevai // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2023. – № 2(161). – S. 180–182 [Electronic resource]. – Access mode : <https://moofrnk.com/assets/files/journals/science-prospects/161>.

3. Litvinova, T.A. Delovaia igra kak effektivnyi interaktivnyi metod obucheniia pri izuchenii tekhnicheskikh distciplin / T.A. Litvinova, N.N. Podrezov, A.A. Metcler // Inzhenernyi vestnik Dona. – 2016. – № 4 [Electronic resource]. – Access mode : <https://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2016/3785>.

---

© Т.А. Перевай, О.В. Мухина, 2024

## К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ НАДПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ СПО СРЕДСТВАМИ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

А.Г. ПЕРОВ

*Северо-Кавказский филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»,  
г. Краснодар*

*Ключевые слова и фразы:* мягкие (гибкие) навыки; академически значимые навыки; надпредметные компетенции; информатика; студенты средней профессиональной школы.

*Аннотация:* Актуальность исследования связана с изучением вопроса о формировании надпредметных компетенций студентов СПО средствами дисциплины «Информатика». Настоящая статья призвана выявить потенциальные возможности дисциплины «Информатика» в реализации задачи среднего профессионального образования по развитию у студентов надпредметных компетенций. В круг надпредметных компетенций автор включает комплекс умений и навыков, которые оказываются востребованными в среде обучающихся независимо от предметной области осваиваемой дисциплины (академически значимые навыки), а также те, что в современной научной и научно-методической литературе именуется «мягкими». В работе находят свое отражение эффективные формы работы и образовательные технологии, применительные на занятиях по информатике со студентами средней профессиональной школы, способствующие формированию у обучающихся надпредметных компетенций.

*Гипотеза исследования:* изучение вопроса о формировании надпредметных компетенций студентов СПО средствами дисциплины «Информатика».

*Цель исследования:* рассмотреть надпредметные компетенции студентов СПО средствами дисциплины «Информатика».

*Методы исследования:* теоретические методы (изучение, анализ, синтез, сравнение данных методической литературы по проблеме исследования), эмпирические методы (наблюдение, беседы), педагогическое проектирование.

*Результаты и ключевые выводы:* именно технологическая сторона учебного процесса по информатике является основополагающей в развитии надпредметных компетенций студентов системы СПО. Эффективностью в данном отношении обладают те образовательные технологии, которые актуализуют навыки критического мышления, работы с информацией и информационными ресурсами, коммуникативные умения обучающихся.

Сегодняшние тенденции развития средней профессиональной школы ориентируют образовательный процесс на реализацию задач не только чисто профессионального становления будущего специалиста среднего звена, но и на формирование его готовности к эффективному функционированию на рынке труда в реальных условиях производственных отношений. В данной связи актуализируется необходимость пристального внимания преподавателей организаций среднего профессионального образования (СПО) к важности развития у студентов над-

предметных компетенций.

Сам термин «надпредметные компетенции» в научной литературе употребляется в качестве синонима к понятиям «надпрофессиональные компетенции», «общие компетенции», «базовые компетенции» [3] и обозначает круг универсальных компетенций, обладание которыми позволяет человеку успешно осуществлять свою академическую, а в перспективе – и профессиональную деятельность без ограничения области их реализации.

В рамках настоящей статьи нами рассма-

тривается понятие надпредметных компетенций как совокупности:

- общих компетенций студентов, перечень которых определяется регламентирующими документами (в нашем случае – Стандартом СПО);

- учебно значимых качеств личности обучающегося;

- «мягких» навыков, круг которых выявляется исследователями на основании требований, предъявляемых реальными работодателями к специалистам, находящимся у них в подчинении, в процессе осуществления трудовых отношений.

Итак, остановимся на каждой группе отдельно.

Среди общих компетенций, которые в Стандартах СПО имеют более или менее общий вид для выпускников всех направлений подготовки средней профессиональной школы, фиксируются:

- навыки взаимодействия с информацией с целью реализации профессиональных обязанностей;

- навыки работы в коллективе;

- навыки самопланирования и алгоритмизации деятельности;

- готовность к проявлению гражданской позиции;

- коммуникативные умения (в том числе и навыки ведения профессиональной коммуникации на иностранном языке);

- готовность к применению средств ИКТ [6].

Несомненно, круг общих компетенций формируется средствами дисциплины «Информатика» и учитывается при оформлении учебных программ и планов в системе СПО. Следовательно, необходимость их развития у студентов в образовательном процессе обладает наибольшей актуальностью. В процессе преподавания информатики работа с информацией становится основным видом деятельности на занятиях, поскольку данная задача среднего профессионального образования реализуется посредством предметной области дисциплины [1, с. 93]. Соответственно, наиболее интенсивно происходит совершенствование информационной надпредметной и одновременно предметной компетенции студентов, подразумевающей готовность и умение использовать «сформированные с помощью информационно-коммуникационных технологий знания и навыки по сбору и анализу

информации» [5, с. 218].

Практическая часть аудиторных занятий, а также выполнение лабораторных работ предполагает нахождение студентов у экранов персональных компьютеров, в связи с чем возникает трудность в развитии у обучающихся коммуникативных умений. Думается, что в этом заключается основное затруднение педагогов информатики по эффективизации хода формирования у студентов общих компетенций через освоение информатики и информационных технологий. Однако отметим, что эта задача вполне осуществима в тех случаях, когда на занятиях используются диалоговые форматы академического взаимодействия субъектов образовательных отношений. Учебным планом дисциплины предусмотрены темы, косвенно подразумевающие дискуссионный характер, что может поддержать развитие обсуждения в группе студентов. К ним, например, относятся вопросы информационной безопасности, правового регулирования работы с информацией, а также аспекты этики функционирования в качестве пользователя виртуального пространства. В аудитории студентов плодотворно организовывать занятия в формате конференций, дебатов и дискуссий. Такая форма деятельности также продуктивно влияет на формирование навыков функционирования в команде.

Среди технологий, демонстрирующих эффективность в практике развития общих компетенций на занятиях по информатике со студентами средней профессиональной школы, являются проектные, поисковые и учебно-исследовательские. Их потенциал также распространяется на реализацию задачи по развитию у студентов учебно значимых качеств, поскольку академическая деятельность в колледже и техникуме сопровождается необходимостью проявления самостоятельности в собственной образовательной деятельности. Кроме того, посредством создания проектов и научных работ формируются навыки самоорганизации и планирования, а презентация «продуктов» проектных и исследовательских изысканий как один из необходимых этапов деятельности способствует совершенствованию коммуникативных умений, в том числе и в области профессиональной сферы.

Применение навыков работы с информацией подразумевает активизацию критического и логического мышления, которые включаются исследователями в поле «мягких» навыков.

Термин «мягкие» навыки получает все большее распространение в исследовательской практике и обозначает обладание человеком совокупностью навыков и умений, позволяющих проявлять активную творческую позицию «по отношению к собственной жизни ... и профессиональной деятельности» [4, с. 195].

Состав перечня «мягких» навыков варьируется в различных трудах, посвященных данному вопросу, однако, с нашей точки зрения, наиболее полный их ряд нашел свое отражение в работе У.Ф. Платоновой. Некоторые из них учитываются Стандартом СПО в списке общих компетенций, поэтому при обращении к статье названного автора исключим из перечня. Итак, согласно заключению исследователя, «мягкие» («гибкие») навыки – это:

- видение конкретных результатов собственной деятельности;
- проявление лидерских способностей;
- способность к самообучению и понимание важности непрерывного самообразования [2, с. 238].

Думается, что одной из центральных проблем образовательного процесса (не только в средней профессиональной школе, но и на каждом уровне образования) становится недостаточность в предоставлении возможности студентам для осуществления саморефлексии с целью фиксации собственных удач и ошибок, наблюдающихся в ходе освоения новых знаний. Оценивание происходит зачастую в одностороннем порядке, тогда как правильность выполнения лабораторной работы, создания алгоритма на языке программирования, грамотность подхода к написанию проекта и т.д. оцениваются преподавателем по 5-балльной шкале. Однако этап рефлексии показывает особый потенциал в развитии «мягких» навыков студентов СПО. В случае неуспешности выполнения практического задания важно создать такие условия, чтобы обучающийся отметил положительные стороны деятельности, а также самостоятельно обнаружил причины неудачи и наметил пути их преодоления в перспективе. Такой подход одновременно укрепляет позиции субъектности обучающегося в процессе получения образования и актуализирует личностную направленность обучения, что не всегда реализуемо в услови-

ях большой наполняемости групп, характерной для организаций СПО.

С целью формирования готовности к проявлению лидерских качеств на занятиях по информатике преподаватели могут плодотворно использовать командную работу (выполнение квестовых заданий, метод «мозгового штурма», блиц-опроса в начале занятия по актуализации пройденной информации и т.д.).

Для развития умения студентов видеть и представлять себе конкретные результаты собственной деятельности на занятиях по информатике необходимо эффективно использовать проектную технологию, поскольку уже на этапе формулирования гипотезы работы происходит оформление образа «продукта» проекта. Важно при этом тематику проектных работ связывать с историей развития информационных технологий. По итогам сказанного выше сделаем соответствующие выводы.

1. Именно технологическая сторона учебного процесса по информатике является основополагающей в развитии надпредметных компетенций студентов системы СПО. Эффективностью в данном отношении обладают те образовательные технологии, которые актуализуют навыки критического мышления, работы с информацией и информационными ресурсами, коммуникативные умения обучающихся.

2. Важным академически значимым навыком, совершенствующимся средствами дисциплин информационного цикла, оказывается готовность к осуществлению самообразования и самостоятельности в принятии решений в области учебных, профессиональных и личных задач.

3. Характер необходимости приобретает вопрос создания условий для осуществления студентами саморефлексии деятельности, поскольку он позволяет соотносить степень затрачиваемых усилий и уровень достигнутых результатов собственной работы.

4. Игровые технологии, а также элементы геймификации, коллективный и групповой форматы деятельности в процессе аудиторной деятельности положительно влияют на развитие самомотивации, формируют навыки совместного функционирования в коллективе, готовность к проявлению лидерских качеств.

## Литература

1. Змеева, К.С. Обучение информатике как условие формирования общих компетенций вы-



- пускника колледжа / К.С. Змеева // Вопросы педагогики. – 2020. – № 10-2. – С. 91–93.
2. Платонова, У.Ф. Развитие soft skills при работе студентов с различными веб-технологиями / У.Ф. Платонова // Вопросы педагогики. – 2020. – № 12-1. – С. 236–243.
3. Потапова, Н.В. Надпрофессиональные компетенции как категория компетентностного подхода / Н.В. Потапова // Инновационные результаты современных научных исследований : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. – Белгород : Агентство перспективных научных исследований, 2022. – С. 112–119 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://apni.ru/article/3542-nadprofessionalnie-kompetentsii-kak-kategoriy>.
4. Сорокопуд, Ю.В. Soft skills («мягкие навыки») и их роль в подготовке современных специалистов / Ю.В. Сорокопуд, Е.Ю. Амчиславская, А.В. Ярославцева // Мир науки, культуры, образования. – 2021. – № 1(86). – С. 194–196. – DOI: 10.24412/1991-5497-2021-186-194-196.
5. Тихонов, Ю.А. Воспитательный потенциал учебной дисциплины «Информатика» в условиях информатизации образования / Ю.А. Тихонов, Е.А. Крайнова, С.В. Снадченко // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 70-3. – С. 217–220.
6. Федеральные государственные стандарты среднего профессионального образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://fgos.ru/search/spo>.

### References

1. Zmeeva, K.S. Obuchenie informatike kak uslovie formirovaniia obshchikh kompetentsii vypusknika kolledzha / K.S. Zmeeva // Voprosy pedagogiki. – 2020. – № 10-2. – S. 91–93.
2. Platonova, U.F. Razvitie soft skills pri rabote studentov s razlichnymi veb-tekhnologiiami / U.F. Platonova // Voprosy pedagogiki. – 2020. – № 12-1. – S. 236–243.
3. Potapova, N.V. Nadprofessionalnye kompetentsii kak kategoriia kompetentnostnogo podkhoda / N.V. Potapova // Innovatcionnye rezultaty sovremennykh nauchnykh issledovaniy : sbornik nauchnykh trudov po materialam Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. – Belgorod : Agentstvo perspektivnykh nauchnykh issledovaniy, 2022. – S. 112–119 [Electronic resource]. – Access mode : <https://apni.ru/article/3542-nadprofessionalnie-kompetentsii-kak-kategoriy>.
4. Sorokopud, Iu.V. Soft skills («miagkie navyki») i ikh rol v podgotovke sovremennykh spetsialistov / Iu.V. Sorokopud, E.Iu. Amchislavskaiia, A.V. Iaroslavtceva // Mir nauki, kultury, obrazovaniia. – 2021. – № 1(86). – S. 194–196. – DOI: 10.24412/1991-5497-2021-186-194-196.
5. Tikhonov, Iu.A. Vospitatelnyi potencial uchebnoi distsipliny «Informatika» v usloviakh informatizatsii obrazovaniia / Iu.A. Tikhonov, E.A. Krainova, S.V. Snadchenko // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniia. – 2021. – № 70-3. – S. 217–220.
6. Federalnye gosudarstvennye standarty srednego professionalnogo obrazovaniia [Electronic resource]. – Access mode : <https://fgos.ru/search/spo>.

---

© А.Г. Перов, 2024

## ПОТЕНЦИАЛ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАКТИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА» В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.Г. ПЕРОВ

*Северо-Кавказский филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»,  
г. Краснодар*

*Ключевые слова и фразы:* образовательные технологии; инновационные технологии; геймификация; проектное обучение; интерактивность; информатика; среднее профессиональное образование.

*Аннотация:* Актуальность исследования связана с необходимостью изучения потенциала современных образовательных технологий в практике преподавания дисциплины «Информатика» в системе среднего профессионального образования.

*Гипотеза исследования:* изучение состояния потенциала современных образовательных технологий в практике преподавания дисциплины «Информатика».

*Цель исследования* – выявить потенциал их применения в организации хода трансляции знаний по названной предметной области в аудитории обучающихся колледжа.

*Задачи исследования:* рассмотреть современные подходы к преподаванию информатики в системе среднего профессионального образования; определить дидактические особенности и образовательные технологии преподавания дисциплины «Информатика» в образовательной практике СПО.

*Методы исследования:* теоретические методы (изучение, анализ, синтез, сравнение данных методической литературы по проблеме исследования), эмпирические методы (наблюдение, беседы), педагогическое проектирование.

*Результаты и ключевые выводы:* в результате в работе очерчивается круг рекомендаций по совершенствованию технологической стороны учебного процесса в контексте обучения информатике студентов средних профессиональных организаций.

Современные образовательные технологии активно проникают в практику обучения студентов среднего профессионального образования, в том числе и в процесс овладения ими учебной дисциплины «Информатика». В статье отражаются основные требования, предъявляемые к образовательным результатам по итогам освоения содержания дисциплины, и определяются те образовательные технологии, которые способствуют их эффективной реализации.

Главными тенденциями, которые распространяют свое влияние на образовательную систему России, на сегодняшний день являются информатизация, компьютеризация и цифровизация. Они не только позволяют расширять дидактический контент образовательного процесса, но и обладают большим развивающим

потенциалом, качественно влияющим на личность обучающегося. Эти тенденции выступили «отправной точкой» к развитию инновационных образовательных технологий, базирующихся на применении компьютера, электронных ресурсов и цифровых сред. С нашей точки зрения, современные образовательные технологии способ-

ствуют и решению выявляющихся (типичных) проблем системы среднего профессионального образования (СПО), а также способствуют тому, что образовательный процесс становится более ориентированным на реализацию задач средней профессиональной школы, фиксирующихся в государственных регламентирующих документах.

Как показывают последние исследования, современные техникумы и колледжи сталкиваются с рядом трудностей, оказывающих влияние на протекание образовательного процесса в целом. Среди них определяются следующие:

– неравномерность учащегося коллектива по сформированности базовых знаний по дисциплине [3, с. 194], что детерминировано в том числе и недостаточным вниманием школы к подготовке молодых людей к обучению в системе СПО, поскольку в основном школа ориентируется на воплощение преемственности программ «школа – вуз» [1, с. 970], а также тем фактором, что пороговый балл для сдачи экзамена по информатике традиционно самый низкий из всего перечня учебных предметов [6, с. 9];

– невысокий уровень сформированности у обучающихся СПО навыков информационной грамотности, которые актуализируются вследствие внедрения идей цифровизации в образовательный процесс колледжей и техникумов [5, с. 85];

– несовершенство образовательного процесса в контексте практико-ориентированного обучения, а также развития у студентов навыков самообразования [2, с. 89–90].

Среди требований Стандарта, которые представляется возможным реализовать посредством современных образовательных технологий на занятиях со студентами, проходящими подготовку в организациях СПО, выделяются, в частности, общие компетенции, состоящие из:

– навыков работы в команде;  
– навыков поиска и обработки необходимой информации;  
– навыков применения информационно-коммуникационных технологий при осуществлении своих профессиональных обязанностей;  
– навыков адаптивности, гибкости и мобильности в постоянно трансформирующихся условиях труда [4, с. 117].

Кроме того, перечень профессиональных компетенций также включает необходимость грамотного подхода к работе с информацией,

отражающей сущность профессиональной деятельности специалиста среднего звена.

В данном отношении современные образовательные технологии, применяемые на занятиях по информатике, позволяющие преподавателю одновременно добиваться более высоких образовательных результатов у студентов, и минимизировать насущные проблемы организации учебного процесса в системе СПО.

В частности, восполнению пробелов в школьных базовых знаниях по предметной области способствует современная образовательная технология перевернутого класса. Суть ее заключается в том, что больший объем теоретической информации предлагается освоить обучающимся в рамках самостоятельной деятельности по дисциплине. Принимая во внимание несовершенство сформированности у бывших школьников (особенно только окончивших 9 класс) критического мышления, алгоритмизации деятельности и навыков тайм-менеджмента, для педагога информатики актуализируется практика создания электронных учебных пособий, где посредством гиперссылок предлагается ознакомиться с дополнительной информацией по теме. В качестве поддерживающих материалов могут выступать текстовые и аудиовизуальные средства, находящиеся в открытом доступе сети Интернет, в частности на платформах популярных видеохостингов, официальных сайтов преподавателей и т.д.

Технология перевернутого класса позволяет также минимизировать отведение большого количества времени на аудиторных занятиях для погружения в историю вопроса, разбор теоретических положений (этому вполне достаточно уделить немного времени через заслушивание докладов по теме), что способствует оптимизации учебного процесса и приданию ему практико-ориентированности.

Еще одной перспективной образовательной технологией в практике преподавания информатики студентам СПО становится технология проектного обучения. В текущих условиях нарастает острая необходимость в подготовке кадров среднего звена, которые способны применять компьютерные и цифровые технологии для реализации собственных профессиональных целей. Создание проектов в данном отношении, тематически соотносимых с содержанием будущей профессиональной области, разовьет у обучающихся не только навыки работы с пакетом компьютерных программ, но и укрепит чисто

профессиональные компетенции. Такой подход вполне реализуем даже на начальных этапах обучения: педагогом избирается тот материал, который входит в область профессиональных интересов студентов; на его основе разрабатывается комплекс заданий, требующих актуализации научно-исследовательских навыков.

Придать учебному процессу большую практико-ориентированную направленность также продуктивно через применение технологий решения кейсовых задач и проблемного обучения. В свою очередь, отметим и большой потенциал названных образовательных технологий в реализации задач СПО по формированию у студентов навыков работы с информацией, а заинтересованность в профессиональной области избранного направления подготовки непременно окажет положительное влияние на устойчивость учебной мотивации к овладению материалом по дисциплине «Информатика», особенно в тех случаях, когда предмет не является профилирующим.

Также в аспекте укрепления позиций практической направленности обучения информатике и большей профессионально-ориентированной нацеленности содержания дисциплины следует упомянуть об эффективности интегрированных технологий. Опыт деятельности учреждений среднего профессионального образования показывает, что интегрированные занятия, несмотря на определенные трудности в их организации, все имеют неоспоримые преимущества. В частности, параллельное изучение информационных технологий и профильных учебных предметов позволяет формировать прочную знаниевую базу по избранной специальности с учетом применимости навыков цифровой грамотности для решения профессиональных задач. В данной связи интеграции плодотворно подвергаются такие дисциплины, как информатика и правоведение, математика (в модуле общеобразовательных), экономика, экспертиза и аудит (для направлений бухгалтерского учета), дизайн, основы рекламы, производство рекламной продукции (для будущих маркетологов), инженерная графика, электротехника (для студентов технических профилей, архитекторов, строителей).

Навыки, которые на сегодняшний день со-

ставляют круг «мягких» (*soft skills*) (гибкость, адаптивность, развитие лидерских качеств и умение функционировать внутри коллектива/ группы), представляется возможным эффективно совершенствовать посредством проектных и кейс-технологий, предполагающих осуществление коллективных и групповых форм работы на аудиторных занятиях по информатике. Студентам следует предлагать дискуссионные формы освоения материала, предполагающие обсуждение, а также совместное решение поставленных задач, например, в рамках проблемного обучения. В частности, проблемный характер могут носить темы, связанные с сетевой этикой и культурой, защитой информации, информационной деятельностью человека. Иными словами, тематические блоки и модули, которые не предполагают обучение применения компьютерных программ для вычислений или создания графического продукта, следует проводить в формате конференций, дискуссий, что качественно повлияет на развитие мягких навыков современных студентов, которые выйдут на сегодняшний постоянно изменяющийся рынок труда раньше (по временным и возрастным характеристикам), нежели их сверстники, обучающиеся в высшей школе.

Следовательно, современные образовательные технологии способствуют как укреплению позиций практико-ориентированности учебного процесса, так и развитию у студентов профессионально и личностно значимых качеств. Соответственно, от педагога, работающего в аудитории обучающихся организаций СПО, требуется, с одной стороны, более пристальное внимание к технологическому разнообразию в учебном процессе с целью охвата большего количества формируемых у студентов навыков средствами дисциплины. С другой стороны, представляется результативным сочетать традиционные и инновационные подходы к преподаванию, стимулируя познавательную активность обучающихся. Большую долю своего внимания следует обращать на организацию самостоятельной деятельности студентов в силу своих возрастных и психологических характеристик, обнаруживающих не совсем полную готовность к самообразованию и восполнению пробелов в базовых школьных знаниях.

## Литература

1. Албеков, Х.Н. Проблемы развития системы среднего профессионального образования в

России / Х.Н. Албеков, Л.Х. Джабраилова, Т.А. Мордасова // Журнал прикладных исследований. – 2021. – № 6. – С. 966–973. – DOI: 10.47576/2712-7516\_2021\_6\_10\_966.

2. Алексанова, Т.Н. Самостоятельная работа в обучении студентов СПО: специфика организации на современном этапе / Т.Н. Алексанова, Е.Г. Линькова // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. – 2022. – № 15. – С. 89–93. – DOI: 10.36683/2500-249X/2022-15/89-93.

3. Гаспарян, Д.О. Современные подходы к преподаванию информатики и обществознания в системе среднего профессионального образования / Д.О. Гаспарян, А.Г. Перов // Перспективы науки. – Тамбов : НТФ РИМ. – 2024. – № 2(173). – С. 193–196.

4. Федеральные государственные стандарты среднего профессионального образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://fgos.ru/search/spo>.

5. Шевченко, Л.В. Вызовы времени: проблемы образовательного процесса в системе СПО / Л.В. Шевченко // Транспорт: наука, образование, производство : сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. – Ростов-на-Дону : Ростовский государственный университет путей сообщения. – 2020. – Т. 4. – С. 374–378.

6. Шкурина, В.А. Основные аспекты формирования базовых компетенций по работе с информацией у студентов СПО / В.А. Шкурина // Auditorium: электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2021. – № 4(32) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://api-mag.kursksu.ru/api/v1/get\\_pdf/4422](https://api-mag.kursksu.ru/api/v1/get_pdf/4422).

#### References

1. Albekov, Kh.N. Problemy razvitiia sistemy srednego professionalnogo obrazovaniia v Rossii / Kh.N. Albekov, L.Kh. Dzhabrailova, T.A. Mordasova // Zhurnal prikladnykh issledovani. – 2021. – № 6. – S. 966–973. – DOI: 10.47576/2712-7516\_2021\_6\_10\_966.

2. Aleksanova, T.N. Samostoiatelnaia rabota v obuchenii studentov SPO: spetsifika organizatscii na sovremennom etape / T.N. Aleksanova, E.G. Linkova // Obrazovanie i nauka bez granit: fundamentalnye i prikladnye issledovaniia. – 2022. – № 15. – S. 89–93. – DOI: 10.36683/2500-249X/2022-15/89-93.

3. Gasparian, D.O. Sovremennye podkhody k prepodavaniiu informatiki i obshchestvoznaniia v sisteme srednego professionalnogo obrazovaniia / D.O. Gasparian, A.G. Perov // Perspektivy nauki. – Tambov : NTF RIM. – 2024. – № 2(173). – S. 193–196.

4. Federalnye gosudarstvennye standarty srednego professionalnogo obrazovaniia [Electronic resource]. – Access mode : <https://fgos.ru/search/spo>.

5. Shevchenko, L.V. Vyzovy vremeni: problemy obrazovatel'nogo protsess'a v sisteme SPO / L.V. Shevchenko // Transport: nauka, obrazovanie, proizvodstvo : sbornik nauchnykh trudov Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. – Rostov-na-Donu : Rostovskii gosudarstvennyi universitet putei soobshcheniia. – 2020. – T. 4. – S. 374–378.

6. Shkurina, V.A. Osnovnye aspekty formirovaniia bazovykh kompetentsii po rabote s informatsiei u studentov SPO / V.A. Shkurina // Auditorium: elektronnyi nauchnyi zhurnal Kurskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2021. – № 4(32) [Electronic resource]. – Access mode : [https://api-mag.kursksu.ru/api/v1/get\\_pdf/4422](https://api-mag.kursksu.ru/api/v1/get_pdf/4422).

---

© А.Г. Перов, 2024

## ОСОБЕННОСТИ ПРИОБРЕТЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ ИНОСТРАННЫМИ ГРАЖДДАНАМИ И ЛИЦАМИ БЕЗ ГРАЖДАНСТВА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ВИДЫ ЭТОГО ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ

С.Н. СЕВЕРИН, Н.Н. СЕВЕРИН, П.С. ЕРМОЛОВ

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы  
Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям  
и ликвидации последствий стихийных бедствий*

*имени Героя Российской Федерации генерала армии Е.Н. Зиничева»,*

*г. Санкт-Петербург;*

*ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова»,*

*г. Белгород;*

*ФГКОУ ВО «Академия управления Министерства внутренних дел Российской Федерации»,*

*г. Москва*

*Ключевые слова и фразы:* оружие; огнестрельное оружие; иностранные граждане; лица без гражданства; применение огнестрельного оружия.

*Аннотация:* Целью данной статьи является рассмотрение особенностей приобретения и применения оружия, вопроса оборота оружия среди иностранных граждан и лиц без гражданства. Задачей является выделение в данной статье определенных особенностей применения огнестрельного оружия не только гражданами Российской Федерации, но также и иностранными гражданами и лицами без гражданства на территории Российской Федерации. В качестве теоретико-методологической основы статьи послужили универсальные научные принципы диалектической методологии познания. Были сделаны следующие выводы: для каждого вида оружия есть свои ограничения в обороте, в лицензиях, в разрешениях; а также установлен определенный возраст, разрешающий приобретать оружие. Сфера оборота оружия занимает значительное место в общественной безопасности. Само оружие является средством, предназначенным как для самозащиты, так и для поражения каких-либо целей.

Осуществляя свою работу, сотрудники правоохранительных органов применяют огнестрельное оружие, что является одной из основных частей их полномочий по препятствию совершения общественно опасных деяний. При этом полицейский применяет оружие только тогда, когда нужна быстрая реакция на противоправное деяние.

Таким образом, применение огнестрельного оружия – это определенное государственное воздействие на правонарушителей, которые совершают противозаконные деяния. Целью дан-

ного воздействия являются прекращение противоправного деяния и задержание нарушителя, но с условием того, что иные меры пресечения не будут являться эффективными.

При всем этом мы не должны забывать о том, что применение огнестрельного оружия сотрудниками полиции является самой жесткой мерой государственного принуждения. При применении данной меры происходят серьезные последствия, такие как вред здоровью, причинение материального ущерба, лишение жизни.

Основной проблемой применения огне-

стрельного оружия сотрудниками полиции, на наш взгляд, является предвзятость оценки со стороны прокуратуры даже при наличии достаточных и законных оснований. Данная предвзятость играет очень важную роль и удерживает сотрудника от применения огнестрельного оружия. В своих трудах А.И. Каплунов написал, что «сотрудники органов внутренних дел (полиции) так и не смогли преодолеть сформировавшийся еще в предшествующие годы комплекс собственной правовой незащищенности». К другим же причинам можно отнести:

- 1) психический барьер, который не позволяет применить огнестрельное оружие;
- 2) большое скопление людей, которое мешает применению огнестрельного оружия;
- 3) отсутствие подготовки сотрудников в критических ситуациях;
- 4) человеческий фактор.

Одной из проблем применения огнестрельного оружия является несовершенство законодательства. Перед применением огнестрельного оружия сотрудник полиции должен в кратчайший срок определить, содержит ли преступление задерживаемого лица признаки тяжкого или особо тяжкого преступления. Исходя из практики, сделать это практически невозможно, что и является очередным барьером для применения к нарушителю огнестрельного оружия.

Таким образом, обобщая все сказанное, можно извлечь ряд умозаключений, к которым мы пришли. Основной проблемой применения огнестрельного оружия в основном является человеческий фактор, причины этому разные, в том числе недостаточная подготовка, тактически неграмотные действия, также нужно сказать про законодательство, которое практически не дает быстро среагировать сотрудникам полиции при задержании. В данном случае решением проблемы, на наш взгляд, является достаточно серьезное реформирование МВД РФ.

В Российской Федерации Федеральным законом от 13.12.1996 № 150-ФЗ «Об оружии» разрешено приобретать оружие иностранным гражданам.

В первую очередь перед приобретением оружия, независимо от того, это гражданин Российской Федерации или какого-либо другого государства, надо обязательно знать основные меры безопасности обращения с оружием, например, такие как хранение оружия в недоступных местах для других лиц, а также для детей,

не передавать оружие в пользование другим лицам, запрещено использовать неисправное оружие, не направлять оружие на человека, периодически производить чистку оружия и тому подобное.

Что касается ввоза и вывоза оружия иностранными гражданами, они также имеют на это право. Иностранцы граждане могут ввозить спортивное оружие на какие-либо мероприятия, но использовать его против граждан или в личных целях – запрещено. Также возможен ввоз и вывоз оружия, которое имеет определенную ценность, но по регистрации. Могут ввозиться охотничьи оружия для использования в охоте, но для этого требуется также разрешение и предоставление определенного перечня документов.

В Евразийском экономическом союзе перечислены случаи, когда разрешен ввоз и вывоз оружия. Как уже было сказано выше, для охоты, для участия в спортивных мероприятиях, для ремонта, замены частей, на выставки, для проведения испытаний и выставления оценки.

В Федеральном законе от 25.02.2022 года № 21-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об оружии» сказано про лиц без гражданства. Они, в отличие от иностранных граждан, вообще не имеют право приобретать оружие на территории Российской Федерации. В Федеральном законе «Об оружии» (ст. 10) указаны субъекты, которые могут приобретать оружие, но про лиц без гражданства там ничего не сказано.

Также особенностью является то, что субъекты, которые определены в ст. 10 ФЗ «Об оружии», оповестив органы внутренних дел, имеют право продавать оружие, которое находится у них по закону.

Гражданин Российской Федерации может передать охотничье оружие иностранному гражданину на основании разрешения, выданного ему. Разрешение на передачу оружия в целях охоты для иностранного гражданина составляет 90 дней со дня выдачи данного разрешения.

За незаконное хранение огнестрельного оружия, неправильное хранение, либо другие нарушения в отношении огнестрельного оружия иностранные граждане и лица без гражданства привлекаются к ответственности. В соответствии с ч. 4 ст. 20.8 КоАП нарушения влекут наложение штрафа. Истечение сроков действия разрешения на хранение оружия в Российской Федерации влечет конфискацию и изъятие огне-

стрельного оружия.

Если же граждане РФ, иностранные граждане и лица без гражданства самостоятельно, добровольно сдадут незаконно хранящееся у них огнестрельное оружие в органы внутренних дел, они будут освобождены как от административной, так и от уголовной ответственности (ст. 222 УК РФ), кроме того, им будут начислены выплаты от государства.

Запрещено на территории Российской Федерации носить оружие при проведении митингов, каких-либо массовых мероприятий, шествий, пикетирований, об этом сказано в ст. 31 Конституции Российской Федерации.

В Российской Федерации нелегального оружия в разы больше. Официально граждане имеют около 6,5 миллионов единиц оружия на руках. Вообще, один человек имеет право приобрести до пяти единиц оружия. Чаще всего граждане Российской Федерации и иностранные граждане приобретают:

- спортивное оружие: для спортивных соревнований используют гладкоствольное оружие, пневматическое оружие, холодное оружие;
- сигнальное оружие: например, ракетницы;
- оружие для самообороны: это гладкоствольное оружие, бесствольное оружие, распылители с разрешенным веществом, электрошокеры;
- охотничье оружие: здесь можно использовать длинноствольное оружие, пневматиче-

ское оружие;

- холодное клинковое оружие: ножи, кинжалы;
- оружие ограниченного поражения: револьвер;
- оружие для культурных целей: старинные оружия, списанные оружия;
- газовое оружие.

Таким образом, суммируя и обобщая все вышесказанное, согласно Федеральному закону от 13.12.1996 года № 150-ФЗ «Об оружии» лица, не являющиеся гражданами Российской Федерации, могут иметь оружие в Российской Федерации. Они приобретают его в целях использования в спорте, охоте, обучении, каких-либо культурных мероприятий. Также данный закон регламентирует официальный список лиц, которые могут приобретать оружие в Российской Федерации.

Для каждого вида оружия есть свои ограничения в обороте, в лицензиях, в разрешениях. А также установлен определенный возраст, разрешающий приобретать оружие, в общем порядке – с 18 лет, в особом порядке – с 21 года. Носить огнестрельное оружие нужно скрыто от посторонних глаз, только на теле, желательно в кобуре, удобно и надежно. При этом надо знать и соблюдать правила хранения и использования оружия, иначе иностранное лицо будет привлечено к административной ответственности или уголовной ответственности.

### Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 01.07.2020 № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2020.
2. Об оружии : Федеральный закон № 150-ФЗ от 13.12.1996.
3. Бородкина, О.А. Тревожность как фактор влияния на освоение навыков стрельбы из боевого оружия / О.А. Бородкина, И.А. Копылов // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2021. – № 3(120). – С. 88–91.
4. Жуковский, Е.Н. Проблема безопасного использования пистолета Макарова в условиях первоначальной подготовки курсантов / Е.Н. Жуковский, С.А. Ермоленко, Н.Н. Северин, Н.А. Гончаров // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 12(147). – С. 188–190.

### References

1. Konstitutciia Rossiiskoi Federacii (priniata vsenarodnym golosovaniem 12.12.1993) (s uchetom popravok, vnesennykh Zakonami RF o popravkakh k Konstitutcii RF ot 01.07.2020 № 11-FKZ) // Sbranie zakonodatelstva Rossiiskoi Federacii. – 2020.
2. Ob oruzhii : Federalnyi zakon № 150-FZ ot 13.12.1996.
3. Borodkina, O.A. Trevozhnost kak faktor vliianiia na osvoenie navykov strelby iz boevogo



---

oruzhiiia / O.A. Borodkina, I.A. Kopylov // Globalnyi nauchnyi potencial. – SPb. : TMBprint. – 2021. – № 3(120). – S. 88–91.

4. Zhukovskii, E.N. Problema bezopasnogo ispolzovaniia pistoleta Makarova v usloviakh pervonachalnoi podgotovki kursantov / E.N. Zhukovskii, S.A. Ermolenko, N.N. Severin, N.A. Goncharov // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 12(147). – S. 188–190.

---

© С.Н. Северин, Н.Н. Северин, П.С. Ермолов, 2024

## ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ В КОНТЕКСТЕ БИОЛОГИИ

А.Б. СМИРНОВ, Л.В. ЗАСУХИНА, С.А. СМИРНОВ

*ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени К. Минина»,  
г. Нижний Новгород*

*Ключевые слова и фразы:* физическое развитие; здоровье; физическая активность; физиологические процессы; физиологическая адаптация; студенты.

*Аннотация:* Статья посвящена вопросу взаимодействия между физическим развитием и здоровьем у студентов в биологическом ключе. Целью работы является выявление взаимосвязи биологических факторов с физическим состоянием здоровья современного студента. В статье авторы раскрывают сущность физической активности и ее влияния на здоровье и жизненное благополучие студентов. Исследования показывают важность наличия физической активности в жизни молодежи, а также доказываются многогранное влияние занятий спортом на физическое развитие учащихся с биологической точки зрения.

В современном обществе наличие достаточной физической активности и поддержание тела в тонусе ушли на второй план, поскольку человеку не нужно, к примеру, добывать себе еду, как это делали наши предки миллион лет назад. С одной стороны, это несомненно хорошо, ведь у людей нет необходимости делать каких-либо лишних усилий: до нужного места можно доехать на общественном или личном транспорте, на ужин можно заказать или купить готовую еду. Но наш организм никогда не подстроится, в благоприятном плане, под некие «современные» реалии, тенденции которых постоянно меняются. Особенно такой удар малоактивного образа жизни приходит на подрастающее поколение, так как их организм проходит через важнейшие физиологические этапы взросления с точки зрения биологии.

Спорт и физическая активность давно признаются важными компонентами здорового образа жизни, особенно в юном возрасте, критическом периоде роста и развития. Преимущества спорта выходят далеко за рамки физической подготовки, влияя на различные биологические системы и способствуя общему благополучию.

Физическое развитие студентов – это сложный процесс, включающий в себя изменения в росте костей, развитии мышц и гормональных изменений. Эти изменения влияют не только на

физические способности, но и на когнитивные функции, эмоциональное состояние и общее здоровье. Понимание биологических процессов, лежащих в основе этих изменений, является важным для преподавателей, родителей и самих студентов, чтобы способствовать оптимальному развитию и снижению возможных рисков для здоровья.

У людей нынешнего поколения отмечается низкая физическая активность. На этом сильно сказываются жизненные условия, характер работы, который, в большинстве случаев, оказывается малоподвижным. Многие совсем не обращают внимания на подобные факторы, тем самым усугубляя свое здоровье. Люди, как вид, а, значит, представители живого, должны активно двигаться для поддержания собственного здоровья.

В настоящее время существует множество вариантов поддержания здоровья в норме. Ведение здорового образа жизни является ярким примером. Важно отметить то, что в само понятие «здоровый образ жизни» входят не только занятия спортом, например, пробежка по утрам или же еженедельные походы в спортзал – это также включение в свой ежедневный график правильного питания, отказ от вредных привычек и поддержка режима сна. С точки зрения физиологии, лишь отказ от вредных привычек

приводит в норму функции дыхания, сердечно-сосудистой системы, улучшает качество сна. Стоит также отметить улучшение метаболизма, обмена веществ. Поддержание здоровья также напрямую зависит от ряда факторов: экология, наследственность, образ жизни, медицина [1; 3].

В данной статье рассмотрим, как физические нагрузки влияют на организм человека. Важно отметить прямую закономерность между физиологическими процессами, физическим развитием и образом жизни.

Статистика, на сегодняшний день, достаточно удручающая: она показывает, что студентов, имеющих проблемы со здоровьем, с каждым годом становится все больше [2]. Сейчас не редкость встретить человека возрастом не больше 20 лет, который страдает от сахарного диабета, проблемами с суставами и т.п. Поэтому, значительное количество студентов, исходя из результатов медицинской комиссии, по дисциплине «Физическая культура» нередко определяются в специальные подгруппы, где они могут заниматься спортом в силу своих возможностей, не пренебрегая здоровьем. Ограниченная физическая активность приводит к повышению кровяного давления и появлению различных хронических заболеваний, поэтому в данной группе студентов часто можно встретить студентов-гипертоников. Кроме физических рисков здоровья обучающиеся могут столкнуться с проблемами эмоционального и психологического здоровья. И на все это напрямую влияет их уровень физического развития. Стоит отметить и то, что занятия спортом благоприятно сказываются на иммунитете студента. Благодаря физическим нагрузкам иммунная система намного эффективнее борется с различными заболеваниями, а также предотвращает их возникновение и может пройти в стадии «предболезни».

По данным В.А. Коваленко, только 16 % всех поступающих на первый курс в высшие учебные заведения молодых людей можно назвать здоровыми. Многие авторы указывают еще более удручающие цифры, поэтому эта информация приблизительно [1].

Анализ научно-методической литературы показал, что занятия физической культурой и спортом положительно влияют на уровень физического и психологического здоровья современного студента.

Мы провели исследование в педагогическом университете имени Козьмы Минина. В нем принимали участие студенты 1 и 3 курсов,

занимающиеся в тренажерном зале в рамках занятий по физической культуре и входящие в основную группу здоровья в количестве 45 человек. В исследовании учитывались немаловажные факторы, влияющие на телосложение и состояние здоровья, с биологической точки зрения. Задавались вопросы следующего содержания:

1) Есть ли в семье страдающие хроническими заболеваниями / слабым здоровьем?

2) Есть ли у опрашиваемого склонность к худобе/полноте?

3) Принципы питания. Придерживается ли опрашиваемый правильного питания / какой-либо диеты?

4) Наличие вредных привычек. Были проведены замеры роста, массы тела, окружности грудной клетки. Рассчитаны индекс массы тела и индекс телосложения.

По результатам предварительного опроса выяснилось, что у студентов отмечается следующее.

1) *Генетика*: 30 % испытуемых сообщили о плохом состоянии здоровья некоторых членов семьи, 70 % сообщили об отсутствии хронических заболеваний в семье; 20 % сообщили о тенденции к худощавому телосложению, 30 % отметили о тенденции к полноте, 50 % считают, что у них нет определенности к конкретному типу телосложения, они легко могут сбрасывать и набирать вес. Исследование выявило относительно низкий процент хронических заболеваний в семьях опрашиваемых, однако они, несмотря на то, что входят в основную группу здоровья, периодически могут чувствовать недомогания, то есть схожие симптомы родственников. Это напрямую говорит о взаимосвязи генетики и здоровья конкретного человека. Большинство студентов же сообщило о том, что в их семье ни у кого нет проблем со здоровьем, а у самих опрошенных отмечается хорошее физическое развитие.

2) *Питание*: 27 % придерживаются надлежащих принципов питания в большинстве дней, 23 % придерживаются надлежащего питания в несколько дней, 50 % редко придерживаются правильных принципов питания. Изучив данные показатели, стоит также отметить ряд моментов: студенты, которые не придерживаются каких-либо принципов питания, например, не регулярно питаются, часто плохо себя чувствуют. С биологической точки зрения это легко объясняется тем, что организм не получает нор-

му органических веществ, таких как белков, жиров, особенно важно получать ежедневную дозу углеводов, т.к. именно они, расщепляясь, насыщают организм необходимой энергией.

3) *Вредные привычки*: 37 % имеют хотя бы одну вредную привычку, 63 % сообщили об отсутствии вредных привычек.

4) *Физические измерения*: при сравнительном анализе студентов 1 и 3 курсов по крепости телосложения оказалось, что среди юношей 1 курса преобладают студенты с крепким телосложением (53 %). С хорошим, средним и очень слабым телосложением составляют 47 % исследуемых. А вот у юношей отмечается понижение крепкого телосложения в процентных соотношениях к первому курсу и составляет 46 %. Студенты с хорошим, слабым и средним телосложением составили 25 %, 5 % и 24 % соответственно. У девушек 1 курса наибольший процент составляют студентки со слабым телосложением (38 %), с хорошим и средним по 30 %, с очень слабым – 24 % исследуемых. Среди девушек 3 курса преобладают студентки со слабым телосложением (47 %), с очень слабым составляют 12 %, со средним – 30 % и с хорошим телосложением – 11 %.

5) *Средние показатели*: на основе измере-

ний роста и массы тела был рассчитан индекс массы тела юношей и девушек 1 и 3 курсов. У студентов 1 курса средний показатель составляет 24, что немного превышает таковой у юношей 3 курса – 21,5. Среди девушек 1 курса среднее значение индекса массы тела – 22, что также превышает данный показатель у студентов 3 курса – 20,7. По данным Всемирной организации здравоохранения его значение находится в пределах 18,8–24,9 кг/м<sup>2</sup>, что соответствует «норме».

Таким образом, наше исследование доказывает, что есть прямая взаимосвязь биологии с физическим развитием студентов, но для некоторых действует психологический фактор: «мой папа болен, и я тоже», а для других – это стимул к физическому росту. К сожалению, студентов, которые относятся к специальной группе «Б», становится все больше и больше.

Наблюдения показали, что студенты не справляются со стандартной физической нагрузкой, которую дают преподаватели на занятиях в вузе.

Необходимо проводить дальнейшие исследования в этой области и мотивировать современных студентов к занятию физической культурой и спортом.

## Литература

1. Зеленова, А.А. Уровень мотивации студентов к занятию спортом посредством туризма / А.А. Зеленова, В.И. Жигалова, Ю.С. Корнева, Д.А. Чирикова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : НТФ РИМ. – 2023. – № 11(152). – С. 188–190.
2. Кузнецов, В.А. Роль физической активности в поддержании психического здоровья и снижении стресса / В.А. Кузнецов, А.А. Зеленова, О.В. Сесорова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : НТФ РИМ. – 2024. – № 5(158). – С. 163–165.
3. Лазарева, У.С. Положительные и отрицательные эффекты влияния двигательной активности на организм человека / У.С. Лазарева // Актуальные исследования. – 2022. – № 22(101). – С. 128–130.

## References

1. Zelenova, A.A. Uroven motivacii studentov k zaniatuu sportom posredstvom turizma / A.A. Zelenova, V.I. Zhigalova, Yu.S. Korneva, D.A. Chirikova // Globalnyi nauchnyi potencial. – SPb. : NTF RIM. – 2023. – № 11(152). – S. 188–190.
2. Kuznetcov, V.A. Rol fizicheskoi aktivnosti v poderzhanii psikhicheskogo zdorovia i snizhenii stressa / V.A. Kuznetcov, A.A. Zelenova, O.V. Sesorova // Globalnyi nauchnyi potencial. – SPb. : NTF RIM. – 2024. – № 5(158). – S. 163–165.
3. Lazareva, U.S. Polozhitelnye i otricitelnye efekty vliianiia dvigatelnoi aktivnosti na organizm cheloveka / U.S. Lazareva // Aktualnye issledovaniia. – 2022. – № 22(101). – S. 128–130.

## ВЛИЯНИЕ ИГРЫ В БАДМИНТОН НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ

Р.А. СТЕПАНОВ, И.А. СЕДОВ, О.А. МУСИН

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени К. Минина»,  
г. Нижний Новгород

*Ключевые слова и фразы:* бадминтон; функциональное состояние; мышцы; гибкость; здоровье.

*Аннотация:* Цель статьи: выявление положительных факторов, влияющих на функциональное состояние занимающихся игрой в бадминтон. Задачи: проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования, выявить положительные и отрицательные аспекты, которые влияют на функциональное состояние учащихся. Гипотеза: мы предполагаем, что занятия таким видом спорта, как бадминтон, способствуют улучшению функционального состояния и здоровья занимающихся. Методы, используемые в статье: анализ. Результаты исследования: выявлены положительные аспекты, влияющие на функциональное состояние занимающихся в секции по бадминтону.

В современном мире, где сидячий образ жизни становится все более распространенным, что способствует возникновению у людей проблем со здоровьем, таких как сердечно-сосудистые заболевания, проблемы с мышцами и костями, психические расстройства. Поэтому необходимо поддерживать физическое здоровье и вести активный образ жизни. Одним из эффективных способов достижения этой цели является игра в бадминтон.

Бадминтон – это спортивная дисциплина, в которой участники бьют ракеткой по волану, представляющему собой легкий мяч с перьями. Игра может проходить как в одиночном формате с двумя игроками, так и в парном, где участвуют четыре человека. Одной из ключевых особенностей бадминтона является возможность его проведения как в закрытых помещениях, так и на свежем воздухе. Чтобы организовать матч, необходимо иметь ровную площадку, защищенную от ветра. Игроки располагаются по обе стороны от сетки и выполняют удары ракеткой по волану. Цель игры заключается в том, чтобы отправить волан через сетку на сторону противника так, чтобы он упал на землю. Победителем становится тот, кто первым наберет 21 очко в партии и одержит два выигранных матча [2].

Бадминтон считается одной из древнейших

игр. Его история развития берет свое начало в 5 веке до нашей эры в азиатских странах. Суть игры заключалась в том, чтобы как можно дольше держать волан в воздухе, используя при этом ноги вместо современных ракеток. Современный бадминтон, как его знают сейчас, возник в 1872 году в Англии, будучи вдохновленным игрой из Индии. Этот вид спорта, называемый «пунэ», был впервые представлен общественности в имени Бадминтон, что впоследствии и стало названием игры. Сразу же данная игра приобрела популярность среди британских военных офицеров, которые быстро оценили ее динамичность и увлекательность [1]. Долгое время бадминтон оставался развлечением для любителей, но в конце XX века он начал набирать популярность как профессиональный вид спорта. Таким образом, в 1992 году бадминтон был включен в программу Олимпийских игр. С тех пор бадминтон продолжает развиваться и совершенствоваться. Улучшаются технологии производства ракеток и воланов, совершенствуются правила игры.

Важным критерием для освоения игры в бадминтон и показе высоких результатов является соблюдение техник игры, а именно: хватка ракетки, замах, удар. Также к основам механики игры в бадминтон относятся подачи (открытой

и закрытой стороной ракетки), удары (сверху, сбоку, снизу) и передвижения (вперед, назад, в сторону) [3].

Изучив теоретические основы механики игры в бадминтон, можно выделить положительные черты данного вида спорта на поддержание здорового функционального состояния занимающегося.

1. Улучшение сердечно-сосудистой системы. Увеличивается частота сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД), что способствует укреплению сердечной мышцы и улучшению ее эффективности. Повышается выносливость.

2. Улучшение дыхательной системы. Увеличивается жизненная емкость легких и объем выдоха за первую секунду, что улучшает вентиляцию легких и повышает кислородную емкость крови. Повышается проходимость дыхательных путей.

3. Укрепление мышечной системы. Увеличивается сила мышц верхних и нижних конечностей, что улучшает осанку и снижает риск травм. Укрепляется мышечный корсет, повышается общая физическая работоспособность.

4. Повышение координации движений и быстроты реакции. Это возможно благодаря самой механике игры, в которой нужно координировать внимание на волане и быстро его отбивать, что тренирует реакцию. Улучшается точность и быстрота движений, что положительно сказывается на общей координации и реакции. Особенно это важно в повседневной жизни и в других видах спорта.

5. Повышение кровообращения органов зрения. Бадминтон помогает людям с проблемами по зрению, так как глазодвигательный аппарат тренируется во время движения волана «вперед-назад».

6. Психологические преимущества. Как утверждают М.В. Паршина и Е.И. Коробейникова, игра в бадминтон позволяет провести параллель с жизненным циклом: в бадминтоне первой целью является попадание по волану, а затем добиться того, чтобы он перелетел через сетку, то есть через препятствие. Так и в жизни, чтобы добиться цели, нужно пройти через препятствия [2]. Также снижается уровень стресса и улучшается настроение, так как во время занятий спортом выделяются в кровь такие гормоны, как эндорфины и нейромедиаторы, которые способствуют улучшению эмоционального состояния.

Однако у данного вида спорта помимо положительных аспектов имеется и ряд негативных черт, которые могут препятствовать поддержанию здорового функционального состояния занимающихся.

1. Риск травм. В каждом виде спорта существует вероятность получения травм. Такое происходит при неправильной технике выполнения ударов, при игре на твердых поверхностях, при нарушении техники безопасности. Травмы могут включать растяжения, ушибы, вывихи и переломы разных конечностей.

2. Физические нагрузки. Интенсивные тренировки могут привести к изнеможению и мышечным болям. Присутствует высокая нагрузка на суставы и связки, особенно при неправильной технике выполнения упражнений.

3. Зависимость от погодных условий. Бадминтон – это игра, которая может быть организована на открытом воздухе, поэтому существует зависимость от погодных условий, что может ограничивать возможности для тренировок и самих матчей.

4. Необходимость специализированного оборудования. Для игры в бадминтон требуется наличие ракеток, воланов и специальной спортивной одежды, что может быть затратным. Не всегда легко найти подходящее место для игры, особенно в городских условиях. Аренда крытых кортов бывает либо затратной, либо заранее приходится бронировать.

5. Требуется определенного уровня физической подготовки. Для того чтобы получить максимальную пользу от занятий бадминтоном, необходимо иметь определенный уровень физической подготовки. Поэтому неопытным спортсменам необходимо некоторое время, чтобы адаптироваться к нагрузкам и освоить технику. В таком случае нужно обращаться к тренерам по данному виду спорта.

Для формирования данных положительных аспектов у занимающихся в секции по бадминтону должны соблюдаться системный подход и учитываться особенности каждого игрока. Тренеру необходимо сделать процесс обучения увлекательным и развивающим физические навыки. Одной из важных проблем является психологическая подготовка игроков, так как во время соревнований они испытывают такие чувства, как волнение, страх, неуверенность в победе. Психологическая подготовка определяется необходимостью совершенствовать психологическую грамотность и мастерство спортсмена,

что определяет его не только профессиональный, но и личностный рост.

Бадминтон – это увлекательный и полезный вид спорта, который может стать отличным выбором для тех, кто хочет поддерживать здоровье и физическую форму.

Регулярные тренировки по бадминтону могут принести много пользы для организма,

включая улучшение работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем, укрепление мышечной системы, развитие нервной системы и повышение работоспособности.

Таким образом, можно сделать вывод, что бадминтон положительно влияет на поддержание здорового функционального состояния занимающихся.

### Литература

1. История развития бадминтона в мире // Федерация бадминтона Тверской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://badm-tver.ru/badbinton/293>.
2. Паршина, М.В. Развитие физических качеств средствами бадминтона / М.В. Паршина, Е.И. Коробейникова // Наука-2020. – 2018. – № 4(20).
3. Четверикова, О.А. Методические указания учителей «Основы бадминтона» / О.А. Четверикова // Урок. Педагогическое сообщество [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://urok.rf/library/osnovi\\_badmintona\\_114743.html](https://urok.rf/library/osnovi_badmintona_114743.html).

### References

1. Istoriia razvitiia badmintona v mire // Federatciia badmintona Tverskoi oblasti [Electronic resource]. – Access mode : <https://badm-tver.ru/badbinton/293>.
2. Parshina, M.V. Razvitie fizicheskikh kachestv sredstvami badmintona / M.V. Parshina, E.I. Korobeinikova // Nauka-2020. – 2018. – № 4(20).
3. Chetverikova, O.A. Metodicheskie ukazaniia uchitelei «Osnovy badmintona» / O.A. Chetverikova // Urok. Pedagogicheskoe soobshchestvo [Electronic resource]. – Access mode : [https://urok.rf/library/osnovi\\_badmintona\\_114743.html](https://urok.rf/library/osnovi_badmintona_114743.html).

## АДАПТИВНО-АДАПТИРУЮЩЕЕ СВОЙСТВО ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ

С.С. СТРЕЛЬНИКОВ

*ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»,  
г. Тюмень*

*Ключевые слова и фразы:* адаптация; информационная культура; личность; культура.

*Аннотация:* Актуальность исследования определяется сочетанием значимости культурологической парадигмы в современном образовании и формировании информационной культуры личности и недостаточностью разработки адаптивно-адаптирующего свойства культуры применительно к информационной культуре. Гипотеза исследования заключается в возможности обнаружения адаптивно-адаптирующего свойства информационной культуры. Цель заключается в раскрытии сущности адаптивно-адаптирующего свойства информационной культуры. Задачи: определить содержание связи адаптации и информационной культуры в плане адаптивного свойства культуры, выявить специфику адаптирующего воздействия человека на информационную культуру. Методологическая основа исследования: структурный функционализм, методика библиографического анализа, методы синтеза и обобщения. Результаты исследования представляют собой характеристику адаптивно-адаптирующего свойства информационной культуры.

Наиболее ярко сущность культуры как инструмента адаптации человека обосновывается в рамках теории структурного функционализма, и, в частности, трудах антрополога Б. Малиновского. Исследователь сводит культуру (принципы мировоззрения, обычаи, верования и идеи) к аппарату разрешения проблем, возникающих в ходе приспособления человека к окружающей среде. Сам антрополог говорит о том, что человек адаптирует свой предыдущий опыт, что дает ему превосходство над животным миром. Разнообразие мировых культур предполагает разнообразие способов адаптации [5]. Малиновский акцентирует внимание на биологических потребностях человека, однако, несомненно, культура выполняет те же функции, когда речь идет о потребностях более высокого уровня: в общении, признании и т.д. Также окружающая среда может быть понята предельно широко: это может быть не только некий локус существования человека как биологического вида, но и информационная среда, где он действует как индивид. В то же время, признавая разнообразие культур в значении разнообразия этнического и народного, можно провести параллель с разнообразием понимания культуры в значении

разнообразия видов деятельности. Среди таких видов деятельности мы выделяем деятельность по работе с информацией и, соответственно, информационную культуру.

На адаптирующую функцию информационной культуры указывает И.А. Задонская: функция выделяется наряду с интегрирующей, гносеологической, регулятивной и коммуникативной [2]. Вместе с тем библиографический поиск в системе российского индекса научного цитирования показывает 24 публикации, где в качестве ключевых слов употреблялись бы «информационная культура» и «адаптация». Последующий анализ публикаций выявляет ряд подходов, формирующих представление о взаимосвязи этих концептов. В частности, нас интересует проблема предмета адаптации – к каким изменениям должна помогать приспособиться информационная культура. Риск отсутствия навыков поиска и обработки информации, что составляет сущность информационной культуры как культуры потребления информации, Е.И. Кулько видит в выборе ложных источников информации, формировании установок, затрудняющих адаптацию социальной деятельности к меняющимся условиям [3]. Аналогично



А.В. Богданова и В.Ф. Глазова полагают, что информационная культура способствует эффективности обработки информации в условиях бурно растущего и обновляющегося информационного поля [1]. М.А. Лоцилина и Е.В. Петрова делают акцент на обусловленности социального положения человека через определенный уровень его информационных компетенций [4]. Различению адаптации и приспособления молодежи к новой информационной среде посвящено исследование М.Н. Сергеевой [7]. Итак, можно отметить, что основным параметром, к которому адаптируется человек, является объем информации: он постоянно возрастает, и, в силу психофизиологических ограничений человека, не может быть обработан, что вызывает необходимость создания и освоения инструментария работы с информацией. Использование такого инструментария особенно важно в процессе профессионализации личности, в период профессионального обучения, что и определяет адаптогенность культуры. Ранее нами было сформулировано определение информационной культуры студента, где ключевым является ее принципиальная наблюдаемость, выраженная в объективно наблюдаемых практиках поведения индивида [9]. Такой подход позволяет сконцентрироваться на динамике культуры.

Информационная культура в процессе эволюции не статична: она пластична и изменчива, о чем, применительно к явлению информационной культуры, было сказано ранее [8]. Пластичность культуры по отношению к процессу приспособления человека к окружающей среде адекватно описывает теория Э.С. Маркаряна, суть которой заключается в определении культуры как системного способа действия человека. Деятельность дает возможность не только способствовать адаптации человека, но и адаптировать ту среду, в которой он находится [6]. Мы полагаем, что культура не сводится только лишь к способу деятельности, и дополним, что применительно к культуре важно говорить об адаптивно-адаптирующем ее свойстве, так как категория свойства более точно отражает сущность культуры, нежели чем категория функции. Возможность изменения информационной среды за счет поведения человека (адаптивный

потенциал) проявляется в современной информационной культуре за счет следующих ее свойств.

– *Визуальное доминирование.* Значительная часть циркулирующей информации является визуальной, аналогично развиваются средства ее создания. Визуальный образ фиксирует поведение наглядно и потому оно становится воспроизводимым.

– *Алгоритмизация.* Возможность фиксации действий с соблюдением определенного порядка предполагает, что информационное поведение понимается как множество этапов деятельности, что так же определяет потенциал распространения практики.

– *Сетевизация.* Наличие горизонтальных связей между индивидами в пространстве компьютерных сетей способствует быстрому распространению информации, в том числе поведенческих практик.

– *Синергичность.* Это свойство присуще культуре в целом и предполагает, что сумма действий нескольких людей гораздо больше, чем их действия, взятые по отдельности. Не только поведение одной личности, но и деятельность множества личностей влияют на изменения культуры и среды [10].

– *Датацентризм.* Зафиксированные практики поведения как пример для подражания представляют собой данные, служащие источником не только для последующей интерпретации и рефлексии, но и материалом для обучения нечеловеческих акторов, таких как системы искусственного интеллекта, рекомендательные системы. Каждый индивид не просто фиксирует и рассказывает о своем опыте, но и предоставляет данные, оставляя цифровой след.

Таким образом, адаптивно-адаптирующее свойство информационной культуры проявляется в наличии у нее, во-первых, адаптогенности, которая выражается в возможности и способности за счет выработанных в социуме практик адаптировать человека к меняющимся условиям информационной среды, во-вторых, в наличии адаптивного потенциала, выражающегося в возможности для самого человека изменить эту среду за счет установления собственных информационных практик поведения.

## Литература

1. Богданова, А.В. Системно-содержательная компетентность и ее значение в социальной и профессиональной адаптации выпускников вуза / А.В. Богданова, В.Ф. Глазова // Вектор науки То-

лвятинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2014. – № 1(16). – С. 49–51.

2. Задонская, И.А. Информационная культура личности как основа формирования информационного общества / И.А. Задонская // Социально-экономические явления и процессы. – 2015. – № 2. – С. 98–104.

3. Кулько, Е.И. Личность в информационном обществе: условия эффективной интеграции / Е.И. Кулько // Психология в системе социально-производственных отношений : сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. – Красноярск, 2021. – С. 91–93.

4. Лоцилина, М.А. Информационная культура как условие успешной адаптации человека в информационном обществе / М.А. Лоцилина, Е.В. Петрова // Известия МГТУ МАМИ. – 2013. – Т. 2. – № 4(18). – С. 76–82.

5. Малиновский, Б. Избранное: Динамика культуры / Б. Малиновский; пер. с англ. – М. : Российская политическая энциклопедия, 2004. – 959 с.

6. Маркарян, Э.С. Теория культуры и современная наука: Логико-методологический анализ / Э.С. Маркарян. – М. : Мысль, 1983. – 284 с.

7. Сергеева, М.Н. К вопросу об изучении адаптации молодежи в условиях информационной культуры / М.Н. Сергеева // Вестник Томского государственного университета. – 2009. – № 329. – С. 69–72.

8. Стрельников, С.С. Информационная культура студента: общность методологической оптики педагогических исследований / С.С. Стрельников, А.Л. Каткова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2022. – № 9(156). – С. 91–94.

9. Стрельников, С.С. Определение понятия информационной культуры студента / С.С. Стрельников, А.Л. Каткова, Р.С. Туров // Мир науки. Педагогика и психология. – 2022. – Т. 10. – № 6.

10. Тхагапсоев, Х.Г. Информационно-семиотическая теория культуры: введение : монография / Х.Г. Тхагапсоев, О.Н. Астафьева, И.И. Докучаев, И.В. Леонов. – СПб. : Астерион, 2020. – 208 с.

## References

1. Bogdanova, A.V. Sistemno-soderzhatelnaia kompetentnost i ee znachenie v sotcialnoi i professionalnoi adaptacii vypusnikov vuza / A.V. Bogdanova, V.F. Glazova // Vektor nauki Toliattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Serii: Pedagogika, psikhologiya. – 2014. – № 1(16). – S. 49–51.

2. Zadonskaia, I.A. Informatcionnaia kultura lichnosti kak osnova formirovaniia informatcionnogo obshchestva / I.A. Zadonskaia // Sotcialno-ekonomicheskie iavleniia i protsessy. – 2015. – № 2. – S. 98–104.

3. Kulko, E.I. Lichnost v informatcionnom obshchestve: usloviia effektivnoi integracii / E.I. Kulko // Psikhologiya v sisteme sotcialno-proizvodstvennykh otnoshenii : sbornik materialov IV Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferencii. – Krasnoiarsk, 2021. – S. 91–93.

4. Loshchilina, M.A. Informatcionnaia kultura kak uslovie uspeshnoi adaptacii cheloveka v informatcionnom obshchestve / M.A. Loshchilina, E.V. Petrova // Izvestiia MGTU MAMI. – 2013. – Т. 2. – № 4(18). – S. 76–82.

5. Malinovskii, B. Izbrannoe: Dinamika kulture / B. Malinovskii; per. s angl. – M. : Rossiiskaia politicheskaiia entciklopediia, 2004. – 959 s.

6. Markarian, E.S. Teoriia kulture i sovremennaia nauka: Logiko-metodologicheskii analiz / E.S. Markarian. – M. : Mysl, 1983. – 284 s.

7. Sergeeva, M.N. K voprosu ob izuchenii adaptacii molodezhi v usloviakh informatcionnoi kulture / M.N. Sergeeva // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2009. – № 329. – S. 69–72.

8. Strelnikov, S.S. Informatcionnaia kultura studenta: obshchnost metodologicheskoi optiki pedagogicheskikh issledovaniy / S.S. Strelnikov, A.L. Katkova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2022. – № 9(156). – S. 91–94.

---

9. Strelnikov, S.S. Opredelenie poniatiiia informatcionnoi kultury studenta / S.S. Strelnikov, A.L. Katkova, R.S. Turov // Mir nauki. Pedagogika i psikhologija. – 2022. – Т. 10. – № 6.

10. Tkhagapsoev, Kh.G. Informatcionno-semioticheskaia teoriia kultury: vvedenie : monografiia / Kh.G. Tkhagapsoev, O.N. Astafeva, I.I. Dokuchaev, I.V. Leonov. – SPb. : Asterion, 2020. – 208 s.

---

© С.С. Стрельников, 2024

## ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТАМ С ГРЫЖЕЙ МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА

З.Н. ТАЗИЕВА, Н.А. ЗАВОДНЫЙ, Н.Ф. ИШМУХАМЕТОВА, В.Н. МИТРОШИН

*ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,  
г. Ростов-на-Дону;*

*ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»,  
г. Казань;*

*ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет»,  
г. Казань;*

*УВО «Университет управления «ТИСБИ»,  
г. Казань*

*Ключевые слова и фразы:* оздоровительная физическая культура; грыжа межпозвоночного диска.

*Аннотация:* Цели исследования: выявить причины возникновения грыжи межпозвоночного диска, а также факторы, негативно влияющие на формирование данного заболевания в молодом возрасте. Задачи исследования: провести анализ некоторой научно-методической литературы, содержащей упражнения при межпозвоночной грыже, а также выделить основные общеразвивающие упражнения, рекомендуемые специалистами лицам с данным заболеванием. Авторы использовали метод теоретического анализа литературных источников. По результатам исследования авторы выделили основные общеразвивающие упражнения, рекомендуемые специалистами лицам с данным заболеванием.

Грыжа межпозвоночного диска – это состояние, при котором мягкая ткань внутри диска выходит за его пределы и оказывает давление на окружающие нервные окончания, что может вызвать болезненные ощущения, онемение и слабость в ногах [2]. Это распространенное заболевание, которое может возникнуть из-за подвижности позвоночника, деформации диска или из-за травмы. Высокая распространенность среди граждан (особенно среди лиц старше 30 лет) и серьезные последствия после выздоровления являются серьезными показателями актуальности проблемы.

Одно из самых распространенных заболеваний позвоночника – межпозвоночная грыжа, которая приводит к боли в спине, тянущей, ноющей, которая может сопровождаться онемением покалывания или онемения в ягодицах и в задней или боковой части ноги, а так же в других частях тела, в зависимости от расположения грыжи [1]. Боль усиливается при кашле,

чихании и при сидении больного. Стоит начать с факторов, вызывающих развитие грыжи.

1. *Нервно-эмоциональные факторы.* Нервно-эмоциональные факторы могут оказывать влияние на возникновение межпозвоночной грыжи. Вот некоторые из них.

- Стресс: постоянный стресс может вызывать напряжение и спазмы в мышцах спины, что повышает риск развития грыжи межпозвоночного диска.

- Психосоматические факторы: психосоматические проблемы, такие как депрессия, тревожность, низкая самооценка, могут повлиять на мышцы спины и способствовать возникновению грыжи.

- Неправильная психологическая обработка боли: отказ от боли или неправильное понимание ее могут приводить к неверной нагрузке на позвоночник и усугублять симптомы грыжи.

2. *Наследственность.* Точные механизмы

передачи болезни неизвестны. Предполагается, что появление грыжи у людей младше 30 лет генетически обусловлено и связано с преждевременным изнашиванием межпозвоночного диска.

3. *Профессиональные факторы.* Достаточно часто грыжа отмечается у тех, чья профессия связана с физически тяжелыми работами: грузчики, шахтеры, профессиональные спортсмены и т.д.

4. *Возрастной фактор.* Возраст является одним из ключевых факторов, влияющих на вероятность развития межпозвоночной грыжи. С возрастом увеличивается риск дегенеративных изменений в межпозвоночных дисках, что может привести к их выпадению и образованию грыжи. В основном межпозвоночная грыжа чаще возникает у людей старше 30–40 лет.

5. *Курение и алкоголь.* Курение и алкоголь являются косвенными причинами возникновения грыжи. Вредные вещества, содержащиеся в табачном дыме и алкоголе, могут способствовать нарушению кровоснабжения и питания тканей позвоночника, что приводит к их дегенерации и ухудшению состояния межпозвоночных дисков. Так же подобный плохой образ жизни приводит к набору лишнего, который пагубно влияет на нагрузку межпозвоночных дисков [3].

*Особенности занятий при межпозвоночной грыже.* При наличии межпозвоночной грыжи необходимо быть особенно осторожным при занятиях спортом, так как неправильные движения или перегрузки могут усугубить состояние позвоночника и вызвать болезненные ощущения. Важно проконсультироваться с врачом и получить рекомендации по упражнениям, которые можно безопасно выполнять.

Некоторые спортивные виды могут быть более опасными для людей с межпозвоночной грыжей, включая бодибилдинг, тренировки с тяжелыми грузами, акробатику, бокс и другие контактные виды единоборств. Однако существует множество спортивных активностей, которыми можно безопасно заниматься при наличии межпозвоночной грыжи, включая плавание, йогу, пилатес, легкую аэробику, бег на беговой дорожке и другие виды низкой и умеренной интенсивности.

Занятие спортом при наличии межпозвоночной грыжи требует особого внимания к своему телу и его реакции на физическую нагрузку. Следует быть бдительным и в случае появления боли или дискомфорта прекратить упражнения и обратиться за консультацией к врачу.

Противопоказания для занятий лечебной физкультурой при межпозвоночной грыже:

- острая боль в области спины или шеи;
- неустойчивость позвоночника;
- отсутствие диагностированной грыжи межпозвоночного диска;
- наличие других серьезных заболеваний, таких как рак или инфекционные заболевания позвоночника.

Все вышеперечисленные методики профилактики межпозвоночной грыжи и выполнения лечебной физкультуры являются эффективными средствами борьбы с дальнейшими проблемами, а регулярное их соблюдение и занятия лечебной физкультурой могут привести к улучшению состояния больного после возникновения заболевания либо полностью исключить шанс возникновения заболевания у здорового человека.

## Литература

1. Бортникова, Л.В. Оценка эффективности физической реабилитации после поврежденной передней крестообразной связки коленного сустава в раннем послеоперационном периоде / Л.В. Бортникова, А.Д. Лифанов, А.Г. Хайруллин [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 12(202). – С. 37–40.
2. Алрадван, М. Влияние травмы растяжения связок голеностопного сустава на показатели мышечной силы у легкоатлетов / М. Алрадван // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 4(206). – С. 14–17.
3. Тагиева, З.Н. Социализация студентов первокурсников в техническом вузе средствами физической культуры и спорта / З.Н. Тагиева // Культура физическая и здоровье. – 2019. – № 2. – С. 10–12.
4. Теплов, О.В. Различия в механизмах, определяющих терапевтическое действие плазмолифтинга на голеностопный и иные суставы конечностей / О.В. Теплов, А.Ю. Теплов // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 5. – С. 82.

**References**

1. Bortnikova, L.V. Otsenka effektivnosti fizicheskoi reabilitatsii posle povrezhdenii perednei krestoobraznoi svyazki kolennogo sustava v rannem posleoperatcionnom periode / L.V. Bortnikova, A.D. Lifanov, A.G. Khairullin [i dr.] // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2021. – № 12(202). – S. 37–40.
  2. Alradvan, M. Vliianie travmy rastiasheniia svyazok golenostopnogo sustava na pokazateli myshechnoi sily u legkoatletov / M. Alradvan // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2022. – № 4(206). – S. 14–17.
  3. Tazieva, Z.N. Sotcializatsiia studentov pervokursnikov v tekhnicheskome vuze sredstvami fizicheskoi kultury i sporta / Z.N. Tazieva // Kultura fizicheskaiia i zdorove. – 2019. – № 2. – S. 10–12.
  4. Teplov, O.V. Razlichiiia v mekhanizmakh, opredeliaiushchikh terapevticheskoe deistvie plazmoliftinga na golenostopnyi i inye sustavy konechnosti / O.V. Teplov, A.Iu. Teplov // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniia. – 2021. – № 5. – S. 82.
- 

© З.Н. Тазиева, Н.А. Заводный, Н.Ф. Ишмухаметова, В.Н. Митрошин, 2024

## СИЛОВАЯ ТРЕНИРОВКА МАС-РЕСТЛЕРОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ

А.Е. ТАРАСОВ, Л.С. БАРАШКОВА, М.П. ТЕРЕНТЬЕВА, П.М. АЛЕКСЕЕВ

*ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,  
г. Якутск;*

*ГБПОУ «Вилуйский профессионально-педагогический колледж имени Н.Г. Чернышевского»,  
г. Вилуйск*

*Ключевые слова и фразы:* мас-рестлинг; силовые тренировки; национальные виды спорта; тренировочный процесс; сила; группа мышц; средства и методы.

*Аннотация:* В статье рассматривается применение комплекса упражнений и влияние силовых тренировок на показатели уровня физической подготовленности мас-рестлеров на начальном этапе.

Целью работы явилось выполнение силовых тренировок для улучшения физической подготовленности мас-рестлеров на этапе подготовки.

В качестве методов выбраны: анализ литературы, тестирование, математическая обработка результатов.

Разработана классификация трех групп силовых тренировок для использования в тренировочном процессе, и на основании ее составлен комплекс упражнений для развития силовых качеств с использованием различных отягощений, тем более их применение влияет на все мышцы, что дает преимущество спортсменам во время поединка с соперником и помогает избегать различных травм в ходе тренировочного и соревновательного процесса.

Якутия является одним из регионов Российской Федерации, которая популяризирует национальные виды спорта (хапсагай, якутские прыжки, мас-рестлинг) внутри и за пределы республики, так как они являются прямыми носителями традиций, обычаев, ценностей и культуры народа Саха.

Из них в последнее время интенсивно развивающимся национальным видом спорта является мас-рестлинг. Он практичен в применении, не требует сложного, дорогостоящего спортивного инвентаря, правила соревнований простые и понятные. В связи с вышесказанным распространение мас-рестлинга возросло среди не только мужского, но и женского пола в возрастной категории от 25 до 35 лет среди населения [3]. Увеличилось количество участников на различных уровнях соревнований, а также организация и проведение республиканских и всероссийских турниров, чемпионатов России, Европы и мира, проводимые в нашей стране и за рубежом.

В мас-рестлинге соперники садятся друг

против друга, опираясь на помост ногами, держат руками палку. Со словами судьи «чэ» начинается поединок и побеждает вырвавший палку из рук соперника (или нужно перетянуть его через помост). Главное для спортсмена удерживать равновесие и вывести соперника, поэтому, чтобы выиграть, нужно преодолеть сопротивление противника [2]. В этой связи для улучшения данных показателей спортсмену во время тренировочного процесса нужно выполнить большой спектр силовых тренировок, упражнений с отягощением, использованием спортивного инвентаря, средств и методов, так как слабый мышечный корсет не позволит в полной мере показать технико-тактические возможности, а также привести к различным травмам [4].

На первом этапе проведен анализ литературных источников и тренировочных процессов для выявления физических качеств, которые имеют первостепенное значение для занимающихся мас-рестлингом.

Изучение всех данных показало, что сила – одно из основных физических качеств в

Таблица 1. Комплекс упражнений по 3 группам

1 группа	2 группа	3 группа
Соревновательные	Специально-подготовительные	Общеподготовительные
<p>Использовать при перетягивании разновидности хвата, меняя положение кистей рук.</p> <p>Увеличивать вес снаряда при тяге инвентаря.</p> <p>Применять различные вариации техники перетягивания.</p> <p>Примечание: Повторять на каждой тренировке, доводя технику до автоматизма</p>	<p>Рывок одной гири 16, 24, 32 кг, 15 раз, 3 подхода; двух гирь 5 раз, 3 подхода.</p> <p>Вис на перекладине с грузом, вес 35 кг до максимума, 4–5 подхода.</p> <p>Удерживание блинов весом 10, 15, 20 кг щипковым хватом до максимума, 4–5 подходов.</p> <p>Накручивание на палку веревки с подвешенным грузом 30–40 кг, 4 подхода.</p> <p>Ходьба, держа гири 16, 24, 32 кг на руках, на расстоянии 30, 60, 100 м</p>	<p>1. Приседание с отягощением на плечах. Вес 20, 25, 30 кг, 10 раз, 3 подхода.</p> <p>2. Становая тяга. Вес 50, 70, 90 кг, 5 раз, 3 подхода.</p> <p>3. Лежа на скамейке, жим от груди. Вес 40, 50, 60 кг, 10 раз, 3 подхода.</p> <p>4. Подъем двух гирь на грудь. Вес 16, 24, 32 кг, 8 раз, 3 подхода.</p> <p>5. Меня хват руки, подтягивание на перекладине с весом 10,15, 20 кг, 8 раз, 3 подхода.</p> <p>6. Лежа на спине, жим штанги ногами, по ходу добавлять вес, выполнять упражнение до максимума.</p> <p>7. Удержание блина пальцами рук, передвигаясь шагом, расстояние 30, 60, 100 м.</p> <p>8. Сидя со штангой, сгибание и разгибание в лучезапястном суставе хватом снизу, вес 10, 20, 30 кг, 8 раз, 3 подхода</p>

мас-рестлинге. Чтобы развивать данное качество, спортсменам нужно применять различные силовые упражнения, которые задействованы в других видах спорта (армрестлинг, гиревой спорт, тяжелая атлетика и т.д.).

Согласно теории и методики физического воспитания, во многих видах спорта различают три группы физических упражнений [6; 8].

Соответственно, во втором этапе, придерживаясь данной теории и методики, на основе классификации трех групп силовых тренировок по мас-рестлингу [3] разработан комплекс упражнений для использования в учебно-тренировочном процессе начинающих мас-рестлеров.

На основании классификации трех групп предлагается комплекс упражнений, которые показаны в табл. 1.

На третьем этапе проведен педагогический эксперимент среди контрольной и экспериментальной групп для выявления достоверных результатов.

Исследование подтвердило, что данный комплекс упражнений влияет на повышение показателя уровня физической подготовленности и спортивного результата.

По итогам классификации трех групп с при-

менением комплекса упражнений выявлены следующие особенности упражнений.

1. Соревновательные акцентируют внимание на технические приемы, а также правильное положение всего тела, чтобы выполнить те или иные приемы с большой амплитудой во время перетягивание палки.

2. Специально-подготовительные развивают силы кисти и хвата пальцев, что большую роль играет при равной технике спортсменов.

3. Общеподготовительные направлены для работы тех мышц, которые в большей мере задействованы во время схватки и во избежание различных травм в ходе соревнований.

Тестирование показало, что у экспериментальной группы значительный прирост показателей в ходе исследования. Полученные данные позволили сделать вывод о том, что рекомендованная методика тренировки влияет на физическую подготовленность мас-рестлеров, результаты которых отражены в табл. 2.

Педагогическое тестирование выявило, что результаты констатируют о целесообразности классификации трех групп силовых тренировок с применением комплекса упражнений с отягощением.



**Таблица 2.** Изменения показателей физической подготовленности мас-рестлеров

Тест	Результаты тестирования, $X \pm \sigma$			
	Экспериментальная группа, $n = 5$		Контрольная группа, $n = 5$	
	До начала эксперимента	В конце эксперимента	До начала эксперимента	В конце эксперимента
Челночный бег (с)	8,9 ± 0,3	8,3 ± 0,2	8,6 ± 0,3	8,4 ± 0,4
Подтягивание (кол-во раз)	11,7 ± 2,2	17,7 ± 3,4	10,7 ± 2,0	17,3 ± 1,3
Прыжок в длину с места (см)	210 ± 11,4	265,2 ± 16,0	209,9 ± 13,5	244,3 ± 17,4
Подтягивание туловища (кол-во раз)	22,7 ± 2,8	35,1 ± 3,7	20,6 ± 2,3	29,7 ± 2,8
Отжимание (кол-во раз)	22,2 ± 4	31,7 ± 2,8	20,9 ± 4	29,7 ± 1,9
Приседание (кг)	100,6 ± 7,6	113,3 ± 5,3	98,7 ± 8,1	110,6 ± 6,8

В этой связи во время учебно-тренировочного процесса на начальном этапе подготовки предлагается использовать разработанные ком-

плексы силовых упражнений для улучшения физических показателей и спортивных результатов.

### Литература

1. Алексеев, В.Н. Скоростно-силовая подготовка спортсменов, занимающихся мас-рестлингом / В.Н. Алексеев, Н.Н. Пестряков // Современные проблемы физической культуры, спорта и молодежи : Материалы VIII региональной научной конференции молодых ученых. – Чурапча, 2021.
2. Борохин, М.И. Методика использования двигательных средств коренных народов Якутии в физическом воспитании студентов территориальных вузов / М.И. Борохин. – Якутск : Изд-во ЯГУ, 2010. – 56 с.
3. Борохин, М.И. Примерная классификация силовых упражнений по мас-рестлингу / М.И. Борохин, Е.П. Кудрин, В.С. Голокова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2019. – № 3-2. – С. 21–24.
4. Воложанин, С.Е. Определение взаимосвязи между упражнениями пауэрлифтинга и упражнениями общей физической подготовки у юношей I–IV курсов / С.Е. Воложанин, М.О. Аксенов, О.Г. Волошина // Здоровье, образование, спорт, туризм: актуальные проблемы на современном этапе развития общества : материалы международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию БГПИ – БГУ. – Улан-Удэ : Изд-во БГУ, 2007. – С. 93–96.
5. Воложанин, С.Е. Специальная силовая тренировка в мас-рестлинге с использованием упражнений атлетизма у старших юношей возрастной группы 15–17 лет / С.Е. Воложанин // Стратегии и практики развития национальных видов спорта: опыт поколений и новые технологии : материалы международного симпозиума. – Улан-Удэ : Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, 2018.
6. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки / Л.П. Матвеев. – М. : ФиС, 1977. – 297 с.
7. Олимпийский спорт: педагогическое наследие Д.П. Коркина и перспективы развития вольной борьбы на мировой арене // Материалы II Международной научно-практической конференции в рамках проведения международного турнира по вольной борьбе, посвященного памяти заслуженного тренера СССР Д.П. Коркина. – Якутск : СВФУ, 2018.
8. Шейко, Б.И. Пауэрлифтинг от новичка до мастера спорта : монография / Б.И. Шейко, П.С. Горюлев, Э.Р. Румянцева, Р.А. Цедов. – М. : Активформула, 2013. – 563 с.

**References**

1. Alekseev, V.N. Skorostno-silovaia podgotovka sportsmenov, zanimaiushchikhsia mas-restlingom / V.N. Alekseev, N.N. Pestriakov // *Sovremennye problemy fizicheskoi kultury, sporta i molodezhi : Materialy VIII regionalnoi nauchnoi konferentsii molodykh uchenykh.* – Churapcha, 2021.
2. Borokhin, M.I. Metodika ispolzovaniia dvigatelnykh sredstv korennykh narodov Iakutii v fizicheskom vospitanii studentov territorialnykh vuzov / M.I. Borokhin. – Iakutsk : Izd-vo IaGU, 2010. – 56 s.
3. Borokhin, M.I. Primernaia klassifikatsiia silovykh uprazhnenii po mas-restlingu / M.I. Borokhin, E.P. Kudrin, V.S. Golokova // *Sovremennaia nauka: aktualnye problemy teorii i praktiki. Seriia: Gumanitarnye nauki.* – 2019. – № 3-2. – S. 21–24.
4. Volozhanin, S.E. Opredelenie vzaimosviazi mezhdu uprazhneniiami pauerliftinga i uprazhneniiami obshchei fizicheskoi podgotovki u iunoshei I–IV kursov / S.E. Volozhanin, M.O. Aksenov, O.G. Voloshina // *Zdorove, obrazovanie, sport, turizm: aktualnye problemy na sovremennom etape razvitiia obshchestva : materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, posviashchennoi 75-letiiu BGPI – BGU.* – Ulan-Ude : Izd-vo BGU, 2007. – S. 93–96.
5. Volozhanin, S.E. Spetsialnaia silovaia trenirovka v mas-restlinge s ispolzovaniem uprazhnenii atletizma u starshikh iunoshei voznrastnoi gruppy 15–17 let / S.E. Volozhanin // *Strategii i praktiki razvitiia natsionalnykh vidov sporta: opyt pokolenii i novye tekhnologii : materialy mezhdunarodnogo simpoziuma.* – Ulan-Ude : Buriatskii gosudarstvennyi universitet imeni Dorzhi Banzarova, 2018.
6. Matveev, L.P. Osnovy sportivnoi trenirovki / L.P. Matveev. – M. : FiS, 1977. – 297 s.
7. Olimpiiskii sport: pedagogicheskoe nasledie D.P. Korkina i perspektivy razvitiia volnoi borby na mirovoi arene // *Materialy II Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii v ramkakh provedeniia mezhdunarodnogo turnira po volnoi borbe, posviashchennogo pamiati zaslužhennogo trenera SSSR D.P. Korkina.* – Iakutsk : SVFU, 2018.
8. Sheiko, B.I. Pauerlifting ot novichka do мастера sporta : monografiia / B.I. Sheiko, P.S. Gorulev, E.R. Rumiantceva, R.A. Tcedov. – M. : Aktiformula, 2013. – 563 s.

---

© А.Е. Тарасов, Л.С. Барашкова, М.П. Терентьева, П.М. Алексеев, 2024

## РАЗВИТИЕ ПРЫГУЧЕСТИ У СТУДЕНТОВ-БАСКЕТБОЛИСТОВ С ПОМОЩЬЮ ТРЕНАЖЕРА PER4M JUMP TRAINER

А.Е. ТАРАСОВ, В.А. ЗАХАРОВ, К.А. АФАНАСЬЕВ, С.Е. КОРЯКИНА

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,  
г. Якутск

*Ключевые слова и фразы:* баскетбол; прыгучесть; корзина; технические приемы; прессинг; плиометрический тренажер.

*Аннотация:* В данной статье рассматривается развитие прыгучести с помощью специального тренажера.

Целью исследования явилось влияние плиометрического тренажера *PER4M Jump* на прыгучесть баскетболистов.

Метод исследования: анализ литературных источников по выбранной теме, тестирование и сравнение.

Разработан комплекс упражнений, направленный на развитие прыгучести баскетболистов. А также выявлен средний показатель с помощью тренажера для замера высоты прыжка, и составлен план тренировочного процесса развития прыгучести для юношей и девушек, занимающихся баскетболом.

*Актуальность.* В баскетбол играют две команды, целью которых является попадание мяча в кольцо соперника. Игроки обеих команд соревнуются между собой, а победителем считается та команда, у кого больше очков.

Постоянная борьба под кольцом, обусловленная разнообразием прыжковых движений, оказывает большую нагрузку на психику человека, на его двигательные и физиологические функции [2].

Соответственно, наиболее значимым элементом соревновательной деятельности является эффективность выполнения различных видов прыжков [5].

У баскетболиста двигательная деятельность характеризуется высоким темпом и интенсивностью тренировочных и соревновательных нагрузок. Кроме этого, повышается физическая подготовка и уровень игры. Поэтому команды стали еще эффективнее применять плотную защиту и внезапные нападения по всему полю – это различные варианты прессинга, быстрого прорыва, плотной опеки [3]. Соответственно, характер игры требует передвижения по площадке в условиях максимальной скорости,

резких остановок, прыжковых действий при подборе под кольцом в обстановке силовой и контактной борьбы [1].

При этом нужно отметить, что игра баскетболиста во многом зависит от уровня быстроты и силы, которые являются основой специальной физической подготовленности, так как скорость и прыгучесть считаются ведущими в арсенале квалифицированных игроков и оказывают решающее влияние на результат этой игры в целом [4; 5].

Мы считаем, что наиболее подходящий период для становления зрелого баскетболиста – это годы студенчества, так как в стенах университета созданы все условия для тренировочного процесса с выездом на различные спортивные сборы, а также участия во многих соревнованиях разного уровня.

На базе Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова имеется спортивная секция для студентов по баскетболу. Занятия проводятся 4 раза в неделю. Для выявления недостатков физической подготовленности нами проведены анализ и наблюдение за тренировкой студентов.

Таблица 1. Преимущество и особенности тренажера

№	Содержание и характеристика
1	Удобный и регулируемый ремень на поясе, а также ремешки на лодыжках, закрепленные на теле
2	4 амортизатора двух разных сопротивлений
3	Простая система смены амортизаторов для изменения сопротивления во время тренировок
4	Прочная конструкция из латекса, не вызывающая растягивание и деформацию



Рис. 1. Плиометрический тренажер PER4M Jump Trainer

Данный процесс показал, что они не активны при борьбе за отскочивший мяч от корзины и щита, что, по мнению тренера, связано с невысокой прыгучестью и слабой техникой выполнения данного элемента в игровой ситуации.

На первом этапе исследования изучались характеристика и особенности плиометрического тренажера, разрабатывались задания, выявлялись методы и содержания развития прыгучести.

*Основная характеристика.* Плиометрический тренажер PER4M Jump Trainer позволяет развивать взрывную силу ног и технику прыжка за счет выполнения разнообразных упражнений. При этом минимизируется нагрузка на спину, что дает возможность избежать различных травм. Преимущество и особенности тренажера представлены [6] в табл. 1.

Техника выполнения и использования тренажера показана на рис. 1.

На втором этапе разработан комплекс упражнений со всеми подходами, повторениями и паузами между выполнением упражнений, направленный на развитие прыгучести баскетболистов, а также выявлен средний показатель с помощью тренажера для замера высоты прыжка у экспериментальной и контрольной групп. Данный комплекс представлен в табл. 2.

Для сравнения результатов были отображены: контрольная группа, которая занималась по общепринятой методике, и экспериментальная с использованием плиометрического тренажера.

Средние показатели на начальном этапе исследования вертикального прыжка у контрольной и экспериментальных групп составляли в среднем 30–50 см.

После проведенного исследования у контрольной группы на конечном этапе увеличение составило 35–55 см. У экспериментальной группы – на 40–60 см, что доказало эффектив-

Таблица 2. Комплекс упражнений с использованием метода плиометрических тренировок

Упражнения	Повторения, подходы	Отдых
1) Напрыгивание с места 2) Остановка прыжком с 2-х шагов 3) Верхний прыжок с 1 шага до баскетбольного кольца 4) Концентрический прыжок до баскетбольного кольца	1) 10 повторений, 4 подхода 2) 5 повторений, 4 подхода 3) 2 повторения, 10 подходов 4) 3 повторения, 8 подходов	Между подходами 1 минута, между упражнениями 2 минуты
1) Напрыгивание с места 2) Остановка прыжком с 2-х шагов 3) Запрыгивание на тумбу 4) Скакалка	1) 12 повторений, 4 подхода 2) 7 повторений, 4 подхода 3) 10 повторений, 4 подхода 4) 40 раз, 3 подхода	Между подходами 1 минута, между упражнениями 2 минуты
1) Прыжки через барьеры 2) Прыжок с 2-х шагов до баскетбольного кольца 3) Прыжки в длину 4) Скакалка	1) 10 повторений, 4 подхода 2) 9 повторений, 4 подхода 3) 5 повторений, 6 подходов 4) 40 раз, 3 подхода	Между подходами 1 минута, между упражнениями 2 минуты

ность использования данного тренажера.

На третьем этапе составлен план тренировочного процесса для развития прыгучести с использованием плиометрического тренажера *PER4M Jump Trainer* для юношей и девушек, занимающихся в секции по баскетболу в университете.

Таким образом, по итогам исследования можно констатировать следующее.

1. Данный тренажер наиболее эффективно развивает такой технический элемент, как пры-

гучесть.

2. Можно рекомендовать для занимающихся другими игровыми видами спорта, где прыгучесть составляет важный элемент во время игровых действий.

3. Удобен в использовании и минимизирует нагрузку на спину, благодаря чему снижает риск получения травм.

4. Рекомендуются использовать при реабилитации спортсменов, получивших различные виды травм.

### Литература

1. Баскетбол. Теория и методика обучения / Под общ. ред. Д.С. Нестеровского. – М. : Академия, 2004. – 336 с.
2. Берговина, М.Л. Баскетбол: средство и методы обучения : учеб. пособие / М.Л. Берговина. – Сыктывкар : СыктГУ, 2011. – 111 с.
3. Губа, В.П. Оценка уровня развития двигательных способностей юных баскетболистов / В.П. Губа, А.В. Родин, А.Д. Скрипко // Физическая культура в школе. – 2015. – № 1. – С. 57–60.
4. Кустова, И.А. Развитие скоростно-силовых качеств у баскетболистов 12–14 лет посредством функционального многоборья / И.А. Кустова, Б.И. Боричев // Актуальные вопросы образования в сфере физической культуры и спорта : Сборник научных трудов. – Вологда. – 2017. – Вып. 7. – С. 149–156.
5. Развитие прыгучести у баскетболистов 15–16 лет [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://sport.bobrobro.ru/17208>.
6. Плиометрический тренажер PER4M Jump Trainer [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://ramayoga.ru/product/pliometricheskiy-trenazher-per4m-jump-trainer/?yclid=1862579054123227240>.

**References**

1. Basketbol. Teoriia i metodika obucheniia / Pod obshch. red. D.S. Nesterovskogo. – M. : Akademiia, 2004. – 336 s.
  2. Bergovina, M.L. Basketbol: sredstvo i metody obucheniia : ucheb. posobie / M.L. Bergovina. – Syktyvkar : SyktGU, 2011. – 111 s.
  3. Guba, V.P. Otsenka urovnia razvitiia dvigatelnykh sposobnostei iunykh basketbolistov / V.P. Guba, A.V. Rodin, A.D. Skripko // Fizicheskaia kultura v shkole. – 2015. – № 1. – S. 57–60.
  4. Kustova, I.A. Razvitie skorostno-silovykh kachestv u basketbolistov 12–14 let posredstvom funktsionalnogo mnogoboria / I.A. Kustova, B.I. Borichev // Aktualnye voprosy obrazovaniia v sfere fizicheskoi kultury i sporta : Sbornik nauchnykh trudov. – Vologda. – 2017. – Vyp. 7. – S. 149–156.
  5. Razvitie pryguchesti u basketbolistov 15–16 let [Electronic resource]. – Access mode : <https://sport.bobrodobro.ru/17208>.
  6. Pliometricheskii trenazher PER4M Jump Trainer [Electronic resource]. – Access mode : <https://ramayoga.ru/product/pliometricheskii-trenazher-per4m-jump-trainer/?yclid=1862579054123227240>.
- 

© А.Е. Тарасов, В.А. Захаров, К.А. Афанасьев, С.Е. Корякина, 2024

## СРАВНЕНИЕ, СТАТИСТИКА И АНАЛИЗ ТЕХНИК, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ

В.С. ТИМОФЕЕВ, С.Ф. ХАРИТОНОВА, ЛИ ТИЕ, ХАОЧЭН ВАН

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,  
г. Якутск;  
Харбинский спортивный университет,  
г. Харбин (Китай)

*Ключевые слова и фразы:* настольный теннис; технический анализ; сравнительная статистика; настольный теннис в Китае.

*Аннотация:* Для исследования были отобраны двадцать восемь матчей двух лучших игроков Китая в настольный теннис, и методы, которые они использовали в каждом матче, были визуально проанализированы. Целью данного исследования является подробный анализ технических характеристик игры в настольный теннис китайских спортсменов. Изучаются сходства и различия в технических характеристиках выдающихся китайских игроков в настольный теннис Лин Гаюаня и Ван Чуциня в важных матчах на национальных и международных турнирах в период с 2018 по 2019 год. В данной работе используются такие методы, как документальный метод, видеонаблюдение, а также математические и статистические методы. Предполагается, что детальный анализ игр лучших игроков Китая в настольный теннис будет способствовать определению концептуальных подходов по проблемам развития настольного тенниса. Выводы делаются на основе анализа соответствующих исследований. В качестве результата исследования описываются победные игры спортсменов, дается анализ этих игр.

1. *Этап подачи мяча.* Анализ использования дропшота. На стадии подачи Лин Гаюань и Ван Чуцинь смогли контролировать своих соперников в победной игре, комбинируя короткие мячи с вариациями длинных ударов слева, что в целом было эффективным. Однако на проигравшей площадке это преимущество не было использовано, поскольку большинство очков за подачу было сосредоточено на коротких мячах, которые были слишком одиночными и жесткими, а преимущество на выигравшей площадке было сильно ограничено. В выигрышной игре Лин более склонен подавать коротко, а затем совершать бросок, главным образом за счет вариации подачи, как способ завладеть инициативой на корте; в то время как Ван относительно более разнообразен с точки зрения дроп-поинта, где подача длинных мячей в позиции бэкхенда очень эффективна, как при удержании позиции соперника. В проигранном матче короткая подача Лина была менее эффективной, чем в победном матче, так как соперник прижал его к земле

после короткой подачи и подтягивания доски, и он сыграл не в свою пользу. В соответствующем матче на проигравшем корте Ван пытался контролировать своего соперника, подавая короткие мячи, чтобы перехватить инициативу на корте, и все его подачи были сосредоточены на трех точках отбрасывания коротких мячей, которые имели низкую результативность.

Таким образом, Лин и Ван смогли контролировать своих соперников в победной игре, комбинируя короткие мячи с ударами с двойным отскоком от стола или короткие мячи с вариациями длинных ударов слева, чтобы увеличить свои собственные шансы на атаку и отступление, чтобы открыть игру и перехватить инициативу. Соперник смог навязать ритм игры, контролируя мяч и атакуя на столе, что привело к тому, что Лин и Ван потеряли свой ритм и инициативу.

Использование третьих плат. Ван лучше Лина в плане контроля на третьей доске, в то время как Лин лучше в плане захвата мяча на

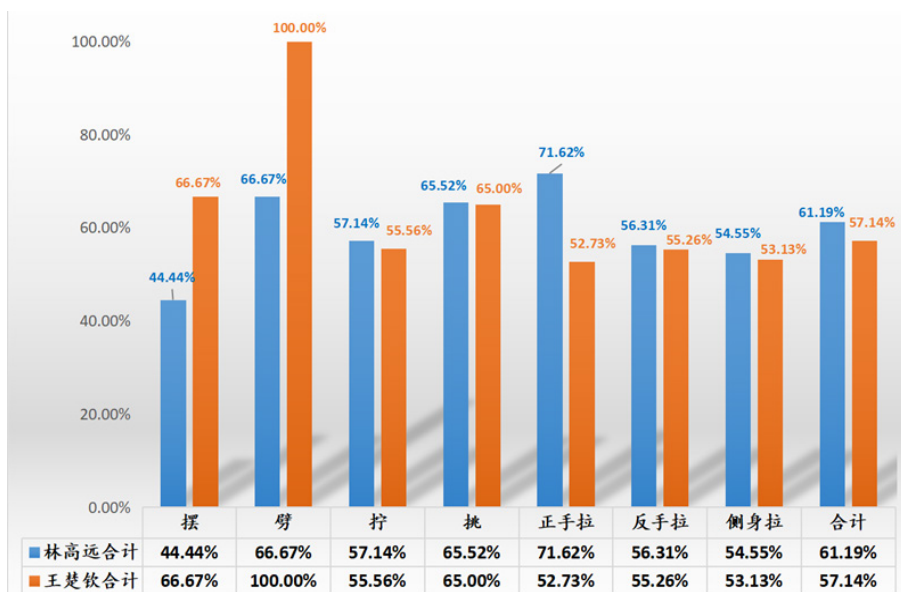


Рис. 1. Статистический график совокупного показателя выигрыша и проигрыша навыков Лин и Ван на третьей доске

третьей доске. Лин способен агрессивно атаковать после подачи, вытягивая мяч вперед и наотмашь, и быстрее нажимает на ближний стол. Что касается Вана, с другой стороны, он лучше создает угрозу для своих оппонентов с помощью комбинации контроля и «воровства», когда возможности для этого невелики.

В победной партии Лин и Ван в основном атаковали на третьей доске, при этом совокупный показатель использования форхенда, бэкхенда и боковой тяги превысил 70%. Соперники Ван были склонны недооценивать подачу из-за большего количества вариаций в подаче, что приводило к множеству удачных бросков, однако при ударе Ван справа слишком сильно смещался вес, что приводило к большому количеству ошибок при подаче. Третий удар Лин слева имеет очевидные преимущества. После подачи удар слева отличается высоким качеством и скоростью, с которым сопернику трудно справиться. В проигранной игре Лин и Ван также использовали больше всего ударов слева, но процент забитых мячей значительно снизился. Лин был более уверен в использовании удара слева, чем удара справа, и Лин использовал удар слева в позиции справа для атаки, что привело к низкому баллу за удар справа, но высокой частоте использования, что поставило под угрозу качество атаки и привело к значительному снижению очков. Использование Ван удара справа

на проигравшей площадке более разумно, что напрямую связано с их разными стилями игры, поскольку Лин более уверен в использовании техники удара слева, в то время как способность Вана к удару справа более заметна, и он чаще использует свою боковую стойку, и часто способен добиваться неожиданных результатов за счет агрессивной игры в боковой стойке, когда позволяет возможность (рис.1).

Основываясь на общих показателях оценки навыков Лин и Ван на третьей доске (рис. 1), можно видеть, что Ван лучше Лин с точки зрения контроля третьей доски, а Лин лучше с точки зрения соответствующего перехвата третьей доски. После подачи Лин смог переправить мяч наотмашь, удерживая себя на позиции и нажимая на ближнюю штангу, чтобы держать соперника в узде. Ван, с другой стороны, более искусен в создании угрозы для своих оппонентов с помощью комбинации контроля и атаки, когда его оппоненты уже отступают от стола, готовясь к контратаке или защите, и с большей вероятностью заставит своих оппонентов потерять свои позиции.

2. Стадия ловли и захвата. Использование приема и подачи. Лин слабее на стадии приема, с более низким качеством движения рук, и всегда находится в пассивном положении после приема и кражи. Ван превзошел Лин в сегменте приема и подачи, и использование техники скру-



Таблица 1. Техника приема и подачи

		Размах	Отбив	Скручивание	Подбор	Тяга передней руки	Удар слева	Боковая тяга	Итого
Победа Лин	Оценка (баллы)	73	5	26	24	4	23	3	158
	Недостающие баллы (points)	61	6	28	28	5	17	2	147
	Коэффициент подсчета очков (%)	54,48	45,45	48,15	46,15	44,44	57,50	60,00	51,80
	Коэффициент пользования (%)	43,93	3,61	17,70	17,05	2,95	13,11	1,64	100,00
Победа Ван	Оценка (баллы)	69	15	46	2	8	20	3	163
	Недостающие баллы (points)	56	17	39	2	5	25	1	145
	Коэффициент подсчета очков (%)	55,20	46,88	54,12	50,00	61,54	44,44	75,00	52,92
	Коэффициент пользования (%)	40,58	10,39	27,60	1,30	4,22	14,61	1,30	100,00
Проигрыш Лин	Оценка (баллы)	30	4	47	5	3	14	0	103
	Недостающие баллы (points)	59	8	80	8	11	17	0	183
	Коэффициент подсчета очков (%)	33,71	33,33	37,01	38,46	21,43	45,16	0,00	36,01
	Коэффициент пользования (%)	31,12	4,20	44,41	4,55	4,90	10,84	0,00	100,00
Проигрыш Ван	Оценка (баллы)	49	18	62	0	7	14	0	150
	Недостающие баллы (points)	95	17	58	1	2	27	2	202
	Коэффициент подсчета очков (%)	34,03	51,43	51,67	0,00	77,78	34,15	0,00	42,61
	Коэффициент пользования (%)	40,9	9,94	34,09	0,28	2,56	11,65	0,57	100,00

чивания и вытягивания наотмашь было для него важным инструментом подсчета очков, чтобы подавить своего соперника в сегменте приема и захвата (табл. 1).

В матче Лин использовал в основном короткие приемы и скручивания с общим коэффициентом пользования почти 60 %. Однако качество скручивания и вытягивания было низким, а контроль точки приземления осуществлялся в основном по обе стороны от средней линии. Ван превзошел Лин в приемных и подающих раундах, особенно в технике скручивания и вытягивания, с коэффициентом пользования 27,60 % и высоким коэффициентом подсчета очков.

Техника скручивания и вытягивания Ван более угрожающая, чем у Лин, с большей взрывной силой в момент удара и часто скручиванием и вытягиванием подачи противника в позиции форхенда, чтобы подавить соперника. В проигранном матче недостаток приема и подачи Лин были очевидны, поскольку его соперник воспользовался низким качеством подкручивания и вытягивания Лин слева, чтобы увеличить долю коротких мячей. Напротив, общая ситуация с подачей Ван была лучше, чем у Лин, но на проигранном корте количество очков за короткий замах значительно снизилось по сравнению с выигравшим кортом.

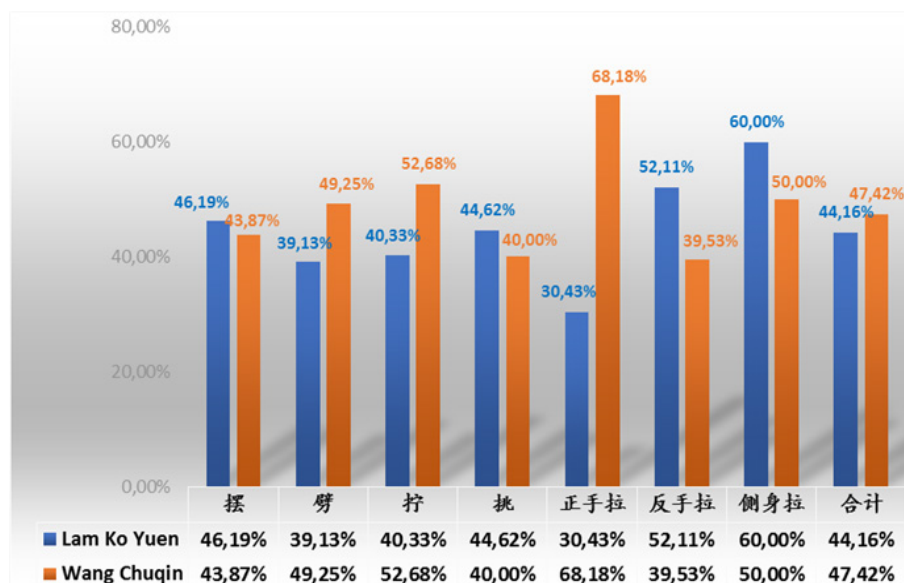


Рис. 2. Статистический график совокупного показателя выигрыша и проигрыша Лин и Ван в навыках приема и подачи на корте

Как видно из рис. 2, Лин слабее в приемной части подачи, так как он уделяет слишком много внимания короткому мячу, что делает его суждения недостаточно точными и допускает больше ошибок. Следовательно, качество скручивания и вытягивания должно быть усилено на тренировках, а также максимальная скорость и качество полузащиты справа. Техника вытягивания Ван наотмашь является важным средством подавления соперника на стадии приема, и она часто может нарушить атакующий ритм соперника, подтягивая короткий мяч, поданный с позиции форхенда, создавая хорошую ситуацию для его следующей атаки. Однако качество удара слева низкое, и соперник легко может отвести его назад. Необходимо еще больше усилить качество подтягивания наотмашь, особенно следить за противником, чтобы ограничить точность оценки полуполета.

Использование дропшота между Лин и Ван. В победной игре самый высокий показатель пользования длинного мяча Лин слева составил 35,7 %, в то время как показатели пользования длинного мяча Ван слева и короткого мяча справа были близки к 28,57 % и 27,60 % соответственно, при этом второй по величине показатель пользования длинного мяча справа. Ван лучше контролирует точку отбрасывания подачи благодаря короткому замаху, чтобы контролировать мяч в позиции форхенда противника, и в сочетании с подкручиванием и вытягивани-

ем наотмашь, чтобы подавить позицию бэкхенда противника, точку отбрасывания подачи, и более рассредоточен, так что противник всегда находится в движении, а скручивания и вытягивания Ван быстры и взрывоопасны, противник может ответить только способом защиты, чтобы их следующая атака выиграла достаточно времени. С другой стороны, контроль Лин над точкой сброса подачи был одиночным, в основном сосредоточенным на позиции бэкхенда противника, целью которого было помешать сопернику использовать свой форхенд для атаки после подачи, но из-за низкого качества подачи было принесено в жертву очко удаления, у соперника было достаточно времени для подготовки, соперник мог легко воспользоваться возможностью для контратаки, и голевой эффект не был очевиден.

В проигранной игре процент приема подачи Лин длинного мяча слева значительно увеличился, и показатель пользования составил 52,10 %, в то время как показатель пользования короткого мяча справа снизился до 20,63 %, а показатель забитых мячей составил всего 37,29 %. Соперник в проигранной партии имел явное намерение создать перехват на своей третьей доске с помощью высококачественной подачи. Лин мог только еще больше увеличить использование техники скручивания и вытягивания, когда контроль короткого замаха был неудачным, что еще больше выявило слабость

его собственной некачественной техники скручивания и вытягивания. В проигранном матче использование Ваном техники скручивания и вытягивания все еще демонстрировало хороший уровень, но количество коротких мячей с позиции приема на позицию форхенда сильно отличалось от такового в победном матче.

В победной игре Лин и Ван смогли сдержать своих противников, комбинируя короткие мячи с ударами с двойным отскоком от стола или короткие мячи с длинными ударами слева, и их общий эффект был хорошим. На корте с отрицательным результатом короткие мячи Лин

менее эффективны, чем на корте-победителе. Использование Ваном приема длинного мяча для подачи значительно менее эффективно в ограничении своего соперника, чем на победном корте.

В серии «принимать или отбивать подачу» Лин ловил и подавал слабее, а его скручивания и подтягивания были более низкого качества. На стадии удержания Лин превзошел Ван, а удар справа и бэкхенд Лин были сильнее в удержании. Однако убойная сила шпона Лин слабее, в то время как шпон Ван более высокого качества, чем у Лин.

### Литература/References

1. Liu Ruizhi. Analysis of the Advantages and Disadvantages of Lin Pairs of Foreign Players and Domestic Players / Liu Ruizhi, Zheng Chaoying, Li Dan // Contemporary Sports Technology. – 2012. Vol. 2(21). – P. 93–94.
2. Song Chenyu. Comparative Analysis of the Technical and Tactical Characteristics of Excellent New Generation Table Tennis Players from China and Japan / Song Chenyu. – Sichuan : Chengdu Institute of Sports, 2019.
3. Lan Tong. Analysis of the Men's Singles Final of the 12th National Games Table Tennis and Study of the Frontier Dynamics of Techniques and Tactics / Lan Tong // China Sports Science and Technology. – 2014. – Vol. 50(05). – P. 57–61.
4. Xiao Dandan. Construction and Application of the Double Triple Statistics Method for Table Tennis Techniques and Tactics / Xiao Dandan, Zhou Xingdong & Liu Heng // China Sports Science and Technology. – 2018. – Vol. 54(05). – P. 112–116.

---

© В.С. Тимофеев, С.Ф. Харитонова, Ли Тие, Хаочэн Ван, 2024

## CONTENT OF PEDAGOGICAL EDUCATION IN WEST AFRICAN COUNTRIES (USING THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF GHANA AND THE REPUBLIC OF CÔTE D'IVOIRE)

A.P. CHERNYAVSKAYA

*Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D. Ushinsky,  
Yaroslavl*

*Key words and phrases:* educational content; pedagogical education; higher education; content construction models; teaching methods; Ghana; Côte d'Ivoire.

*Abstract:* The purpose of the article is to analyze the content of teacher training in West African countries. The main method was the analysis of literature – articles and monographs on the research topic, websites of pedagogical universities and colleges. The results of the study showed that the content of pedagogical education includes not only highly specialized knowledge and skills, but also the development of the value-semantic sphere of future teachers, skills necessary to achieve a wide range of educational goals.

The content of education in the narrow sense of the word is a certain amount of skills, knowledge and abilities in a specific discipline, which is selected from the relevant areas based on existing didactic principles. But, this concept has been considered much more broadly in recent decades. The content of education (educational curriculum) includes not only knowledge, but also procedures, skills, attitudes, abilities and values necessary to achieve the educational goals specified in educational programs and plans. The content of education includes emotional-value relationships and skills acquired in the process of creativity and cognition.

The purpose of this article is to show how widely this concept is interpreted in teacher training colleges of the Republic of Ghana and the Republic of Côte d'Ivoire in the training of future teachers.

The main research method was literature analysis. The study itself included an analysis of the education systems of the countries in question, the training of teachers in them and the reforms of pedagogical education carried out in the last decade.

The task of educational content is to promote effective learning, ensure the accessibility and adaptability of educational programs. All over the world, educational content is one of the fundamental components of learning, along with objectives, methodology and assessment. Its

improvement (in all the diversity of the components listed above) is the subject of constant attention of the administration and teachers at all levels of education.

There are quite a large number of models for constructing educational content. Thus, A. Guzlar lists ten models [3]. The characteristics of some of them are important, as they help to consider the transformation processes taking place in the content of teacher education in West Africa.

The first of the transformation processes that has been taking place over the past decades is the transition from teacher-centered educational content to learner-centered content.

The first model (teacher-centered learning) is traditional and has been implemented for centuries. It focuses on the development of students – future teachers, the skills to convey educational content. In this model, the teacher is the main one, the bearer of knowledge, the center of knowledge. What matters is how the teacher delivers the material, not the needs and desires of the students.

The philosophy behind the second model (student-centered learning) is that children are the center of the educational process. The main goal of the learning process – the development of the student's system of knowledge and skills – does not change. What changes is the approach to achieving it. The teacher does not simply impart knowledge to the class, he or she relies on the abilities and

interests of the students, taking them into account when designing the educational content and methods of its delivery. The role of the teacher is to facilitate growth, using the interests and unique needs of the students.

This model allows students to actively participate in the learning processes. It, in turn, is designed so that they “discover” new knowledge for themselves independently (the basics of exploratory learning). Various practical activities are carried out to facilitate successful learning. The content of the learning and the methods of its delivery are focused on the child. The process of teaching students of pedagogical universities in this case is oriented not only towards students mastering the basics of sciences, but also towards them mastering the teaching methods inherent in subject-subject education.

The idea of changing the methodology so that it is based on active learning methods, educational and cognitive independence of students, is supported by all the countries of West Africa. More and more academic disciplines aimed at mastering and practically consolidating active learning methods, distance learning methods, psychology, anthropology, philosophical foundations of education and pedagogy are included in the curricula of universities and colleges.

In the process of preparing students - future teachers, it is important for them to understand that a child’s success depends not only on how much knowledge the teacher told him in the lesson. Students must come to the understanding that a high level of academic achievement of schoolchildren directly depends on the extent to which the school meets not only the educational, but also the social and personal needs of teachers and children [1].

As Darling-Hammon writes: “Teaching is in the service of those who learn, which creates the expectation that teachers should understand how students learn and what different students need so that they learn more effectively and efficiently; and that they will incorporate this into their teaching and curriculum design” [2, p. 2].

The second process of transformation, inextricably linked with the first, is the transition to practice-oriented learning, or “learning from experience”.

D. Dewey wrote that there is a “school of listening” and a “school of doing”. In the “school of listening”, the student’s achievements are assessed primarily by the extent to which the result of learning corresponds to what the teacher told them.

In the “school of doing”, the learning situation begins with the identification and organization of the hidden and explicit repertoire of students’ knowledge, followed by their systematic initiation into new ways of handling the subject being studied. Standing in the second position, he placed the main emphasis on learning based on experience (the child’s own experience and the experience of other people, including in the past). At the same time, he emphasized that in both the first type and the second, the general focus of training is important (that is, the implementation of common goals, obtaining basic knowledge, etc.).

Accordingly, A. Guzlar speaks of two more models of educational content [3].

An integrative (or interdisciplinary) model of educational content, which is based on the fact that the student combines traditional subject areas and the experience of his own activities. Educational content built in this way develops the child’s ability to transfer the acquired knowledge to other conditions. For example, a general scientific program combines knowledge from physics, chemistry, biology, geology and astronomy, etc.

For West African countries, this model is quite familiar and obvious: traditionally, academic disciplines at school are interdisciplinary and combined into subject areas (natural sciences – Science; art – Art; social sciences – Social Studies, etc.); in different regions, especially agricultural ones, school education is traditionally oriented towards the immediate practical application of knowledge and its connection to the surrounding life, and other reasons.

The second of the practice-oriented models is the activity-centered curriculum. It prioritizes active learning of the subject. This model is based on the philosophy of pragmatism, which believes that learning should be practical, useful, and work-oriented. Active participation in learning naturally produces better results. Work is a natural and easy way to learn something. Experience gained through independent activity is more durable and more meaningful for life.

Darling-Hammond (2006) studied seven teacher education programmes in African universities and found that, despite their superficial differences, the programmes shared seven common features:

1) a clear shared vision of what constitutes “good teaching” that permeates all theoretical and practical learning, enabling students to gradually

build their own teaching experience;

2) clearly defined standards of professional practice and performance;

3) a strong core curriculum, taught in the context of existing educational practice in the country, including courses that equip students with knowledge of child and adolescent development and learning, the social and cultural contexts of learning, curriculum development, educational reform and innovation, monitoring and assessment of children's progress, subject content, and pedagogical and educational knowledge and skills;

4) extensive practical experience of students, including at least 24–36 weeks of practice under the supervision of experienced teachers, independent conduct of classes and lessons by students, and their analysis;

5) wide use of various methods: case analysis, examples from teachers' practice, assessment of

teachers' activities and students' own practical activities, portfolio analysis;

6) strategies to help students recognize and control their own deeply rooted beliefs and convictions and gain insight into people different from themselves;

7) strong relationships, common knowledge and common beliefs between school-based and university-based learning, jointly participating in the process of preparing future teachers.

The considered trends in expanding the content of training future teachers are characteristic of many countries of the world. In West African countries, they have their own specifics, due to an agricultural bias, transitional periods of development, a general low level of education, etc. Nevertheless, teacher training in these countries meets advanced trends and in many ways is the basis for population development.

*The article was prepared within the framework of the State assignment to the Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D. Ushinsky. K. D. Ushinsky for 2024 from the Ministry of Education of the Russian Federation No. 073-00036-24-02 dated March 06, 2024 on the topic "Study of models and practices of training teaching staff in West African countries (Côte d'Ivoire, Ghana)" (registry entry number 720000Ф.99.1.БН62АБ84000).*

#### References

1. Чернявская, А.П. Школьное сообщество как основа развития готовности старшеклассников к выбору педагогических профессий / А.П. Чернявская // Педагогика и психология современного образования теория и практика : материалы международной научно-практической конференции Чтения Ушинского. – Ярославль : РИО ЯГПУ, 2022. – С. 155–162.
2. Darling-Hammond, L. Constructing 21st-Century Teacher Education / L. Darling-Hammond // Journal of Teacher Education. – 2006. – Vol. 57(3). – P. 1–15.
3. Gulzar, A.A. Different Types of Curriculum. Retrieved from EDUCARE / A.A. Gulzar, 2021 [Electronic resource]. – Access mode : <https://educarepk.com/different-types-of-curriculum.html>.

#### References

1. Cherniavskaia, A.P. Shkolnoe soobshchestvo kak osnova razvitiia gotovnosti starsheklassnikov k vyboru pedagogicheskikh professii / A.P. Cherniavskaia // Pedagogika i psikhologiya sovremennogo obrazovaniia teoriia i praktika : materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii Chteniia Ushinskogo. – Iaroslavl : RIO IaGPU, 2022. – S. 155–162.

© A.P. Chernyavskaya, 2024

---

## АННОТАЦИИ

### Abstracts

#### **Application of Artificial Intelligence Technologies in the Educational Process**

*A.A. Voronkova, M.A. Zosimova, S.I. Kuvychkov*  
*Volga-Vyatka Branch of the Order of the Red Banner of Labor of Moscow Technical University*  
*of Communications and Informatics, Nizhny Novgorod*

*Key words and phrases:* artificial intelligence; automated control systems; digital tools; educational process; software product.

*Abstract:* The aim of the study is to analyze the instrumental capabilities of automated information systems in the educational process. The objective of the study is to evaluate the effectiveness of specialized software products as a teaching tool, analyze the advantages of artificial intelligence when used in the educational process. The hypothesis of the study is that the software product can increase the efficiency of assimilation of educational materials, reduce the time of preparation of students for control measures, reduce the amount of labor costs of the teacher when consulting students. Within the framework of the study, the methods of observation, analysis, comparison, generalization were used. The result of the study is confirmation of the effectiveness of the use of software products in the educational process, the growth of assimilation of the studied materials on the discipline.

---

#### **Problems and Challenges of Using Artificial Intelligence Technologies in Large Data Warehouse Management Systems**

*E.S. Konstantinov, A.A. Kochetkov*  
*Ivanovo State University of Chemical Technology, Ivanovo*

*Key words and phrases:* information technology; artificial intelligence; machine learning; database; information storage; management.

*Abstract:* The widespread digitalization of processes and the integration of information technologies into the processes of monitoring, analysis and management of complex systems lead to an increase in the value of information assets and the volume of databases with heterogeneity of sources and formats of the received data and high requirements for the speed of their processing. In this regard, a serious problem today is that the use of standard methods of storing and processing information in such repositories is inappropriate or impossible. In this regard, there is a need for the integration and use of innovative technologies in the tasks of managing large data warehouses.

The purpose of the article is to provide an overview analysis of modern problems and challenges of using intelligent technologies in managing large warehouses of heterogeneous data. The authors present the results of the analysis and systematization of the most urgent problems that require special attention. In addition, possible solutions to these problems are given, the use of which can be useful for modern organizations working with large volumes of data.

---

## **Development of an Automated System for Forecasting Indicators of Using Information and Communication Technologies in the Region**

*R.Kh. Tagiev, M.M. Muradov  
Dagestan State Technical University, Makhachkala*

*Key words and phrases:* automated system; database; time series; information and communication technologies; model; forecast.

*Abstract:* The purpose of this article is to develop an information system for forecasting indicators of the use of information and communication technologies in the region. To achieve this goal, the work solves such problems as developing a physical model of the database using the interactive Database environment Desktop based on the Paradox DBMS; implementation of the algorithm for calculating the parameters of forecasting models in the Borland C++ Builder object-oriented visual programming environment, development of the application interface; testing of the automated system and obtaining forecast estimates of indicators.

The article uses automation methods, statistical methods of data analysis, and mathematical modeling methods.

The developed system is recommended for use by the Ministry of Digital Development for an adequate assessment of digital maturity and further prospects for the digital transformation of the region's economy.

---

## **Analysis of the Features of a Virtual Synchronous Generator Based on Ise-Lab Topology**

*L.A. Verentsov, M.V. Burmeister, D.V. Statsenko, A.A. Khorkina  
National Research University "MPEI", Moscow*

*Key words and phrases:* renewable energy sources; automatic control system; virtual inertia system; virtual synchronous generator.

*Abstract:* Over the past decade, there has been a tendency to increase the share of converter equipment and renewable energy sources (RES) in the structure of the electric power system (EPS) of Russia. Connection of RES objects to the power system is carried out using power converters, which do not provide an inertial response to small and large disturbances in the EPS, which leads to problems with frequency regulation. One possible way to solve this problem is to use a virtual inertia system (VIS). The purpose of this study is to analyze the features of the VIS based on the Ise-Lab topology, as well as to determine the main advantages and disadvantages of this topology.

---

## **Mathematical Modeling of Gas Pipeline Capacity in C++**

*A.A. Paranuk, I.A. Tereshchenko, D.V. Sakharov, A.Kh. Rashikhanov  
Kuban State Technological University, Krasnodar;  
Maikop State Technological University, Maikop*

*Key words and phrases:* hydraulic resistance in a gas pipeline; natural gas compressibility coefficient; mathematical model; gas pipeline capacity; algorithm; gas pipeline.

*Abstract:* This paper presents a model for determining the throughput in C++ when designing and operating gas pipelines of various diameters, taking into account the route relief and without it. The proposed algorithm allows you to determine the value of the throughput, average pressure, gas compressibility coefficient, hydraulic resistance of various gas pipelines. This algorithm and modeling program can be used when designing a gas pipeline route, as well as subsequently for servicing and checking operational parameters. The developed algorithm allows you to reduce the time of



---

technological calculations of designed and operated gas pipelines.

The aim of the study is to select a mathematical calculation model and develop a program for determining the capacity of a pipeline taking into account the route topography and without taking it into account.

Visual Studio 2022 and the C++ programming language are used as the main development environment. The program will be a console application with calculation results saved to a text file.

The main research method is the development of an algorithm according to the given mathematical model. The implementation of the model in the algorithm allows achieving the set research goal and increasing the speed and accuracy of calculations of the gas pipeline capacity.

---

### **Using BIM Technology to Help with Carbon Accounting**

*Zhenyu Wang, Li Quanpeng, N.I. Fomin*

*Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg*

*Key words and phrases:* BIM technology; information modeling; carbon accounting; climate change; building construction; carbon footprint.

*Abstract:* Modern digital technologies allow designing buildings using 3D modeling, which significantly reduces the number of errors in the project, helps to create project documentation and reduce construction costs, as well as predict carbon emissions. The study aims to derive a formula for accounting for carbon emissions in the construction of buildings. The objectives of the study are to analyze foreign experience in the use of Building Information Modeling (**BIM**) technology and identify key indicators for calculating the carbon footprint. The hypothesis is the need to develop a new carbon footprint formula that will take into account all the necessary parameters for its optimal application in Russia. The research methods are review, analysis, synthesis, and mathematical method.

The result of the study was a formula proposed by the authors for calculating the carbon footprint, taking into account not only the data of the materials, but also the level of activity during construction work. The study also postulates the need for environmental responsibility of all participants in the construction industry, starting from manufacturers of building materials and suppliers. The work contributes to the development of methods for calculating the carbon footprint during the construction of buildings and structures and actualizes the difficulties of using information modeling technology in construction and urban management.

---

### **Improving Digital Competence in Education Using the Example of the “School of Digital Production” Project**

*A.A. Abdullina, V.E. Zinurov, A.I. Yumadilova*

*Kazan State Power Engineering University, Kazan*

*Key words and phrases:* digital competence; engineering education; 3D printing; 3D modeling; digital transformation; engineering disciplines.

*Abstract:* The article discusses the project “School of Digital Production” aimed at improving the digital competence of students. The project is aimed at popularizing engineering specialties among schoolchildren and students through training in 3D modeling, 3D printing and 3D scanning. The study analyzes the methods and stages of the project implementation, including the organization of master classes and intensive courses, as well as the practical application of the acquired knowledge in the framework of engineering projects. The proposed approach contributes to the development of critical thinking, technological literacy and motivation of students to study engineering disciplines, which is especially important in the context of the digital transformation of education.

---

---

**Results of the Implementation of the Educational Project “Diction+”  
as a Means of Developing Competencies in the Field of Development  
of Speech Therapy IT Technologies among Students of the Pedagogical University**

*I.A. Alekseev, V.N. Askarov, A.A. Veber, Y.S. Pyashkur  
Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk*

*Key words and phrases:* project; modern information technologies; computer program; dysarthria; correction.

*Abstract:* The article examines an educational project to create a computer program for speech therapists, providing them with professional tools for correcting dysarthria. An approximate set of exercises and examples of tasks for people with dysarthria are given, and the capabilities of the “Diction+” program are outlined in addition to traditional speech therapy tools for correcting dysarthria.

The project was implemented within the framework of the grant “Organization of project activities of students in a team of multidisciplinary specialists developing application software for correcting pronunciation in people with dysarthria.”

The goal of our project was to organize interdisciplinary interaction between students studying in the following profiles: “Speech Therapy”, “Defectology” and “Programming of Computer Equipment and Automated Systems” and teachers to develop specialized software for the correction of dysarthria.

Project objectives: theoretical and methodological training of students in the use of modern speech therapy and defectological equipment; involvement of students in the development of specialized IT tools used in speech therapy; development of students’ professional competencies in the field of project activities; coverage in scientific journals of the results of scientific and practical activities on interdisciplinary interaction of specialists in the process of developing software for specialized information technologies in the speech therapy profile.

Project hypothesis: we assume that the development of the Diction+ program will increase the level of competence formation in students in accordance with their profile within the framework of interdisciplinary interaction, and testing of the program will show high results in correcting pronunciation in individuals with dysarthria.

Project methods: analysis of existing specialized IT tools used in speech therapy; modular programming.

The following results have been achieved: a computer program for correcting sound pronunciation in individuals with dysarthria, “Diction+”, has been developed; methodological recommendations for the “Diction+” program have been developed; state registration of the program has been completed; mechanisms for interdisciplinary interaction between specialists in the field of speech therapy, defectology and information technology in the course of developing a computer program for correcting sound pronunciation in individuals with dysarthria have been scientifically substantiated and presented.

---

**Development of Social and Everyday Skills of Primary School Children  
with Mental Retardation**

*D.N. Bastrygina, Yu.M. Vasina  
Tula State Pedagogical University named after L.N. Tolstoy, Tula*

*Key words and phrases:* social and everyday skills; self-service; primary school children; children with intellectual disabilities; mental retardation.

*Abstract:* The article covers theoretical and methodological issues of development of social and everyday skills of primary school students with moderate mental retardation. Modern approaches to solving this problem are revealed. The objectives of the study were: identification of features of development of social and everyday skills of primary school students with mental retardation, selection and implementation of diagnostic tools for the stated topic of the study, as well as development of

---

conditions for development of the process under study. The following were used as research methods: formative experiment and qualitative analysis of research results. The materials, main provisions and conclusions of the study can be used in the practice of a teacher-psychologist.

---

### **A Study on the Integration of Teaching Chinese Communist Party History and Moral Education for Students in the New Era**

*Wang Jing, Ma Lidan, Ge Yingying, Yu Zhijie  
Heihe University, Heihe (PRC)*

*Key words and phrases:* new era; integration; students; Communist Party; China; moral education.

*Abstract:* The article actualizes the issues of integration of teaching on the history of the Communist Party of China and moral education for students in the new era. The author examines this issue by studying the ideological basis of the Communist Party of China on the moral education of students.

*Objectives:* to substantiate the relevance of the problem of teaching the history of the Communist Party of China and moral education for students in the new era; to explain that the ideological, moral and political education of students in China is an important direction of the Communist Party of China.

*Hypothesis:* we assumed that the principles and methods of teaching the history of the Chinese Communist Party and moral education for students in the new era should be developed.

*Methods:* methods of theoretical analysis, pedagogical experiment, and observation were used.

*Results:* the article presents the features of ideological and moral education of students in China. It is determined that one of the areas that can be identified as promising is the study of modern views on educational work taking into account global trends.

---

### **The Post Machine as an Approach to Developing Professional Skills**

*T.N. Gorbunova, R.I. Bazhenov, M.B. Tumanova  
National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow;  
Sholom Aleichem Primorsky State University, Birobidzhan;  
MIREA – Russian Technological University, Moscow*

*Key words and phrases:* Post machine; algorithms; rational thinking; formalization; professional skills; information society.

*Abstract:* This paper is devoted to the current problem of the formation of necessary professional skills in the process of studying in higher education. Among the many skills, those associated with rational thinking, the ability to abstract, and generalize are highlighted. As an approach to the development of these qualities, it is proposed to use the Post machine, which, due to its abstractness and a fairly limited set of commands, allows you to solve the tasks. The method was tested in the first years of several engineering universities and yielded positive results.

---

### **Using the Method of Dubbing Film Fragments in the Formation of Pronunciation Skills in a Foreign Language**

*V.D. Grishenko, S.A. Reztsova  
State Social and Humanitarian University, Kolomna*

*Key words and phrases:* dubbing method; phonetic skill; film fragment; phonetic material; assessment criteria.

*Abstract:* Formation of phonetic skills in the context of teaching foreign languages is a topical issue

---

---

in modern methodological science. The purpose of the article is to consider the use of the duplication method in foreign language lessons to increase motivation and develop pronunciation skills to a level close to native speakers of the studied language. The objective of this study is to define the concept of “dubbing method”, its place in the process of forming students’ phonetic skills, in describing the technology of work in accordance with the proposed method. As a result of the study, the authors of the article propose criteria for selecting film fragments for forming phonetic skills, an algorithm of actions for the teacher and students in accordance with this method, and evaluation criteria. As research methods, the authors turn to both theoretical methods (generalization and classification) and the method of comparative analysis.

---

### **Prospects of the Literary Text in Strengthening the Russian-Chinese Dialogue of Cultures: Methods of Teaching Chinese Students of Philology**

*Duan Huaqian, D.V. Pavlov  
Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan*

*Key words and phrases:* literary text; linguacultural competence; Russian as a foreign language; intercultural communication; authentic text; foreigners.

*Abstract:* The article examines the importance of literary text as a means of forming intercultural communication between China and Russia, especially in the context of teaching philology students. The purpose of this article is to identify an effective methodology that allows one to work competently in Russian in a foreign audience, relying on authentic literary texts. It is noted that literary text not only enriches vocabulary and linguacultural competence, but also provides an opportunity to better understand the traditional and historical contexts reflected in literary works. In the course of the study, it was proven that one of the main tasks of training is the development of critical thinking and visualization of images, which is especially important for students studying Russian as a foreign language. The authors conclude that through the analysis and interpretation of literary texts, foreigners can better understand the values, traditions and worldviews of other cultures, which helps strengthen the dialogue between countries.

---

### **Reliability of Test Trials in Yakut National Jumps**

*Z.E. Efremov, N.P. Olesov  
North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk*

*Key words and phrases:* Yakut jumps; jumping ability; sprint; standing long jump; standing triple jump; bench press; clean and jerk; half squat; table; experimental; control; groups.

*Abstract:* The article experimentally substantiates the reliability of control tests in Yakut national jumps using methods of correlation analysis, problems and their solutions.

The objective is to experimentally prove the reliability of control tests for the performance of the qualifications of the master of sports and the rank standards for Yakut national jumps. The following research methods were used to solve the tasks: questionnaire survey, conversation, study of competition materials, experimental experience in the form of control testing, the method of mathematical statistics. The study and analysis of literature allowed us to analyze the main methodological training of jumpers to improve athletic performance by developing speed-strength training at all stages of the training process. In total, more than 100 pedagogical observations were conducted and summarized, 50 conversations with coaches and athletes to collect information from the diaries of the athletes and coaches themselves, and survey data from 20 athletes were summarized.

*Hypothesis:* the study is supposed to prove the role of control tests in connection with the training process at all stages of preparation. According to the data obtained, we see that the average indicators for all exercises in the experimental group are higher than in the control group.

---

The scientific novelty consists in an attempt to establish a relationship between sports results and control tests of special qualities in jumpers.

---

### **The Effectiveness of the Model for Developing Creative Abilities of Preschool Educational Institution Pupils in Artistic Work of Ethnocultural Orientation**

*L.L. Ilyina, T.N. Astrakhantseva*  
*Chuvash State Pedagogical University named after I.Ya. Yakovlev, Cheboksary*

*Key words and phrases:* analysis of results; pupils; preschool educational organization; model; creative abilities; artistic work; efficiency.

*Abstract:* The article presents the results of a pedagogical experiment on testing a model for developing creative abilities of preschool educational institution pupils in artistic work of ethnocultural orientation. The purpose of the study is a comparative analysis of the data from the ascertaining and control stages of the experiment on developing creative abilities of preschool educational institution pupils in artistic work of ethnocultural orientation. Research methods: pedagogical experiment, quantitative and qualitative analysis of the obtained data, the method of statistical data processing –  $\chi^2$ -criterion. Research results: a comparative analysis of data on the presented indicators of development of creative abilities of preschool educational institution pupils in artistic work of ethnocultural orientation was carried out. The identified criteria and the corresponding indicators made it possible to determine the levels (high, medium, low) of development of creative abilities of preschool children. The recorded positive dynamics in children of the experimental group provides grounds for a general conclusion about the effectiveness of the developed model.

---

### **Formation of Health-Preserving Skills in Future Teachers in Physical Education and Health Activities**

*O.N. Karabanova, A.R. Mamaev, E.N. Khabarova, S.V. Busarova*  
*Mordovian State Pedagogical University named after M.E. Evseviev;*  
*Mordovian State University named after N.P. Ogarev, Saransk*

*Key words and phrases:* health values; future teachers; healthy lifestyle; physical education and health activities.

*Abstract:* The article presents the problems of education of future teachers in the areas of health preservation and promotion, expansion of their professional horizons in this area, formation of a positive attitude to their own health, as well as the main areas in preparing a teacher to conduct educational activities in a health-preserving mode and risk factors of pedagogical work. The purpose of the article is to identify the areas of formation of health values in future teachers in physical education and health activities. Its objectives include assimilation of health values as the basis of active life and pedagogical activity; understanding of the social role of physical education and health activities in maintaining and strengthening their health, the health of students in future professional activities; availability of knowledge, practical skills and abilities in the implementation of physical education and health activities both in the course of their own life and in the process of pedagogical work; ensuring general physical fitness; development of social activity, initiative, responsibility. As a result of the study, it is concluded that in the course of physical education and health activities, future teachers will develop a motivational and value position that determines their attitude to health, physical education, healthy lifestyle, and the realization of the body's capabilities during physical education and health activities, ensuring the strengthening of the health of both the students themselves and those studying in the course of their upcoming professional activities.

---

---

## **Formation of a Health Culture among Primary School Students in Extracurricular Activities in Physical Education**

*O.N. Karabanova, M.Yu. Treskin, P.S. Borodulin  
Mordovian State Pedagogical University named after M.E. Evseviev;  
Mordovian State University named after N.P. Ogarev, Saransk*

*Key words and phrases:* health culture; healthy lifestyle; extracurricular activities; primary school students.

*Abstract:* The article reports on the use of extracurricular forms of physical education classes as an additional means of forming a health culture in primary school students. A set of extracurricular classes using various forms and methods of work on forming a health culture in primary school students has been developed and experimentally tested. The results of the study convince us of the importance of using extracurricular activities as an additional means of forming a health culture in primary school students, and the classes developed to increase the level of formation of a health culture in primary school students are effective.

---

## **On the Issue of Organizing Educational Work with those Sentenced to Punishment without Isolation from Society in the Context of Executive Probation**

*O.G. Kovalev  
Research Institute of the Federal Penitentiary Service, Moscow*

*Key words and phrases:* educational work; psychological and pedagogical influence; executive probation; criminal-executive inspections; convicts; employees.

*Abstract:* The purpose of the article was to consider the features of organizing educational work with convicts sentenced to punishments without isolation from society in the conditions of executive probation. It was implemented using the dialectical principle of cognition, statistical and analytical methods, with a theoretical analysis of legislative and departmental legal acts, scientific works in the field of general pedagogy, legal psychology and jurisprudence, adapted to the activities of the UII, implementing executive probation. The role and significance of educational work, its directions and forms, types of educational impact on convicts, in relation to whom executive probation is carried out, are established.

---

## **Psychological and Pedagogical Features of Providing Psychological, Medical and Legal Assistance to Convicts During the Implementation of Executive Probation**

*O.G. Kovalev  
Research Institute of the Federal Penitentiary Service, Moscow*

*Key words and phrases:* psychological; medical and legal assistance; criminal executive inspections; executive probation; employees; convicts.

*Abstract:* The purpose of the article was to consider the psychological and pedagogical features of providing psychological, medical and legal assistance to convicts during the implementation of executive probation in accordance with the Federal Law of 2023 No. 10. It was achieved using the dialectical principle of cognition, statistical and analytical methods, in the process of theoretical analysis of published scientific works in the field of general pedagogy, legal psychology and jurisprudence, adapted to the activities of the inspectors of the UII implementing executive probation. The psychological and pedagogical content of the activities carried out to provide the specified types of assistance to convicts within the framework of their social adaptation enshrined in law is determined.

---

## **Organization of Educational Work with Convicts in Case of Recidivism**

*A.V. Kruglov, E.V. Guseva*

*Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service, Vladimir;  
Samara Law Institute of the Federal Penitentiary Service, Samara*

*Key words and phrases:* adaptation; educational work; individual characteristics; execution of punishment; correction of convicts; personality of the convict; places of imprisonment; resocialization; recidivism.

*Abstract:* The purpose of this article is to reveal the importance of implementing educational programs for persons serving sentences in order to reduce the likelihood of recidivism. The objectives of the article are: to analyze various approaches and methods used in organizing educational work that help reduce the likelihood of recidivism. The hypothesis of the article: the introduction of certain initiatives from employees carrying out educational work in order to form the personal potential of convicted recidivists contributes not only to successful integration into society, but also to the avoidance of many problems upon release from prison. Using methods of theoretical analysis and observation, the authors of the article present recommendations for optimizing educational work with convicts in correctional institutions in order to increase its effectiveness and reduce the level of recidivism.

---

## **The Impact of Distance Learning on the Physical Development of Students in Yakutsk**

*S.S. Kuzmina, T.A. Vinokurova, V.R. Abramova, A.I. Danilova*

*North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk;  
Churapcha State Institute of Physical Culture and Sports, p. Churapcha*

*Key words and phrases:* physical development; anthropometric methods; distance learning.

*Abstract:* The purpose of this study is to conduct a comparative analysis of the state of physical development of schoolchildren in the conditions of distance and traditional learning. The study covers 109 students of School No. 22 in Yakutsk from grades 1 to 8, among whom anthropometric measurements were taken, including body length, body weight, waist circumference and hip circumference. The results showed that during the period of distance learning, there is a more pronounced increase in body weight compared to body length, which indicates a decrease in physical activity in self-isolation. The increase in body weight was on average 1.5 times higher for girls and 25 % higher for boys compared to traditional learning. This confirms the assumption about the negative impact of low physical activity during distance learning on the physical development of children.

---

## **Comparative Analysis of Energy Expenditure of Students in Different Forms of Education**

*S.S. Kuzmina, S.N. Starkova, V.R. Abramova, A.I. Danilova*

*North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk;  
Churapcha State Institute of Physical Culture and Sports, p. Churapcha*

*Key words and phrases:* average daily energy expenditure; timing method; distance learning; traditional learning.

*Abstract:* The aim of this study is to determine the effect of the form of training (distance, traditional) on the average daily energy expenditure of students. The study was conducted among 4th-year students majoring in biology. Energy expenditure was compared using timing during distance and traditional learning. The results showed that distance learning leads to a significant decrease in physical activity and energy expenditure in students. Insufficient energy expenditure was a characteristic feature of both forms of training, especially pronounced in the distance format. The average daily energy

---

---

expenditure in distance learning for almost half of the students was below the recommended norm by about 25 %. At the same time, the average group value of energy expenditure during distance learning was lower by  $305.8 \pm 28.6$  kcal compared to traditional learning.

---

### **Methodological Features of Training Employees of Certain Categories in the Field of Electrical Safety**

*R.M. Menumarov*

*Crimean Engineering and Pedagogical University named after Fevzi Yakubov, Simferopol*

*Key words and phrases:* training; non-electrical personnel; occupational safety and health; electrical safety; training methods and techniques; safety competencies; innovations in employee training.

*Abstract:* The article examines the issues of organizing training for workers in safe methods and techniques for performing work in electrical installations using the example of workers who are not electrical personnel (users of computer and office equipment; workers engaged in cleaning electrical rooms, etc.).

The aim of the study is to develop methodological foundations and training methods for employees of certain categories in the field of electrical safety and labor protection.

The objectives are to analyze methodological approaches to training employees in the field of electrical safety; to determine the conceptual features of the formation of employee competencies; to propose theoretical foundations and practical teaching methods that take into account the specifics of information perception by this category of employees.

Hypothesis: taking into account the characteristics (level of education, development of competencies in the field of safety, mental characteristics of the psyche, etc.) of workers from among non-electrical personnel will allow us to successfully implement the tasks of training them in the skills of safe work in electrical installations.

Research methods: analysis of literary publications in the field of professional training of employees, generalization of teaching methods and techniques, use of empirical research methods (survey, questionnaire, assessment of the level of development of competencies).

Results of the study: an analysis of typical erroneous and unintentional actions of personnel leading to electric shock and industrial accidents was conducted. Optimal didactic and methodological approaches and techniques for training personnel based on modern pedagogical technologies and a rational content base of the educational process were determined.

---

### **Patriotic Education of Students in Literature Lessons**

*N.I. Nikonova*

*North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk*

*Key words and phrases:* patriotic education; questionnaire; literature lesson; case.

*Abstract:* The purpose of the article is to describe the experience of developing patriotic education of students in literature lessons. The objectives of the study include the analysis of questionnaire data of students obtained as a result of a survey using the method of D.V. Grigoriev "My Fatherland – Russia", the characteristics of cases created based on works of patriotic orientation. Research methods: analysis, generalization of practical material. As a result of the study, the author comes to the conclusion that the proposed methods of work on the analysis of literary texts, including regional literature, allow to form civic consciousness, responsibility for the fate of their homeland, a sense of pride in the events of the past and present.

---



---

## Identifying the Leading Physical Qualities in Women's Mas-Wrestling

*M.Yu. Pavlova, Ya.Yu. Zakharova, A.A. Zakharov*  
*North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk*

*Key words and phrases:* physical qualities; female mas-wrestling; paired comparison method; questionnaire; strength endurance; maximum strength; explosive strength.

*Abstract:* Modern mas-wrestling requires athletes to be highly prepared, and during a fight, an athlete demonstrates virtually all of their physical qualities. Objective of the study: to identify the leading physical qualities in women's mas-wrestling. Research methods: questionnaire survey using paired comparisons. Experts (mas-wrestling coaches and athletes,  $n = 8$ ), using the paired comparison method, selected from the following physical qualities: explosive strength, maximum strength, speed of motor reaction, speed of movement, overall endurance, strength endurance, and flexibility. The study revealed that the leading physical qualities in women's mas-wrestling that determine the effectiveness of competitive activity are: strength endurance, maximum strength, and explosive strength when performing a pulling movement, as well as maximum strength and strength endurance of the hand grip.

---

## Conflicts in Higher Education Institutions and Ways to Resolve them

*I.A. Prokudin*  
*Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Voronezh*

*Key words and phrases:* educational organization; conflict; conflict resolution; mediation.

*Abstract:* The article examines conflicts in higher education institutions and ways to resolve them. The purpose of the study: to substantiate the importance of conflict resolution in higher education institutions. Objectives are to examine the main causes of conflicts in higher education institutions; to analyze possible ways to resolve conflicts in higher education institutions. The methods of analysis, synthesis and generalization of scientific literature were used. The hypothesis is that mediation is an effective way to resolve conflicts in higher education institutions. The results of the study allow us to conclude that mediation is effective in resolving conflicts in higher education institutions.

---

## Mediation in eSports

*V.S. Protopopov, N.N. Rozhin, I.S. Spiridonov, D.N. Platonov*  
*North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov;*  
*Regional testing center of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex GTO;*  
*Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk*

*Key words and phrases:* mediation; conflicts; eSports; dispute resolution; sports.

*Abstract:* This article examines the role of mediation as a method of conflict resolution in eSports, as well as the specifics of using mediation in the process of conflict resolution in eSports; what conflicts arise in the eSports industry; how exactly mediation is related to eSports. The study aims to convey to the target audience the benefits of mediation in conflicts. The objectives is the application of mediation as a method of conflict resolution in eSports.

*Hypothesis:* Mediation is an alternative to protracted dispute resolution in eSports.

*Methods:* the mediation program is, first of all, an analysis of the situation (subject of the conflict).

*Results:* In addition to arbitration and panel decisions, the mediation approach is the most constructive and effective way to resolve conflicts in eSports.

---

## **Problems and Challenges of Implementing Artificial Intelligence in Educational Mobile Applications**

*A.R. Salidinov, S.M. Seidametova*

*Crimean Engineering and Pedagogical University named after Fevzi Yakubov, Simferopol*

*Key words and phrases:* knowledge availability; artificial intelligence; knowledge quality; education; learning and adaptation; personalization of learning; technology adoption; ethics.

*Abstract:* This article discusses the application of artificial intelligence in education. The purpose of this article is to provide readers with information about the key issues faced by artificial intelligence developers when creating educational mobile applications, which will allow them to understand the difficulties and challenges faced by researchers and developers in this area; to analyze the causes and consequences of these problems, as well as identify the ways to solve or minimize them; to provide a structured review of the problems and challenges of implementing artificial intelligence in educational mobile applications. To achieve this goal, the following objectives were set: to consider the main problems and challenges faced by developers when implementing artificial intelligence in educational mobile applications, such as personalization of learning, data quality, ethical issues, etc.; to assess the benefits and potential of using artificial intelligence in education. The hypothesis of the study is the implementation of artificial intelligence in educational mobile applications, which faces a number of significant problems and challenges, such as the need for personalization of learning, data quality, ethical issues, model training, integration of existing systems, availability and acceptance of technology.

---

## **Development of Cognitive Independence of Students in the Context of Additional Education**

*A.G. Skryabina, L.A. Darbasova*

*North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosova;  
Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk*

*Key words and phrases:* cognitive independence; additional education; mathematics; students of comprehensive schools.

*Abstract:* The article is devoted to the problem of developing students' cognitive independence in the context of additional education. The emphasis of the article is on additional education in the subject "Mathematics" of students of comprehensive schools preparing to successfully write the Unified State Exam for subsequent admission to technical universities. The work is based on the hypothesis that the development of students' cognitive independence in the context of additional education will be effective if pedagogical conditions are substantiated, practically created and implemented. The purpose of the article is to disclose pedagogical conditions that contribute to the development of students' cognitive independence in the context of additional education. The achievement of the goal was facilitated by solving the following problems: to substantiate the pedagogical conditions for the development of students' cognitive independence, to introduce substantiated conditions in additional education. Research methods: study and analysis of specialized literature, pedagogical experiment, observation. The study of specialized literature and the analysis of the obtained research results are reflected in the conclusions: the use of a cognitive-visual approach in teaching with a focus on generalizing knowledge has a positive effect on the development of students' cognitive independence.

---

## **Interaction between School and Family in Working with Children with Disabilities in the Process of Extracurricular Activities of a Small School**

*S.N. Shadrina, A.G. Arzhakova*

*North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk;  
Municipal Budgetary Educational Institution "Myndabinskaya Sports Secondary School"  
of Ust-Aldansky District of the Republic of Sakha (Yakutia)*

*Key words and phrases:* primary school student; disabilities; small school; educational work.

*Abstract:* The aim of the work is to reveal the conditions for effective interaction between school and family in working with children with disabilities in the context of educational work in a small school. The research method was a survey of parents of primary school students. The hypothesis is that the process of working with children with disabilities in extracurricular activities during the interaction of school and family will be most effective if the families of primary school children with disabilities are purposefully motivated to actively interact with the school in extracurricular activities, and an atmosphere of cooperation and mutual understanding is created between parents, children and teachers in the process of organizing extracurricular activities. The result of the study is the effectiveness of a systematic approach to the interaction of school and family in working with children with disabilities. The implementation of the conditions for interaction between school and family in working with children with disabilities contributes to the improvement of the quality of the educational process in a small school.

---

## **From the Experience of Using Hybrid Learning at University for Students with Part-Time Work**

*E.V. Shulga*

*Omsk State Pedagogical University, Omsk*

*Key words and phrases:* asynchronous format; hybrid learning; synchronous format; presence effect.

*Abstract:* The purpose of this article is to identify the possibilities of hybrid learning to help full-time working students of a university master the disciplines of the main educational program. Research objectives: to show some possibilities of using hybrid learning in the conditions of standard provision of the digital educational environment of the university. Research hypothesis: the teaching experience gained in the COVID and post-COVID years allows us to change the "teacher – student" model in hybrid learning to the opposite "student – teacher" and partially apply it in lectures and practical classes. Research methods: analysis, generalization, specification. Results: the possibilities of hybrid learning are shown in the conditions of standard technical equipment of the university, an option for combining synchronous and asynchronous forms of learning with the effect of presence is proposed.

---

## **Digital Socialization of University Youth in the Space of Social Networks**

*Yu.F. Shchelok, A.V. Zemlyanskaya, K.A. Melyakova*

*Lipetsk State Pedagogical University named after P.P. Semenov-Tyan-Shansky, Lipetsk*

*Key words and phrases:* youth; Internet; social networks; Internet space; socialization; digital socialization; bullying; courses; institutes; research.

*Abstract:* Currently, socialization of young people occurs not only in the context of social reality, but also on various virtual platforms. Young people spend enough time in the digital world, acquire not real skills, abilities and experience, but virtual ones, which are different in themselves, since they depend on the environment in which they arose. Therefore, the main objective of the study was to analyze the deep process of digital socialization of modern youth. The study put forward and

---

confirmed the hypothesis that the blogosphere and destructive content affect the digital socialization of young people. The following methods were used: content analysis, focus group method, questionnaire survey. As a result of the study, it was revealed that the majority of student youth are active users of social networks and spend time uncontrollably in the Internet environment, students encounter and are subjected to bullying on social networks, actively participate in marathons and buy products produced by the blogosphere. Thus, university youth do not learn the mechanisms of successful digital socialization.

---

### **Approaches to the Formation of Teacher Competence in the Field of Information and Communication Technologies**

*E.A. Buyanova, M.L. Subocheva*  
*Moscow State Pedagogical University, Moscow;*  
*School No. 3 named after I.A. Flerov, Balashikha*

*Key words and phrases:* information and communication technology; competence; acquisition of knowledge; teacher; approach; application of ICT; knowledge production; digitalization.

*Abstract:* Objective: to reveal the sequence of approaches to the development of teacher competence in the field of information and communication technologies (ICT). Tasks: to present the main approaches to the development of ICT competence; to reflect the essence and tools of each approach. Hypothesis: the development of ICT competence in teachers will be more effective if based on the proposed approaches. Methods: analysis of UNESCO recommendations and systematization of scientific research on the development of ICT competence. Results: the content and tools for implementing three approaches to the development of ICT competence in teachers are presented: the use of ICT, acquisition of knowledge, production of knowledge; the feasibility of implementing these approaches within the framework of the information and activity-based pedagogical approach to the development of ICT competence is shown.

---

### **Teaching Presence and Transcultural Interaction in the Process of Teaching Chinese in Russia**

*Gao Shenhan, A.P. Chernyavskaya*  
*Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D. Ushinsky, Yaroslavl*

*Key words and phrases:* Chinese language teaching; pedagogical presence; transcultural interaction; cognitive presence; social presence; Chinese language teaching methods; Chinese language teaching forms.

*Abstract:* To stimulate Russian students learning Chinese to attend the Chinese language lesson and participate in the learning process is the aim of this article. The task is to ensure their satisfactory results in the process of learning Chinese in the current pedagogical environment. The hypothesis of the study is that strengthening the teacher's presence will contribute to more effective inclusion of students in the learning process. The research methods include the analysis of scientific literature on teacher's presence and transcultural interaction; a questionnaire survey of Chinese and Russian teachers and students aimed at identifying their image of the ideal process of learning Chinese. The results achieved include: an answer to the question of what a teacher can do in the current Russian pedagogical environment to promote interaction with students in the process of learning Chinese based on strengthening the teacher's presence. Students' interaction in the form of conversation shows that they are cognitively and socially involved. Therefore, methods and forms that are related to conversation between teachers and students in the process of teaching Chinese are recommended in accordance with the current pedagogical environment and economic demand in modern Russia.

---

---

## **The Main Methodological Approaches to the Process of Forming Professionally Significant Qualities of Law Enforcement Officers**

*I.G. Gladkikh, A.S. Fetisov*

*Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation;  
Voronezh State Pedagogical University, Voronezh*

*Key words and phrases:* professionally significant qualities; educational process; methodological approach; law enforcement agencies; cadets; students; training; education.

*Abstract:* The purpose of this article is to determine the main methodological approaches to the process of forming professionally significant qualities of law enforcement officers. To achieve this goal, the following tasks were set and solved: the relevance of the problem of forming professionally significant qualities of law enforcement officers in the system of vocational education was substantiated; the main provisions and ideas of the competence, system, activity, synergetic, cultural, technological, personality-oriented and contextual approaches to the process of forming professionally significant qualities of law enforcement officers were revealed. Methods: analysis, synthesis, generalization of scientific data on the research problem. A hypothesis is put forward that the formation of professionally significant qualities of law enforcement officers in educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia will be effective provided that the methodological approaches that serve as the methodological basis for this process are defined. As a result of the study, theoretical and methodological foundations for the formation of professionally significant qualities of law enforcement officers were determined, containing the provisions of the above approaches.

---

## **The Influence of Negative Psycho-Emotional Phenomena on the Effectiveness of Actions of Police Officers during Physical Training Classes**

*D.V. Demin, F.I. Sobyenin*

*Belgorod State National Research University;  
Belgorod Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation  
named after I.D. Putilin, Belgorod*

*Key words and phrases:* police; physical qualities; physical training; negative emotions; mental state improvement; psyche; motivation; sports; mental stability.

*Abstract:* The purpose of this article is to analyze the main problems of negative emotions that affect the general psychophysical state of the police officers through the methods of service-applied physical training, and to study the aspects of such a state that affect the effectiveness of official activities. The main objective of this article is to study the influence of negative emotions on the effectiveness of performing combat techniques in wrestling, as well as on the performance of physical exercises during physical training classes for police officers to perform strength skills. The theoretical and methodological basis of the article was the universal scientific principles of the dialectical methodology of cognition. The following conclusions were made: the main manifestations of the emotions in question were considered when police officers performed combat operations; important volitional qualities such as fortitude, self-control, activity, determination and discipline were highlighted, which must be developed in the process of physical training.

---

## **Professional and Applied Physical Training of Police Officers Taking into Account Indicators of their Psycho-Emotional State**

*D.V. Demin, F.I. Sobyandin  
Belgorod State National Research University;  
Belgorod Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation  
named after I.D. Putilin, Belgorod*

*Key words and phrases:* police officers; physical qualities; physical training; emotional state; sports in the Ministry of Internal Affairs; improvement of mental state; psyche; motivation; sports; mental stability.

*Abstract:* The purpose of this article is to analyze the main approaches to strengthening the emotional state of law enforcement officers through the methods of service-applied physical training and to study the aspects of such a state that affect the effectiveness of official activities. The research methods will be theoretical and empirical knowledge developed by the authors considering the topic under study. The objective of the study will be to consider the main aspects of physical education of law enforcement officers through the prism of their psycho-emotional state. Conclusions: an analysis of the influence of physical exercise and sports in general on the psychophysical qualities of individuals serving in law enforcement agencies was carried out; the importance of the physical development of law enforcement officers for the formation and consolidation of their emotional and volitional characteristics was noted, including taking into account the constant attention from the public to their official activities, which directly affects the effectiveness of the type of activity in question.

---

## **Formation of Moral and Psychological Stability of Police Officers in Cases of Obstruction of their Legal Demands**

*D.V. Demin, N.N. Severin, A.A. Mitin  
Belgorod State National Research University;  
Belgorod Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation  
named after I.D. Putilin;  
Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, Belgorod;  
Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Moscow*

*Key words and phrases:* moral and psychological stability; police officer; obstruction; conflict situation; cadet; student; fire training; conflict; physical training; interaction.

*Abstract:* The purpose of this article is to analyze the main approaches to strengthening the emotional state of the police officers with partial use of fire and service-applied physical training methods and to study the aspects of such a state that affect the effectiveness of service activities. For more effective preparation of cadets, students (and later police officers) for classes, the main task is to attract employees with sufficient experience in this area, which will facilitate the exchange of experience and increase the effectiveness of training. The universal scientific principles of the dialectical methodology of cognition served as the theoretical and methodological basis of the article. The following conclusions were made: the need to study and form the aspect of training moral and psychological stability in police officers and study possible ways to control their psychological state.

---

## **Readiness of the Future Physics Teacher to Teach Students in the System of Pre-Profile and Pre-Professional Engineering Education**

*E.Yu. Elizarova, N.I. Lapin  
Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, Nizhny Novgorod*

*Key words and phrases:* readiness; teacher; physics; university; engineering education.

---

*Abstract:* The multifaceted nature of the tasks solved by teachers requires from a pedagogical university not only a new quality of structuring the content of educational material, but also innovative ways of organizing the process of their preparation, which are defined by the Strategy for Scientific and Technological Development of Russia until 2030. The formation of a new type of physics teachers determines the need to integrate pedagogical and engineering training. A future physics teacher must be ready to receive fundamental knowledge in physics, have an idea of engineering activities and be able to apply them in the professional tasks of an engineer.

The purpose of the study is to scientifically substantiate the concept of readiness of a future teacher to teach physics in the system of engineering education and to identify the state of readiness of a future physics teacher to implement the educational process that ensures the preparation of students for receiving an engineering education.

Based on the goal, the following tasks were set and solved: the concept of “professional readiness” was clarified; indicators of readiness of future physics teachers to implement the educational process that ensures the preparation of students for receiving an engineering education at school were determined; statistical data were obtained characterizing the readiness of future physics teachers according to the levels of development of certain personality traits of the student and indicators of his subject preparation at the university.

Materials and methods: these articles are based on the results of the analysis of regulatory and methodological documents, psychological and pedagogical literature, which made it possible to determine the structure of professional readiness of future teachers; a survey of future physics teachers to identify the students’ attitude to engineering education and determine the level of their professional aspirations for teaching physics in engineering classes; testing to assess the components of readiness of future teachers.

Results: the readiness of a physics teacher in the context of engineering education is defined by us as the ability of a future physics teacher to carry out pedagogical activities in the field of engineering education, based on certain personality traits (personality component) and professional competencies (professional component), and also determining his readiness to teach students.

Based on the presented data, it was established that readiness in the practice of training future physics teachers at a university is determined by the level of development of certain personality traits of the student, among which are identified: motivation, communication skills, organization, reflexivity and professional (subject) readiness.

---

### **Management of the Career Guidance Project “The Fascinating World of Professions” at the Mining and Geological College of the Tomponsky District of Yakutia**

*Z.S. Zhirkova, D.D. Burtseva  
North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk*

*Key words and phrases:* professional self-determination; career guidance work; project approach; secondary vocational education; school students.

*Abstract:* The aim of the article is to substantiate the choice of a preferred profession by schoolchildren through a career guidance project in a modern secondary vocational educational organization.

The objective of the article is to analyze the experience of the management of the career guidance project “The Fascinating World of Professions” at the Mining and Geological College of the Tomponsky District of Yakutia.

The study was based on the hypothesis that the formation of readiness for professional self-determination in the younger generation will be successful if effective career guidance projects are created that help schoolchildren to choose their preferred profession and develop professional interests and inclinations.

Research methods: theoretical analysis of scientific and methodological literature on the topic; questionnaires; processing of questionnaires.

Results of the study: the experience of the career guidance project “The Fascinating World of

---

Professions” in the Mining and Geological College of the Tomponsky District of Yakutia is presented and analyzed. The implementation of the career guidance project shows the importance of actively involving students in the process of choosing a profession. The results of the survey indicate the need to improve the system of career guidance work among schoolchildren.

---

### **The Use of Breathing Exercises in the Process of Physical Education and Sports Activities of Students of Higher Educational Institutions**

*E.A. Kislykh, E.O. Panova, N.V. Valkina, S.V. Bogatova*  
*Perm Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Perm;*  
*Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov, Ulyanovsk*

*Key words and phrases:* breathing exercises; hypoxia; students; physical education and sports activities.

*Abstract:* The aim of the study is to compare and analyze the content of various types of breathing exercises, as well as the feasibility of their inclusion in the educational process of students of the Faculty of Extra-budgetary Education of the Perm Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia. Research objectives are to determine the degree of development of the problem of using breathing exercises in the educational process of students and to experimentally test the effectiveness of using various types of breathing exercises in the educational process of students in classes on the discipline of physical education and sports orientation. Research hypothesis is based on the assumption that the use of various types of breathing exercises in the educational process of students will contribute to the adaptation of the body to physical activity, as well as to increase the level of functional indicators. Research methods: analysis of educational and methodological literature, pedagogical observation, pedagogical experiment, pedagogical testing. Results achieved: the use of various types of breathing exercises in the educational process of students helps to increase the effectiveness of their functional and physical fitness indicators, as well as increase the adaptation of the body to excessive physical activity.

---

### **Formation of Readiness of Bachelors of Technical Universities for Professional Activity in the Conditions of the Far North**

*A.N. Kolodeznikova, N.G. Timofeev*  
*North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov;*  
*PJSC “Yakut Fuel and Energy Company”, Yakutsk*

*Key words and phrases:* bachelor’s degree; readiness for professional activity; technical university.

*Abstract:* The article is devoted to the issues of bachelor’s readiness for professional activity in the conditions of the Far North. Research objectives: to present an example of bachelor’s preparation for professional activity in a technical university. Research methods: analysis of regulatory documents of higher education, theoretical works and educational practices of universities devoted to the formation of readiness for professional activity, pedagogical observation. The results of the study became a generalization of the experience of preparing bachelors for professional activity in the conditions of the Far North.

---

### **Conditions for the Formation of Cross-Cultural Speech Adaptability of Students**

*A.A. Mandzhiev*  
*MIREA – Russian Technological University, Moscow*

*Key words and phrases:* cross-cultural adaptability; intercultural communication; personality-oriented technology; pedagogical conditions; interactive methods; speech competence.

---



---

*Abstract:* The article is devoted to the issues of formation of cross-cultural speech adaptability in students of technical specialties. The aim of the study is to develop and implement a personality-oriented teaching technology aimed at developing students' intercultural communication skills and adaptability in a multicultural educational environment. The objectives include identifying key didactic principles that contribute to the development of communicative and socio-cultural competencies, as well as developing pedagogical conditions that ensure effective acquisition of speech cross-cultural adaptability. The research methods include analysis and generalization of theoretical sources, as well as practical implementation of interactive techniques, such as work in cases, situational role-playing games, foreign-language texts and modeling of real communication conditions. The study revealed that the use of personality-oriented technologies and the integration of interactive forms of training can significantly increase the level of cross-cultural speech adaptability of students, developing their ability for independent self-education, critical thinking and awareness of the cultural characteristics of communication partners.

---

### **The Impact of Nordic Walking on the Performance of Higher Education Students**

*I.N. Mizev, A.N. Sharipov*

*Perm Institute of the Federal Penitentiary Service;*

*Perm Military Institute of the Troops of the National Guard of the Russian Federation, Perm*

*Key words and phrases:* students; performance; Nordic walking; physical activity.

*Abstract:* The purpose of the study is to identify the most effective means of increasing the performance of students of higher educational institutions of the Perm Territory. Research objectives: to analyze literary sources on the topic of the study and to prove the positive effect of Nordic walking on the body of those involved. Research hypothesis is based on the assumption that Nordic walking will help to increase the performance of students of higher educational institutions. Research methods: analysis of educational and methodological literature, pedagogical observation, pedagogical experiment. Achieved results: increased performance of the body of those involved in Nordic walking.

---

### **The Relationship Between Teamwork Skills and Student Success in Engineering**

*S.V. Mikhailova, I.A. Pogrebnaya*

*Tyumen Industrial University, Tyumen*

*Key words and phrases:* competence; team effectiveness; learning; thinking; success; communication; professional activity.

*Abstract:* Modern education in higher education institutions of technical profiles requires not only theoretical knowledge, but also practical skills, which include the competence of "teamwork". Teamwork has become one of the leading trends in education today, since effective communication with colleagues plays an important role in professional activity. The purpose of the study is to identify the relationship between teamwork skills and the success of students studying at a technical university. To achieve the goal set by the authors, a comprehensive analysis of scientific literature and the results of previous studies was conducted, including a survey of students with proposed questions about their teamwork skills, their participation in team projects, and academic success. The results of the study prove that those students who have developed teamwork skills demonstrate academic success much higher, and also cope better with educational tasks. In conclusion, it is noted that the competence of "ability to work in a team" contributes to the development of leadership, communication skills, organization and distribution of tasks, which, in turn, will be useful to future graduates in their professional activities.

---

---

## **The Effect of High-Intensity Interval Training on the Development of Speed-Strength Qualities**

*O.A. Musin, V.A. Kuznetsov, M.V. Lebedkina*  
*Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod*

*Key words and phrases:* high-intensity training; interval training; speed-strength abilities; training; physical preparation.

*Abstract:* This article proposes a universal method for developing speed-strength abilities based on high-intensity exercises for athletes of acyclic, game and anaerobic sports. The purpose of the study is to prove the effectiveness of the proposed method. Research objectives: to develop a method for developing speed-strength abilities based on high-intensity interval training and to prove its effectiveness. The hypothesis of the study is the assumption that the developed program will be effective and will allow for better development of speed-strength abilities of athletes in a short period of time. The results of the study include experimental data on testing the developed method.

---

## **Comprehensive Training of Mini-Football Players: From Basic Technique to Tactical Thinking**

*O.A. Musin, V.V. Sokolov, Yu.S. Zhemchug*  
*Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod*

*Key words and phrases:* mini-football; technical and tactical training; technical actions; training process; technique and tactics.

*Abstract:* This article is an analytical study of known methods for improving the technical and tactical training of mini-football players. The purpose of the study is to identify the main content of key tactical techniques necessary for successfully achieving the highest goals of competitive activity, as well as to determine the basics of tactical training in mini-football. Research objectives: analysis of existing methods of technical and tactical training and synthesis of existing successful training systems. As a working hypothesis, an assumption is made about the impossibility of separating the technical and tactical training of mini-football players, since this is the target basis of the training process for successful competitive activity. As a result, the main elements of technical and tactical training of mini-football players are presented.

---

## **Experimental Program to Improve the General Physical Fitness of Hockey Players**

*O.A. Musin, V.V. Sokolov, Yu.S. Zhemchug*  
*Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod*

*Key words and phrases:* hockey; general physical training; training program; physical training methods.

*Abstract:* This article proposes a fragment of an experimental program of general physical training for hockey players. The purpose of the study is to develop a program to improve the general physical training of hockey players. Research objectives: analysis of existing programs of general physical training for hockey players; development of an experimental program of general physical training based on the analysis. The hypothesis of the study is the assumption that the developed program of general physical training for hockey players will significantly improve their level of physical fitness. As a result of the study, a fragment of an experimental program of general physical training for hockey players is presented.

---

---

## **Improving the Physical Fitness of Cadets of Educational Institutions of the Federal Penitentiary Service of Russia within the Framework of Initial Vocational Training**

*M.Yu. Nokhrin, V.V. Tikhov, A.S. Melnikov, M.S. Polyanskov  
Perm Institute of the Federal Penitentiary Service, Perm;  
Samara Law Institute of the Federal Penitentiary Service, Samara;  
Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service, Vladimir;  
Academy of Law and Management of the Federal Penitentiary Service, Ryazan*

*Key words and phrases:* physical training; cadets; professional training of employees; penal system.

*Abstract:* The article examines the problem of imperfection of methodological support for organizing the discipline “Physical Education” within the framework of professional training of employees hired for the first time. We propose an approximate thematic plan for better preparation of cadets for the first stage of training, which will gradually increase the level of physical fitness, improve moral and volitional qualities and allow more successfully assimilate the 1st year program. The purpose of our study was to develop a thematic plan. To solve it, we analyzed the regulatory legal acts governing the professional training of employees of the penal system, identified shortcomings, developed a thematic plan for the discipline “Physical Education” for cadets hired for the first time, and formed methodological recommendations for organizing classes on the topics proposed in the plan.

The research findings will be useful for physical education teachers of educational institutions of the Federal Penitentiary Service of Russia and will also give impetus to making changes to the sample programs for teaching the discipline “Physical Education” as part of the professional training of cadets before starting their studies at a university.

---

## **Some Aspects of Independent Physical Education and Sports Activities of Students of Higher Educational Institutions**

*I.V. Nyunyaev, S.G. Unmerciful, R.A. Guscha, V.M. Bukhtiyarov  
Novosibirsk Military Order of Zhukov Institute named after Army General I.K. Yakovlev of the National  
Guard Troops of the Russian Federation;  
Siberian University of Consumer Cooperatives;  
Novosibirsk State University of Economics and Management “NINH”;  
Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk*

*Key words and phrases:* individual plan; educational process; independent studies; students; physical education and sports activities.

*Abstract:* Currently, the issue of organizing and conducting independent physical education and sports classes is becoming more and more relevant among students of higher educational institutions. This need is caused by the fact that the number of hours of practical classes in the discipline “Physical Education and Sports” has been reduced with the introduction of the new generation federal state educational standard (FSES 3++). Undoubtedly, all this is a prerequisite for the fact that students should independently organize their physical education and sports activities in order to eliminate gaps in mastering the discipline and successfully complete the control standards according to the curriculum. The purpose of the study is to develop individual plans for independent physical education and sports activities of students of higher educational institutions. Research objectives: to analyze literary sources on the topic of the study and to identify the most effective means of improving the level of physical fitness. Research hypothesis: we assume that the developed individual plans for independent classes will contribute to the development of basic physical qualities and effective preparation of students to fulfill the control standards. Research methods: analysis of educational and methodological literature, pedagogical observation, pedagogical experiment.

---

## **A Personalized Approach to Designing Practice-Oriented Tasks for Future Teachers**

*O.V. Parfenova*

*Chuvash State Pedagogical University named after I.Ya. Yakovlev, Cheboksary*

*Key words and phrases:* higher education; personalized approach; practical tasks; preschool teacher.

*Abstract:* The purpose of this article is to determine the content of practical assignments in the system of training teachers for preschool education based on a personalized approach. Research objectives: to analyze the meaning and essence of a personalized approach, to determine the features of using differentiated practical assignments taking into account the readiness and motivation of students to complete them. Theoretical analysis and generalization of work experience were used as research methods. As a result, the author presents sample versions of practical assignments and conditions for their design.

---

## **Diagnostics of the Development of Competencies in the Field of Rational Nutrition among Students of the Pedagogical University**

*A.P. Pashkov, N.V. Gubareva, E.S. Egorova, M.B. Ushakova*

*Altai State Pedagogical University, Barnaul*

*Key words and phrases:* rational nutrition; health preservation; students; competencies; healthy lifestyle.

*Abstract:* Rational nutrition is one of the key components of a healthy lifestyle. At the same time, the results of many studies indicate that the majority of the population has eating disorders that lead to alimentary-dependent diseases. The task of the teacher is to be a guide in instilling a valuable attitude to health. The purpose of the study is to formulate the competence of the teacher in the field of rational nutrition and to diagnose its formation. The results of the study showed that senior students show a low level of formation of competencies in the field of rational nutrition (a third has an unsatisfactory grade based on the diagnostic results; more than two-thirds of respondents did not overcome the “good” level). It is worth noting that students of the Institute of Physical Education and Sports have a statistically significantly higher level of knowledge and skills in the field of rational nutrition. At the same time, the analysis of curricula and work programs showed that only 4 hours of lecture material are devoted to the topic of nutrition (laws of rational nutrition, digestion processes) during the entire period of study. The identified situation dictates the need to revise the approach to covering nutrition issues in the educational trajectory of future teachers.

---

## **Experience of Applying a Lecture with Planned Errors to Solving Practical Problems on Detachable Connections**

*T.A. Perevay, O.V. Mukhina*

*Sevastopol State University, Sevastopol*

*Key words and phrases:* interactive technologies; lecture with planned errors; efficiency of application; graphics; training.

*Abstract:* The purpose of this article is to apply interactive technology – lectures with planned errors to solve practical problems on detachable connections in the course “Engineering Graphics”, during which conditions are created for the manifestation of personal qualities of students, their individual characteristics, the formation of value orientations and the development of professional activity. The hypothesis of the study is the use of an interactive teaching method in higher education, which will help to increase the cognitive activity of students. The objective of the study of this work is to conduct

---

---

a theoretical study of the effectiveness of interactive teaching methods in educational institutions. The research methods were discursive analysis, functional analysis, comparative method. The main result of the article is to present an analysis of the application of this technology to mastering the solutions of practical problems on detachable connections, including a study of groups with and without the introduction of technology in the educational process. The results obtained make it possible to say that the use of this technology significantly increases the effectiveness of mastering the competence of students, and materials for conducting classes on this technology are also presented. It is noted that the implementation of this technology in the educational process helps to motivate the student to be active, personal interest.

---

### **On the Issue of Developing Cross-Curricular Competencies of Secondary Vocational Education Students by Means of the Discipline “Informatics”**

*A.G. Perov*

*North Caucasian Branch of Russian State University of Justice, Krasnodar*

*Key words and phrases:* soft skills; academically significant skills; cross-curricular competencies; computer science; students of secondary vocational schools.

*Abstract:* The relevance of the study is related to the study of the issue of the formation of supra-subject competencies of secondary vocational education students by means of the discipline “Informatics”. This article is intended to identify the potential of the discipline “Informatics” in the implementation of the task of secondary vocational education to develop supra-subject competencies in students. The author includes in the range of supra-subject competencies a set of skills and abilities that are in demand among students regardless of the subject area of the mastered discipline (academically significant skills), as well as those that are called “soft” in modern scientific and scientific-methodical literature. The work reflects effective forms of work and educational technologies applied in computer science classes with students of secondary vocational schools, contributing to the formation of supra-subject competencies in students.

Research hypothesis: studying the issue of the formation of cross-disciplinary competencies of secondary vocational education students by means of the discipline “Computer Science”.

The aim of the study: to examine the cross-curricular competencies of secondary vocational education students using the discipline “Informatics”.

Research methods: theoretical methods (study, analysis, synthesis, comparison of data from methodological literature on the research problem), empirical methods (observation, conversations), pedagogical design.

Results and key conclusions: it is the technological side of the educational process in computer science that is fundamental in the development of students’ supra-subject competencies in the secondary vocational education system. The most effective educational technologies in this regard are those that actualize the skills of critical thinking, work with information and information resources, and the communicative skills of students.

---

### **The Potential of Modern Educational Technologies in the Practice of Teaching the Discipline “Informatics” in the System of Secondary Vocational Education**

*A.G. Perov*

*North Caucasian Branch of Russian State University of Justice, Krasnodar*

*Key words and phrases:* educational technologies; innovative technologies; gamification; project-based learning; interactivity; computer science; secondary vocational education.

*Abstract:* The relevance of the study is related to the need to study the potential of modern

---

---

educational technologies in the practice of teaching the discipline “Informatics” in the system of secondary vocational education.

Research hypothesis: study of the state of the potential of modern educational technologies in the practice of teaching the discipline “Informatics”.

The purpose of the study is to identify the potential for their use in organizing the course of knowledge transfer in the named subject area to the audience of college students.

Objectives of the study are to consider modern approaches to teaching computer science in the system of secondary vocational education; to determine the didactic features and educational technologies for teaching the discipline “Informatics” in the educational practice of secondary vocational education.

Research methods: theoretical methods (study, analysis, synthesis, comparison of data from methodological literature on the research problem), empirical methods (observation, conversations), pedagogical design.

Results and key findings: As a result, the study outlines a range of recommendations for improving the technological side of the educational process in the context of teaching computer science to students of secondary vocational organizations.

Modern educational technologies are actively penetrating the practice of teaching students of secondary vocational education, including the process of mastering the academic discipline “Informatics”. The article reflects the main requirements for educational results based on the results of mastering the content of the discipline, and defines those educational technologies that contribute to their effective implementation.

---

### **Peculiarities of Acquisition and Use of Firearms by Foreign Citizens and Stateless Persons on the Territory of the Russian Federation and Types of these Firearms**

*S.N. Severin, N.N. Severin, P.S. Ermolov*

*Saint Petersburg University of the State Fire Service of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters named after Hero of the Russian Federation, General of the Army E.N. Zinichev, Saint Petersburg;  
Belgorod State Technological University named after V.G. Shukho”, Belgorod;  
Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Moscow*

*Key words and phrases:* weapons; firearms; foreign citizens; stateless persons; use of firearms.

*Abstract:* The purpose of this article is to consider the features of the acquisition and use of weapons, the issue of weapons circulation among foreign citizens and stateless persons. The objective is to highlight in this article certain features of the use of firearms not only by citizens of the Russian Federation, but also by foreign citizens and stateless persons on the territory of the Russian Federation. The theoretical and methodological basis of the article were the universal scientific principles of the dialectical methodology of cognition. The following conclusions were made: for each type of weapon there are restrictions in circulation, in licenses, in permits; and a certain age is established that allows the acquisition of weapons. The sphere of weapons circulation occupies a significant place in public safety. The weapon itself is a means intended both for self-defense and for hitting any targets.

---

### **Physical Development and Health of Students in the Context of Biology**

*A.B. Smirnov, L.V. Zasukhina, S.A. Smirnov*

*Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, Nizhny Novgorod*

*Key words and phrases:* physical development; health; physical activity; physiological processes; physiological adaptation; students.

---

---

*Abstract:* The article is devoted to the issue of interaction between physical development and health of students in a biological key. The purpose of the work is to identify the relationship between biological factors and the physical health of a modern student. In the article, the authors reveal the essence of physical activity and its impact on the health and well-being of students. Research shows the importance of physical activity in the lives of young people, and also proves the multifaceted impact of sports on the physical development of students from a biological point of view.

---

### **The Influence of Badminton on the Functional State of the Players**

*R.A. Stepanov, I.A. Sedov, O.A. Musin*

*Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, Nizhny Novgorod*

*Key words and phrases:* badminton; functional state; muscles; flexibility; health.

*Abstract:* The purpose of the article is to identify positive factors influencing the functional state of those involved in badminton. Objectives are to analyze scientific and methodological literature on the topic of the study, to identify positive and negative aspects that affect the functional state of students. Hypothesis: we assume that practicing such a sport as badminton helps to improve the functional state and health of those involved. Methods used in the article: analysis. Research results: positive aspects influencing the functional state of those involved in the badminton section were identified.

---

### **Adaptive-Adaptive Property of the Information Culture of an Individual**

*S.S. Strelnikov*

*Tyumen State Medical University, Tyumen*

*Key words and phrases:* adaptation; information culture; personality; culture.

*Abstract:* The relevance of the study is determined by the combination of the importance of the cultural paradigm in modern education and the formation of the information culture of the individual and the insufficiency of the development of the adaptive-adaptive property of culture in relation to information culture. The hypothesis of the study is the possibility of detecting the adaptive-adaptive property of information culture. The goal is to reveal the essence of the adaptive-adaptive property of information culture. Objectives are to determine the content of the relationship between adaptation and information culture in terms of the adaptive property of culture, to identify the specifics of the adaptive impact of man on information culture. Methodological basis of the study: structural functionalism, bibliographic analysis technique, synthesis and generalization methods. The results of the study represent a characteristic of the adaptive-adaptive property of information culture.

---

### **Features of Teaching Physical Education to Students with Intervertebral Disc Herniation**

*Z.N. Tazieva, N.A. Zavodny, N.F. Ishmukhametova, V.N. Mitroshin*

*Don State Technical University, Rostov-on-Don;*

*Kazan National Research Technological University, Kazan;*

*Kazan State University of Architecture and Civil Engineering, Kazan;*

*University of Management "TISBI", Kazan*

*Key words and phrases:* health-improving physical culture; intervertebral disc herniation.

*Abstract:* The study aims to identify the causes of intervertebral disc herniation, as well as factors that negatively affect the development of this disease at a young age. Research objectives are to analyze some scientific and methodological literature containing exercises for intervertebral disc herniation, as

---

---

well as to identify the main general developmental exercises recommended by specialists to people with this disease. The authors used the method of theoretical analysis of literary sources. Based on the results of the study, the authors identified the main general developmental exercises recommended by specialists to people with this disease.

---

### **Strength Training for Mas-Wrestlers at the Initial Stage of Preparation**

*A.E. Tarasov, L.S. Barashkova, M.P. Terentyeva, P.M. Alekseev  
North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk;  
Vilyuysk Professional Pedagogical College named after N.G. Chernyshevsky, Vilyuysk*

*Key words and phrases:* mas-wrestling; strength training; national sports; training process; strength; muscle group; means and methods.

*Abstract:* The article examines the use of a set of exercises and the influence of strength training on the indicators of the level of physical fitness of mas-wrestlers at the initial stage.

The aim of the work was to perform strength training to improve the physical fitness of mas-wrestlers at the preparation stage.

The methods chosen were: literature analysis, testing, and mathematical processing of results.

A classification of three groups of strength training for use in the training process has been developed, and on its basis a set of exercises has been compiled to develop strength qualities using various weights, especially since their use affects all muscles, which gives an advantage to athletes during a fight with an opponent and helps to avoid various injuries during the training and competitive process.

---

### **Developing Jumping Ability in Basketball Students Using the PER4M Jump Trainer**

*A.E. Tarasov, V.A. Zakharov, K.A. Afanasyev, S.E. Koryakina  
North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk*

*Key words and phrases:* basketball; jumping ability; basket; techniques; pressing; plyometric trainer.

*Abstract:* This article discusses the development of jumping ability using a special simulator.

The aim of the study was to examine the effect of the PER4M Jump plyometric trainer on the jumping ability of basketball players.

*Research methods:* analysis of literary sources on the selected topic, testing and comparison.

A set of exercises aimed at developing the jumping ability of basketball players has been developed. An average indicator has also been identified using a simulator for measuring the height of a jump, and a plan for the training process for developing jumping ability for young men and women involved in basketball has been drawn up.

---

### **Comparison, Statistics and Analysis of Techniques Used in Table Tennis**

*V.S. Timofeev, S.F. Kharitonova, Li Tie, Haocheng Wang  
North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk;  
Harbin Sports University, Harbin (China)*

*Key words and phrases:* table tennis; technical analysis; comparative statistics; table tennis in China.

*Abstract:* Twenty-eight matches of the top two Chinese table tennis players were selected for this study, and the methods they used in each match were visually analyzed. This study aims to conduct a detailed analysis of the technical performance of Chinese table tennis players. It examines the

---



---

similarities and differences in the technical performance of outstanding Chinese table tennis players Lin Gaoyuan and Wang Chuqin in important matches at national and international tournaments from 2018 to 2019. This paper uses documentary method, video observation, mathematical and statistical methods. It is expected that a detailed analysis of the games of China's top table tennis players will contribute to the definition of conceptual approaches to the problems of table tennis development. Conclusions are drawn based on the analysis of relevant studies. As a result of the study, the winning games of the athletes are described and these games are analyzed.

---

**Содержание педагогического образования в странах Западной Африки  
(на примере Республики Гана и Республики Кот-д'Ивуар)**

*А.П. Чернявская*

*ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет  
имени К.Д. Ушинского», г. Ярославль*

*Ключевые слова и фразы:* Гана; высшее образование; Кот-д'Ивуар; модели построения содержания; методы обучения; педагогическое образование; содержание образования.

*Аннотация:* Целью статьи является анализ содержания подготовки учителей в странах Западной Африки. Основным методом стал анализ литературы – статей и монографий по теме исследования, сайтов педагогических вузов и колледжей. Результаты исследования показали, что содержание педагогического образования включает в себя не только узкоспециализированные знания и умения, но и развитие ценностно-смысловой сферы будущих учителей, навыков, необходимых для достижения широкого спектра образовательных целей.

---

## НАШИ АВТОРЫ List of Authors

**Воронкова А.А.** – кандидат филологических наук, доцент кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин Волго-Вятского филиала Московского технического университета связи и информатики, г. Нижний Новгород, e-mail: anashishikina@mail.ru

**Voronkova A.A.** – Candidate of Science (Philology), Associate Professor, Department of Natural Sciences and Humanities, Volga-Vyatka Branch of Moscow Technical University of Communications and Informatics, Nizhny Novgorod, e-mail: anashishikina@mail.ru

**Зосимова М.А.** – кандидат экономических наук, доцент кафедры инфокоммуникационных и профессиональных дисциплин Волго-Вятского филиала Московского технического университета связи и информатики, г. Нижний Новгород, e-mail: ma.zosimova@vfmtuci.ru

**Zosimova M.A.** – Candidate of Science (Economics), Associate Professor, Department of Infocommunication and Professional Disciplines, Volga-Vyatka Branch of Moscow Technical University of Communications and Informatics, Nizhny Novgorod, e-mail: ma.zosimova@vfmtuci.ru

**Кувычков С.И.** – кандидат юридических наук, доцент кафедры инфокоммуникационных и профессиональных дисциплин Волго-Вятского филиала Московского технического университета связи и информатики, г. Нижний Новгород, e-mail: redsrxjd@mail.ru

**Kuvychkov S.I.** – Candidate of Science (Law), Associate Professor, Department of Infocommunication and Professional Disciplines, Volga-Vyatka Branch of Moscow Technical University of Communications and Informatics, Nizhny Novgorod, e-mail: redsrxjd@mail.ru

**Константинов Е.С.** – кандидат технических наук, доцент кафедры информационных технологий и цифровой экономики Ивановского государственного химико-технологического университета, г. Иваново, e-mail: jskonst@yandex.ru

**Konstantinov E.S.** – Candidate of Science (Engineering), Associate Professor, Department of Information Technologies and Digital Economy, Ivanovo State University of Chemical Technology, Ivanovo, e-mail: jskonst@yandex.ru

**Кочетков А.А.** – аспирант Ивановского государственного химико-технологического университета, г. Иваново, e-mail: a.kochetkov@list.ru

**Kochetkov A.A.** – Postgraduate Student, Ivanovo State University of Chemical Technology, Ivanovo, e-mail: a.kochetkov@list.ru

**Тагиев Р.Х.** – кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных технологий и прикладной информатики в экономике Дагестанского государственного технического университета, г. Махачкала, e-mail: tagievRX@yandex.ru

**Tagiyev R.Kh.** – Candidate of Science (Economics), Associate Professor, Department of Information Technologies and Applied Informatics in Economy, Dagestan State Technical University, Makhachkala, e-mail: tagievRX@yandex.ru

**Муратов М.М.** – кандидат экономических наук, заведующий кафедрой информационных техно-

---

логий и прикладной информатики в экономике Дагестанского государственного технического университета, г. Махачкала, e-mail: muradovm70@mail.ru

**Muradov M.M.** – Candidate of Science (Economics), Head of Department of Information Technologies and Applied Informatics in Economy, Dagestan State Technical University, Makhachkala, e-mail: muradovm70@mail.ru

**Веренцов Л.А.** – студент Национального исследовательского университета «МЭИ», г. Москва, e-mail: VerentsovLA@mpei.ru

**Verentsov L.A.** – Student, National Research University MPEI, Moscow, e-mail: VerentsovLA@mpei.ru

**Бурмейстер М.В.** – кандидат технических наук, доцент кафедры электроэнергетических систем Национального исследовательского университета «МЭИ», г. Москва, e-mail: BurmeisterMV@mpei.ru

**Burmeister M.V.** – Candidate of Science (Engineering), Associate Professor, Department of Electric Power Systems of the National Research University MPEI, Moscow, e-mail: BurmeisterMV@mpei.ru

**Стаценко Д.В.** – студент Национального исследовательского университета «МЭИ», г. Москва, e-mail: StatsenkoDV@mpei.ru

**Statsenko D.V.** – Student, National Research University MPEI, Moscow, e-mail: StatsenkoDV@mpei.ru

**Хоркина А.А.** – студент Национального исследовательского университета «МЭИ», г. Москва, e-mail: KhorkinaAA@mpei.ru

**Khorkina A.A.** – Student, National Research University MPEI, Moscow, e-mail: KhorkinaAA@mpei.ru

**Паранук А.А.** – кандидат технических наук, доцент кафедры газонефтепроводных систем и оборудования нефтяной и газовой промышленности Кубанского государственного технологического университета, г. Краснодар, e-mail: rambi.paranuk@gmail.com

**Paranuk A.A.** – Candidate of Science (Engineering), Associate Professor, Department of Gas and Oil Transportation Systems and Equipment for the Oil and Gas Industry, Kuban State Technological University, Krasnodar, e-mail: rambi.paranuk@gmail.com

**Терещенко И.А.** – старший преподаватель кафедры газонефтепроводных систем и оборудования нефтяной и газовой промышленности Кубанского государственного технологического университета, г. Краснодар, e-mail: rambi.paranuk@gmail.com

**Tereshchenko I.A.** – Senior Lecturer, Department of Gas and Oil Transportation Systems and Equipment for the Oil and Gas Industry, Kuban State Technological University, Krasnodar, e-mail: rambi.paranuk@gmail.com

**Сахаров Д.В.** – аспирант Кубанского государственного технологического университета, г. Краснодар, e-mail: rambi.paranuk@gmail.com

**Sakharov D.V.** – Postgraduate Student, Kuban State Technological University, Krasnodar, e-mail: rambi.paranuk@gmail.com

**Рашитханов А.Х.** – магистр Майкопского государственного технологического университета, г. Майкоп, e-mail: rambi.paranuk@gmail.com

**Rashitkhanov A.Kh.** – Master's Student, Maikop State Technological University, Maikop, e-mail: rambi.paranuk@gmail.com

**Чжэньюй Ван** – аспирант Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, e-mail: wangzhenyu46@outlook.com

**Zhenyu Wang** – Postgraduate Student, Ural Federal University named after the first President of Russia

---

B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, e-mail: wangzhenyu46@outlook.com

**Ли Цюаньпэн** – аспирант Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, e-mail: wangzhenyu46@outlook.com

**Li Quanpeng** – Postgraduate Student, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, e-mail: wangzhenyu46@outlook.com

**Фомин Н.И.** – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой промышленного, гражданского строительства и экспертизы недвижимости Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, e-mail: ni.fomin@urfu.ru

**Fomin N.I.** – Candidate of Science (Engineering), Associate Professor, Head of Department of Industrial, Civil Engineering and Real Estate Expertise, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, e-mail: ni.fomin@urfu.ru

**Абдуллина А.А.** – студент Казанского государственного энергетического университета, г. Казань, e-mail: azalkaabdullina69826@gmail.com

**Abdullina A.A.** – Student, Kazan State Power Engineering University, Kazan, e-mail: azalkaabdullina69826@gmail.com

**Зинуров В.Э.** – кандидат технических наук, доцент кафедры инженерной графики Казанского государственного энергетического университета, г. Казань, e-mail: vadd\_93@mail.ru

**Zinurov V.E.** – Candidate of Science (Engineering), Associate Professor, Department of Engineering Graphics, Kazan State Power Engineering University, Kazan, e-mail: vadd\_93@mail.ru

**Юмадилова А.И.** – студент Казанского государственного энергетического университета, г. Казань, e-mail: aidaumadilova417@gmail.com

**Yumadilova A.I.** – Student, Kazan State Power Engineering University, Kazan, e-mail: aidaumadilova417@gmail.com

**Алексеев И.А.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры коррекционной педагогики и специальной психологии Шадринского государственного педагогического университета, г. Шадринск, e-mail: filologshgpi@mail.ru

**Alekseev I.A.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Correctional Pedagogics and Special Psychology, Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk, e-mail: filologshgpi@mail.ru

**Аскарков В.Н.** – программист-инженер технопарка универсальных педагогических компетенций Шадринского государственного педагогического университета, г. Шадринск, e-mail: filologshgpi@mail.ru

**Askarov V.N.** – Programmer-Engineer, Technopark of Universal Pedagogical Competencies, Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk, e-mail: filologshgpi@mail.ru

**Вебер А.А.** – старший преподаватель кафедры коррекционной педагогики и специальной психологии Шадринского государственного педагогического университета, г. Шадринск, e-mail: lina.veber.95@mail.ru

**Weber A.A.** – Senior Lecturer, Department of Correctional Pedagogics and Special Psychology, Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk, e-mail: lina.veber.95@mail.ru

**Пяшкур Ю.С.** – старший преподаватель кафедры коррекционной педагогики и специальной психологии Шадринского государственного педагогического университета, г. Шадринск, e-mail: dolgix\_y-1485@mail.ru

---

**Puashkur Yu.S.** – Senior Lecturer, Department of Correctional Pedagogics and Special Psychology, Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk, e-mail: dolgix\_y-1485@mail.ru

**Бастрыгина Д.Н.** – магистрант Тульского государственного педагогического университета имени Л.Н. Толстого, г. Тула, e-mail: dahaha33@bk.ru

**Bastrygina D.N.** – Master's Student, Tula State Pedagogical University named after L.N. Tolstoy, Tula, e-mail: dahaha33@bk.ru

**Васина Ю.М.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры специальной психологии Тульского государственного педагогического университета имени Л.Н. Толстого, г. Тула, e-mail: J\_m\_vasina@mail.ru

**Vasina Yu.M.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Special Psychology, Tula State Pedagogical University named after L.N. Tolstoy, Tula, e-mail: J\_m\_vasina@mail.ru

**Ван Цзин** – магистр, преподаватель Хэйхэского университета, г. Хэйхэ (КНР), e-mail: 396333599@qq.com

**Wang Jing** – Master, Lecturer, Heihe University, Heihe (China), e-mail: 396333599@qq.com

**Ма Лидань** – магистр, доцент Хэйхэского университета, г. Хэйхэ (КНР), e-mail: 67852920@qq.com

**Ma Lidan** – Master, Associate Professor, Heihe University, Heihe (China), e-mail: 67852920@qq.com

**Гэ Иньинг** – магистр, преподаватель Хэйхэского университета, г. Хэйхэ (КНР), e-mail: gyy15754632317@163.com

**Ge Yingying** – Master, Lecturer, Heihe University, Heihe (China), e-mail: gyy15754632317@163.com

**Юй Чжице** – доктор наук, доцент Хэйхэского университета, г. Хэйхэ (КНР), e-mail: 396333599@qq.com

**Yu Zhijie** – PhD, Associate Professor, Heihe University, Heihe (China), e-mail: 396333599@qq.com

**Горбунова Т.Н.** – кандидат технических наук, доцент кафедры информатики и прикладной математики Национального исследовательского Московского государственного строительного университета, г. Москва, e-mail: tngorbunova@yandex.ru

**Gorbunova T.N.** – Candidate of Science (Engineering), Associate Professor, Department of Computer Science and Applied Mathematics, National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, e-mail: tngorbunova@yandex.ru

**Баженов Р.И.** – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой информационных систем, математики и правовой информатики Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема, г. Биробиджан, e-mail: r-i-bazhenov@yandex.ru

**Bazhenov R.I.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Head of e Department of Information Systems, Mathematics and Legal Informatics, Sholem Aleichem Primorsky State University, Birobidzhan, e-mail: r-i-bazhenov@yandex.ru

**Туманова М.Б.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры математического обеспечения и стандартизации информационных технологий МИРЭА – Российского технологического университета, г. Москва, e-mail: tumanova-marina@yandex.ru

**Tumanova M.B.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Mathematical Support and Standardization of Information Technologies, MIREA – Russian Technological University, Moscow, e-mail: tumanova-marina@yandex.ru

**Грищенко В.Д.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры лингвистики и межкультур-

---

ной коммуникации Государственного социально-гуманитарного университета, г. Коломна, e-mail: veragrishenko@rambler.ru

**Grishenko V.D.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Linguistics and Intercultural Communication, State Social and Humanitarian University, Kolomna, e-mail: veragrishenko@rambler.ru

**Резцова С.А.** – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой лингвистики и межкультурной коммуникации Государственного социально-гуманитарного университета, г. Коломна, e-mail: svetareztsova@rambler.ru

**Reztsova S.A.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Head of Department of Linguistics and Intercultural Communication, State Social and Humanitarian University, Kolomna, e-mail: svetareztsova@rambler.ru

**Дуань Хуафан** – аспирант Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Казань, e-mail: DenisVaPavlov@kpfu.ru

**Duan Huafang** – Postgraduate Student, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, e-mail: DenisVaPavlov@kpfu.ru

**Павлов Д.В.** – кандидат филологических наук, старший преподаватель кафедры теории и практики перевода Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Казань, e-mail: DenisVaPavlov@kpfu.ru

**Pavlov D.V.** – Candidate of Science (Philology), Senior Lecturer, Department of Theory and Practice of Translation, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, e-mail: DenisVaPavlov@kpfu.ru

**Ефремов З.Е.** – старший преподаватель кафедры физического воспитания Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: Zakharefremov@mail.ru

**Efremov Z.E.** – Senior Lecturer, Department of Physical Education, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosova, Yakutsk, e-mail: Zakharefremov@mail.ru

**Олесов Н.П.** – доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой физического воспитания Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: Zakharefremov@mail.ru

**Olesov N.P.** – Doctor of Education, Professor, Head of Department of Physical Education of the North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: Zakharefremov@mail.ru

**Ильина Л.Л.** – старший научный сотрудник научно-образовательного инновационного центра педагогики и психологии личности, доцент кафедры коррекционной педагогики Чувашского государственного педагогического университета имени И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, e-mail: larleon10@mail.ru

**Ильина Л.Л.** – Senior Researcher, Scientific and Educational Innovation Center for Pedagogy and Personality Psychology, Associate Professor, Department of Correctional Pedagogy at the Chuvash State Pedagogical University named after I.Ya. Yakovlev, Cheboksary, e-mail: larleon10@mail.ru

**Астраханцева Т.Н.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольной педагогики и психологии образования Чувашского государственного педагогического университета имени И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, e-mail: Zhanna1551@mail.ru

**Astrakhantseva T.N.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Preschool Pedagogy and Educational Psychology, Chuvash State Pedagogical University named after I.Ya. Yakovlev, Cheboksary, e-mail: Zhanna1551@mail.ru

**Карбанова О.Н.** – старший преподаватель кафедры теории физической культуры и безопасности

---

жизнедеятельности Мордовского государственного педагогического университета имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск, e-mail: oksanakarabanova@yandex.ru

**Karabanova O.N.** – Senior Lecturer, Department of Theory of Physical Culture and Life Safety, Mordovian State Pedagogical University named after M.E. Evseviev, Saransk, e-mail: oksanakarabanova@yandex.ru

**Мамаев А.Р.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории физической культуры и безопасности жизнедеятельности Мордовского государственного педагогического университета имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск, e-mail: oksanakarabanova@yandex.ru

**Мамаев А.Р.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Theory of Physical Education and Life Safety, Mordovian State Pedagogical University named after M.E. Evseviev, Saransk, e-mail: oksanakarabanova@yandex.ru

**Хабарова Е.Н.** – преподаватель кафедры общеобразовательных дисциплин института довузовского образования многопрофильного колледжа Мордовского государственного университета имени Н.П. Огарева, г. Саранск, e-mail: oksanakarabanova@yandex.ru

**Khabarova E.N.** – Lecturer, Department of General Education Disciplines, Institute of Pre-University Education, Multidisciplinary College, Mordovian State University named after N.P. Ogarev, Saransk, e-mail: oksanakarabanova@yandex.ru

**Бусарова С.В.** – преподаватель кафедры общеобразовательных дисциплин института довузовского образования многопрофильного колледжа Мордовского государственного университета имени Н.П. Огарева, г. Саранск, e-mail: oksanakarabanova@yandex.ru

**Busarova S.V.** – Lecturer, Department of General Educational Disciplines, Institute of Pre-University Education, Multidisciplinary College of Mordovian State University named after N.P. Ogarev, Saransk, e-mail: oksanakarabanova@yandex.ru

**Трескин М.Ю.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спортивных дисциплин Мордовского государственного педагогического университета имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск, e-mail: oksanakarabanova@yandex.ru

**Treskin M.Yu.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Physical Education and Sports Disciplines, Mordovian State Pedagogical University named after M.E. Evseviev, Saransk, e-mail: oksanakarabanova@yandex.ru

**Бородулин П.С.** – преподаватель кафедры общеобразовательных дисциплин института довузовского образования многопрофильного колледжа Мордовского государственного университета имени Н.П. Огарева, г. Саранск, e-mail: oksanakarabanova@yandex.ru

**Borodulin P.S.** – Lecturer, Department of General Educational Disciplines, Institute of Pre-University Education, Multidisciplinary College of Mordovian State University named after N.P. Ogarev, Saransk, e-mail: oksanakarabanova@yandex.ru

**Ковалев О.Г.** – доктор юридических наук, кандидат психологических наук, профессор, главный научный сотрудник НИЦ-2 Научно-исследовательского института Федеральной службы исполнения наказаний России, г. Москва, e-mail: Okovalev66@gmail.com

**Kovalev O.G.** – Doctor of Law, Candidate of Science (Psychology), Professor, Chief Researcher of the Research Center-2 of the Research Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Moscow, e-mail: Okovalev66@gmail.com

**Круглов А.В.** – старший преподаватель кафедры юридической психологии, педагогики и организации воспитательной работы с осужденными Владимирского юридического института ФСИН России, г. Владимир, e-mail: a-krugloff@mail.ru

---

**Kruglov A.V.** – Senior Lecturer, Department of Legal Psychology, Pedagogy and Organization of Educational Work with Convicts, Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Vladimir, e-mail: a-krugloff@mail.ru

**Гусева Е.В.** – кандидат психологических наук, доцент кафедры юридической психологии, педагогики и организации воспитательной работы с осужденными Самарского юридического института ФСИН России, г. Самара, e-mail: Katenysh2005@yandex.ru

**Guseva E.V.** – Candidate of Science (Psychology), Associate Professor, Department of Legal Psychology, Pedagogy and Organization of Educational Work with Convicts, Samara Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Samara, e-mail: Katenysh2005@yandex.ru

**Кузьмина С.С.** – кандидат биологических наук, доцент биологического отделения Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: sskuzmina@bk.ru

**Kuzmina S.S.** – Candidate of Science (Biology), Associate Professor, Biological Department, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: sskuzmina@bk.ru

**Винокурова Т.А.** – магистрант Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: tanvin2018@mail.ru

**Vinokurova T.A.** – Master's Student, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: tanvin2018@mail.ru

**Абрамова В.Р.** – кандидат биологических наук, доцент кафедры естественных дисциплин Чурапчинского государственного института физической культуры и спорта, с. Чурапча, e-mail: vladrom09@mail.ru

**Abramova V.R.** – Candidate of Science (Biology), Associate Professor, Department of Natural Disciplines, Churapcha State Institute of Physical Culture and Sports, p. Churapcha, e-mail: vladrom09@mail.ru

**Данилова А.И.** – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой естественных дисциплин Чурапчинского государственного института физической культуры и спорта, с. Чурапча, e-mail: ya@annaid961.ru

**Danilova A.I.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Head of Department of Natural Disciplines, Churapcha State Institute of Physical Culture and Sports, p. Churapcha, e-mail: ya@annaid961.ru

**Старкова С.Н.** – магистрант Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: ms.mega.sardaana@mail.ru

**Starkova S.N.** – Master's Student, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: ms.mega.sardaana@mail.ru

**Менумеров Р.М.** – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры охраны труда в машиностроении Крымского инженерно-педагогического университета имени Февзи Якубова, г. Симферополь, e-mail: menumerov@list.ru

**Menumerov R.M.** – Candidate of Science (Physics and Mathematics), Associate Professor, Department of Occupational Safety in Mechanical Engineering, Crimean Engineering and Pedagogical University named after Fevzi Yakubov, Simferopol, e-mail: menumerov@list.ru

**Никонова Н.И.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры методики преподавания русского языка и литературы Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: nikon\_nad@mail.ru

**Nikonova N.I.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Methods



---

of Teaching Russian Language and Literature, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: nikon\_nad@mail.ru

**Павлова М.Ю.** – студент Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: mirapavlova11@gmail.com

**Pavlova M.Yu.** – Student, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: mirapavlova11@gmail.com

**Захарова Я.Ю.** – старший преподаватель кафедры физического воспитания Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: mirapavlova11@gmail.com

**Zakharova Ya.Yu.** – Senior Lecturer, Department of Physical Education, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosova, Yakutsk, e-mail: mirapavlova11@gmail.com

**Захаров А.А.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: mirapavlova11@gmail.com

**Zakharov A.A.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Physical Education of the North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: mirapavlova11@gmail.com

**Прокудин И.А.** – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии и педагогики Воронежского института МВД России, г. Воронеж, e-mail: ivananatolievichp@gmail.com

**Prokudin I.A.** – Candidate of Science (Psychology), Associate Professor, Department of Psychology and Pedagogy, Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Voronezh, e-mail: ivananatolievichp@gmail.com

**Протопопов В.С.** – студент Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: vitya.protopopov.01@mail.ru

**Protopopov V.S.** – Student, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: vitya.protopopov.01@mail.ru

**Рожин Н.Н.** – старший преподаватель кафедры физического воспитания Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: nnrozhin@mail.ru

**Rozhin N.N.** – Senior Lecturer, Department of Physical Education, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosova, Yakutsk, e-mail: nnrozhin@mail.ru

**Спиридонов И.С.** – инструктор-методист регионального центра тестирования ВФСК ГТО, г. Якутск, e-mail: spiridonov.2008@list.ru

**Spiridonov I.S.** – Instructor-Methodologist, Regional Testing Center of the All-Russian Sports Society of GTO, Yakutsk, e-mail: spiridonov.2008@list.ru

**Платонов Д.Н.** – кандидат педагогических наук, профессор кафедры физического воспитания Арктического государственного агротехнологического университета, г. Якутск, e-mail: platonovdn56@mail.ru

**Platonov D.N.** – Candidate of Science (Pedagogy), Professor, Department of Physical Education, Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, e-mail: platonovdn56@mail.ru

**Салидинов А.Р.** – аспирант Крымского инженерно-педагогического университета имени Февзи Якубова, г. Симферополь, e-mail: pi@kipu-rc.ru

**Salidinov A.R.** – Postgraduate Student, Crimean Engineering and Pedagogical University named after

---

Fevzi Yakubov, Simferopol, e-mail: pi @kipu-rc.ru

**Сейдаметова С.М.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры прикладной информатики Крымского инженерно-педагогического университета имени Февзи Якубова, г. Симферополь, e-mail: pi@kipu-rc.ru

**Seydametova S.M.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Applied Informatics, Crimean Engineering and Pedagogical University named after Fevzi Yakubov, Simferopol, e-mail: pi@kipu-rc.ru

**Скрябина А.Г.** – кандидат педагогических наук, доцент института математики и информатики Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: skrallyona@mail.ru

**Skryabina A.G.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Institute of Mathematics and Informatics, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: skrallyona@mail.ru

**Дарбасова Л.А.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных и цифровых технологий Арктического государственного агротехнологического университета, г. Якутск, e-mail: laura9@list.ru

**Darbasova L.A.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Information and Digital Technologies, Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, e-mail: laura9@list.ru

**Шадрина С.Н.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры начального образования Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: shadrinasn@mail.ru

**Shadrina S.N.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Primary Education, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosova, Yakutsk, e-mail: shadrinasn@mail.ru

**Аржакова А.Г.** – учитель начальных классов Мындабинской спортивной СОШ Усть-Алданского района РС(Я), e-mail: alena.arzhakova.1985@mail.ru

**Arzhakova A.G.** – Primary School Teacher, Myndabinskaya Sports Secondary School, Ust-Aldan district, Republic of Sakha (Yakutia), e-mail: alena.arzhakova.1985@mail.ru

**Шульга Е.В.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры прикладной информатики и математики Омского государственного педагогического университета, г. Омск, e-mail: evshulga@omgpu.ru

**Shulga E.V.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Applied Informatics and Mathematics, Omsk State Pedagogical University, Omsk, e-mail: evshulga@omgpu.ru

**Щелок Ю.Ф.** – кандидат экономических наук, доцент кафедры социологии и управления Липецкого государственного педагогического университета имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, г. Липецк, e-mail: jdolg@yandex.ru

**Shchelok Yu.F.** – Candidate of Science (Economics), Associate Professor, Department of Sociology and Management, Lipetsk State Pedagogical University named after P.P. Semanova-Tyan-Shansky, Lipetsk, e-mail: jdolg@yandex.ru

**Землянская А.В.** – старший преподаватель кафедры социологии и управления Липецкого государственного педагогического университета имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, г. Липецк, e-mail: zemlya96.96@mail.ru

**Zemlyanskaya A.V.** – Senior Lecturer, Department of Sociology and Management, Lipetsk State Pedagogical University named after P.P. Semenov-Tyan-Shansky, Lipetsk, e-mail: zemlya96.96@mail.ru

---

**Мелякова К.А.** – магистрант Липецкого государственного педагогического университета имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, г. Липецк, e-mail: melyakova0707@mail.ru

**Melyakova K.A.** – Postgraduate, Lipetsk State Pedagogical University named after P.P. Semenov-Tyan-Shansky, Lipetsk, e-mail: melyakova0707@mail.ru

**Буянова Е.А.** – магистрант Московского педагогического государственного университета, г. Москва; учитель школы № 3 имени И.А. Флерова, г. Балашиха, e-mail: buyanova.katerina@yandex.ru

**Buyanova E.A.** – Postgraduate, Moscow State Pedagogical University, Moscow; Teacher, School No. 3 named after I.A. Flerov, Balashikha, e-mail: buyanova.katerina@yandex.ru

**Субочева М.Л.** – доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой технологии и профессионального обучения Московского педагогического государственного университета, г. Москва, e-mail: ml.subocheva@mpgu.su

**Subocheva M.L.** – Doctor of Education, Professor, Head of Department of Technology and Professional Training, Moscow State Pedagogical University, Moscow, e-mail: ml.subocheva@mpgu.su

**Гао Шэнхан** – преподаватель Юго-Западного университета (КНР), e-mail: g921571415@gmail.com

**Gao Shenghan** – Lecturer, Southwest University (China), e-mail: g921571415@gmail.com

**Чернявская А.П.** – доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогических технологий Ярославского государственного педагогического университета имени К.Д. Ушинского, г. Ярославль, e-mail: a.chernyavskaya@yspu.org

**Chernyavskaya A.P.** – Doctor of Education, Professor, Department of Pedagogical Technologies, Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D. Ushinsky, Yaroslavl, e-mail: a.chernyavskaya@yspu.org

**Гладких И.Г.** – преподаватель кафедры психологии и педагогики Воронежского института МВД России, г. Воронеж, e-mail: aspirantt@inbox.ru

**Gladkikh I.G.** – Lecturer, Department of Psychology and Pedagogy, Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Voronezh, e-mail: aspirantt@inbox.ru

**Фетисов А.С.** – доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой социальной педагогики Воронежского государственного педагогического университета, e-mail: asfet-2011@mail.ru

**Fetisov A.S.** – Doctor of Education, Associate Professor, Head of Department of Social Pedagogy, Voronezh State Pedagogical University, e-mail: asfet-2011@mail.ru

**Демин Д.В.** – преподаватель кафедры огневой подготовки Белгородского юридического института МВД России имени И.Д. Путилина; аспирант Белгородского государственного национального исследовательского университета, г. Белгород, e-mail: Katya260688@mail.ru

**Demin D.V.** – Lecturer, Department of Fire Training, Belgorod Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after I.D. Putilin; Postgraduate Student, Belgorod State National Research University, Belgorod, e-mail: Katya260688@mail.ru

**Собянин Ф.И.** – доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методики физической культуры Белгородского государственного национального исследовательского университета, г. Белгород, e-mail: Katya260688@mail.ru

**Sobyenin F.I.** – Doctor of Education, Professor, Department of Theory and Methodology of Physical Culture, Belgorod State National Research University, Belgorod, e-mail: Katya260688@mail.ru

**Северин Н.Н.** – кандидат педагогических наук, профессор кафедры защиты в чрезвычайных ситу-

---

ациях Белгородского государственного технологического университета имени В.Г. Шухова, г. Белгород, e-mail: Katya260688@mail.ru

**Severin N.N.** – Candidate of Science (Pedagogy), Professor, Department of Emergency Protection, Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, Belgorod, e-mail: Katya260688@mail.ru

**Митин А.А.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры организации огневой и физической подготовки Академии управления МВД России, г. Москва, e-mail: Katya260688@mail.ru

**Mitin A.A.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Organization of Fire and Physical Training, Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, e-mail: Katya260688@mail.ru

**Елизарова Е.Ю.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физики, математики и физико-математического образования Нижегородского государственного педагогического университета имени К. Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: Elizarova-EU@yandex.ru

**Elizarova E.Yu.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Physics, Mathematics and Physics and Mathematics Education, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, Nizhny Novgorod, e-mail: Elizarova-EU@yandex.ru

**Лапин Н.И.** – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики, математики и физико-математического образования Нижегородского государственного педагогического университета имени К. Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: lapinni@mail.ru

**Lapin N.I.** – Candidate of Science (Physics and Mathematics), Associate Professor, Department of Physics, Mathematics and Physics and Mathematics Education, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, Nizhny Novgorod, e-mail: lapinni@mail.ru

**Жиркова З.С.** – доктор педагогических наук, профессор кафедры социальной педагогики Педагогического института Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: zhirkova\_zoy@mail.ru

**Zhirkova Z.S.** – Doctor of Education, Professor, Department of Social Pedagogics, Pedagogical Institute, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: zhirkova\_zoy@mail.ru

**Бурцева Д.Д.** – магистрант Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: burtseva.diana151299@mail.ru

**Burtseva D.D.** – Master's Student, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: burtseva.diana151299@mail.ru

**Кислых Е.А.** – старший преподаватель кафедры огневой и физической подготовки Пермского института Федеральной службы исполнения наказаний, г. Пермь, e-mail: starioss@mail.ru

**Kislykh E.A.** – Senior Lecturer, Department of Firearms and Physical Training, Perm Institute of the Federal Penitentiary Service, Perm, e-mail: starioss@mail.ru

**Панова Е.О.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности Ульяновского государственного педагогического университета имени И.Н. Ульянова, г. Ульяновск, e-mail: starioss@mail.ru

**Panova E.O.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Theory and Methodology of Physical Culture and Life Safety, Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov, Ulyanovsk, e-mail: starioss@mail.ru

**Валкина Н.В.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры спортивных дисциплин и физического воспитания Ульяновского государственного педагогического университета имени И.Н. Улья-

---

нова, г. Ульяновск, e-mail: starioss@mail.ru

**Valkina N.V.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Sports Disciplines and Physical Education, Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov, Ulyanovsk, e-mail: starioss@mail.ru

**Богатова С.В.** – кандидат биологических наук, доцент кафедры теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности Ульяновского государственного педагогического университета имени И.Н. Ульянова, г. Ульяновск, e-mail: starioss@mail.ru

**Bogatova S.V.** – Candidate of Science (Biology), Associate Professor, Department of Theory and Methodology of Physical Culture and Life Safety, Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov, Ulyanovsk, e-mail: starioss@mail.ru

**Колодезникова А.Н.** – доцент кафедры теплогазоснабжения и вентиляции Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: Anika20052009@mail.ru

**Kolodeznikova A.N.** – Associate Professor, Department of Heat and Gas Supply and Ventilation, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: Anika20052009@mail.ru

**Тимофеев Н.Г.** – кандидат технических наук, доцент, эксперт отдела обучения и развития персонала ПАО «Якутская топливно-энергетическая компания», г. Якутск, e-mail: Anika20052009@mail.ru

**Timofeev N.G.** – Candidate of Science (Engineering), Associate Professor, Expert, Personnel Training and Development Department, PJSC Yakutsk Fuel and Energy Company, Yakutsk, e-mail: Anika20052009@mail.ru

**Манджиев А.А.** – старший преподаватель кафедры иностранных языков МИРЭА – Российского технологического университета, г. Москва, e-mail: mandzhiev@mirea.ru

**Mandzhiev A.A.** – Senior Lecturer, Department of Foreign Languages, MIREA – Russian Technological University, Moscow, e-mail: mandzhiev@mirea.ru

**Мизев И.Н.** – старший преподаватель, методист факультета очного обучения Пермского института Федеральной службы исполнения наказания, г. Пермь, e-mail: starioss@mail.ru

**Mizev I.N.** – Senior Lecturer, Methodologist, Faculty of Full-Time Education, Perm Institute of the Federal Penitentiary Service, Perm, e-mail: starioss@mail.ru

**Шарипов А.Н.** – кандидат педагогических наук, профессор кафедры физической подготовки и спорта Пермского военного института войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Пермь, e-mail: starioss@mail.ru

**Sharipov A.N.** – Candidate of Science (Pedagogy), Professor, Department of Physical Training and Sports, Perm Military Institute of the Troops of the National Guard of the Russian Federation, Perm, e-mail: starioss@mail.ru

**Михайлова С.В.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры нефтегазового дела Тюменского индустриального университета, г. Тюмень, e-mail: sweta02311@gmail.com

**Mikhailova S.V.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Oil and Gas Engineering, Tyumen Industrial University, Tyumen, e-mail: sweta02311@gmail.com

**Погребная И.А.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры нефтегазового дела Тюменского индустриального университета, г. Тюмень, e-mail: ya.irina0607@yandex.ru

**Pogrebnaaya I.A.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Oil and Gas Engineering, Tyumen Industrial University, Tyumen, e-mail: ya.irina0607@yandex.ru

---

**Мусин О.А.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теоретических основ физической культуры Нижегородского государственного педагогического университета имени К. Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [mysin332@mail.ru](mailto:mysin332@mail.ru)

**Musin O.A.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Theoretical Foundations of Physical Education, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, Nizhny Novgorod, e-mail: [mysin332@mail.ru](mailto:mysin332@mail.ru)

**Кузнецов В.А.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта Нижегородского государственного педагогического университета имени К. Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [vak1401@yandex.ru](mailto:vak1401@yandex.ru)

**Kuznetsov V.A.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Physical Education and Sports, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, Nizhny Novgorod, e-mail: [vak1401@yandex.ru](mailto:vak1401@yandex.ru)

**Лебедкина М.В.** – старший преподаватель кафедры теоретических основ физической культуры Нижегородского государственного педагогического университета имени К. Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [leopold\\_52@mail.ru](mailto:leopold_52@mail.ru)

**Lebedkina M.V.** – Senior Lecturer, Department of Theoretical Foundations of Physical Education, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, Nizhny Novgorod, e-mail: [leopold\\_52@mail.ru](mailto:leopold_52@mail.ru)

**Соколов В.В.** – старший преподаватель кафедры теоретических основ физической культуры Нижегородского государственного педагогического университета имени К. Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [sokolovvv1973@mail.ru](mailto:sokolovvv1973@mail.ru)

**Sokolov V.V.** – Senior Lecturer, Department of Theoretical Foundations of Physical Education, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, Nizhny Novgorod, e-mail: [sokolovvv1973@mail.ru](mailto:sokolovvv1973@mail.ru)

**Жемчуг Ю.С.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теоретических основ физической культуры Нижегородского государственного педагогического университета имени К. Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [pearl1979@list.ru](mailto:pearl1979@list.ru)

**Zhemchug Yu.S.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Theoretical Foundations of Physical Education, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, Nizhny Novgorod, e-mail: [pearl1979@list.ru](mailto:pearl1979@list.ru)

**Нохрин М.Ю.** – кандидат педагогических наук, доцент, начальник кафедры огневой и физической подготовки Пермского института Федеральной службы исполнения наказаний, г. Пермь, e-mail: [nohrin.mihail2013@yandex.ru](mailto:nohrin.mihail2013@yandex.ru)

**Nokhrin M.Yu.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Head of Department of Firearms and Physical Training, Perm Institute of the Federal Penitentiary Service, Perm, e-mail: [nohrin.mihail2013@yandex.ru](mailto:nohrin.mihail2013@yandex.ru)

**Тихов В.В.** – доцент, начальник кафедры физической, огневой и тактико-специальной подготовки Самарского юридического института Федеральной службы исполнения наказаний, г. Самара, e-mail: [vlad-pentahtlon@mail.ru](mailto:vlad-pentahtlon@mail.ru)

**Tikhov V.V.** – Associate Professor, Head of Department of Physical, Fire and Tactical-Special Training, Samara Law Institute of the Federal Penitentiary Service, Samara, e-mail: [vlad-pentahtlon@mail.ru](mailto:vlad-pentahtlon@mail.ru)

**Мельников А.С.** – старший преподаватель кафедры физической подготовки Владимирского юридического института Федеральной службы исполнения наказаний, г. Владимир, e-mail: [ms91sambo@mail.ru](mailto:ms91sambo@mail.ru)

---

**Melnikov A.S.** – Senior Lecturer, Department of Physical Training, Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service, Vladimir, e-mail: ms91sambo@mail.ru

**Полянсков М.С.** – старший преподаватель кафедры физической подготовки и спорта Академии Федеральной службы исполнения наказаний, г. Рязань, e-mail: plianskov@mail.ru

**Polyanskov M.S.** – Senior Lecturer, Department of Physical Training and Sports, Academy of the Federal Penitentiary Service, Ryazan, e-mail: plianskov@mail.ru

**Нюняев И.В.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической подготовки и спорта Новосибирского военного ордена Жукова института имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Новосибирск, e-mail: starioss@mail.ru

**Nyunyaev I.V.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Physical Training and Sports, Novosibirsk Military Order of Zhukov Institute named after Army General I.K. Yakovlev, Troops of the National Guard of the Russian Federation, Novosibirsk, e-mail: starioss@mail.ru

**Немилостивая С.Г.** – заместитель заведующего кафедрой физического воспитания и спорта Сибирского университета потребительской кооперации, г. Новосибирск, e-mail: starioss@mail.ru

**Nemilostivaya S.G.** – Deputy Head of the Department of Physical Education and Sports, Siberian University of Consumer Cooperatives, Novosibirsk, e-mail: starioss@mail.ru

**Гуща Р.А.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта Новосибирского государственного университета экономики и управления «НИНХ», г. Новосибирск, e-mail: starioss@mail.ru

**Gushcha R.A.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Physical Education and Sports, Novosibirsk State University of Economics and Management NINH, Novosibirsk, e-mail: starioss@mail.ru

**Бухтияров В.М.** – магистрант Новосибирского государственного педагогического университета, г. Новосибирск, e-mail: starioss@mail.ru

**Bukhtiyarov V.M.** – Master's Student, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, e-mail: starioss@mail.ru

**Парфенова О.В.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольной педагогики и психологии образования Чувашского государственного педагогического университета имени И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, e-mail: olpar@mail.ru

**Parfenova O.V.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Preschool Pedagogy and Psychology of Education, Chuvash State Pedagogical University named after I.Ya. Yakovlev, Cheboksary, e-mail: olpar@mail.ru

**Пашков А.П.** – кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой медицинских знаний и БЖД Алтайского государственного педагогического университета, г. Барнаул, e-mail: pashkart@mail.ru

**Pashkov A.P.** – Candidate of Science (Medicine), Head of Department of Medical Knowledge and Life Safety, Altai State Pedagogical University, Barnaul, e-mail: pashkart@mail.ru

**Губарева Н.В.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теоретических основ физического воспитания Алтайского государственного педагогического университета, г. Барнаул, e-mail: gubareva\_nv@altspu.ru

**Gubareva N.V.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Theoretical Foundations of Physical Education, Altai State Pedagogical University, Barnaul, e-mail: gubareva\_nv@altspu.ru

---

**Егорова Е.С.** – ассистент кафедры медицинских знаний и БЖД Алтайского государственного педагогического университета, г. Барнаул, e-mail: pashkart@mail.ru

**Egorova E.S.** – Assistant, Department of Medical Knowledge and Life Safety, Altai State Pedagogical University, Barnaul, e-mail: pashkart@mail.ru

**Ушакова М.Б.** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры медицинских знаний и БЖД Алтайского государственного педагогического университета, г. Барнаул, e-mail: usha-marina@mail.ru

**Ushakova M.B.** – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor, Department of Medical Knowledge and Life Safety, Altai State Pedagogical University, Barnaul, e-mail: usha-marina@mail.ru

**Перевай Т.А.** – кандидат технических наук, доцент кафедры цифрового проектирования Севастопольского государственного университета, г. Севастополь, e-mail: bratsk\_tanja@mail.ru

**Perevay T.A.** – Candidate of Science (Engineering), Associate Professor, Department of Digital Design, Sevastopol State University, Sevastopol, e-mail: bratsk\_tanja@mail.ru

**Мухина О.В.** – кандидат технических наук, доцент кафедры цифрового проектирования Севастопольского государственного университета, г. Севастополь, e-mail: ovmyhina@sevsu.ru

**Mukhina O.V.** – Candidate of Science (Engineering), Associate Professor, Department of Digital Design, Sevastopol State University, Sevastopol, e-mail: ovmyhina@sevsu.ru

**Перов А.Г.** – кандидат технических наук, доцент кафедры общеобразовательных дисциплин Северо-Кавказского филиала Российского государственного университета правосудия, г. Краснодар, e-mail: perovktn@yandex.ru

**Perov A.G.** – Candidate of Science (Engineering), Associate Professor, Department of General Education Disciplines, North Caucasus Branch of the Russian State University of Justice, Krasnodar, e-mail: perovktn@yandex.ru

**Северин С.Н.** – преподаватель кафедры физической подготовки Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России, г. Санкт-Петербург, e-mail: starioss@mail.ru

**Severin S.N.** – Lecturer, Department of Physical Training, St. Petersburg University of State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia, St. Petersburg, e-mail: starioss@mail.ru

**Ермолов П.С.** – старший преподаватель кафедры организации огневой и физической подготовки Академии управления МВД России, г. Москва, e-mail: starioss@mail.ru

**Ermolov P.S.** – Senior Lecturer, Department of Organization of Fire and Physical Training, Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, e-mail: starioss@mail.ru

**Смирнов А.Б.** – кандидат психологических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта Нижегородского государственного педагогического университета имени К. Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: smirnovab2010@mail.ru

**Smirnov A.B.** – Candidate of Science (Psychology), Associate Professor, Department of Physical Education and Sports, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, Nizhny Novgorod, e-mail: smirnovab2010@mail.ru

**Засухина Л.В.** – старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта Нижегородского государственного педагогического университета имени К. Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: lubahazas@gmail.com

**Zasukhina L.V.** – Senior Lecturer, Department of Physical Education and Sports, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, Nizhny Novgorod, e-mail: lubahazas@gmail.com



---

**Смирнов С.А.** – старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта Нижегородского государственного педагогического университета имени К. Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: serabay@inbox.ru

**Smirnov S.A.** – Senior Lecturer, Department of Physical Education and Sports, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, Nizhny Novgorod, e-mail: serabay@inbox.ru

**Степанов Р.А.** – старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта Нижегородского государственного педагогического университета имени К. Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: Sined100895@yandex.ru

**Stepanov R.A.** – Senior Lecturer, Department of Physical Education and Sports, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, Nizhny Novgorod, e-mail: Sined100895@yandex.ru

**Седов И.А.** – кандидат экономических наук, доцент кафедры теоретических основ физической культуры Нижегородского государственного педагогического университета имени К. Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: ivansedof@yandex.ru

**Sedov I.A.** – Candidate of Science (Economics), Associate Professor, Department of Theoretical Foundations of Physical Education, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin, Nizhny Novgorod, e-mail: ivansedof@yandex.ru

**Стрельников С.С.** – кандидат философских наук, доцент кафедры медицинской информатики и биологической физики Тюменского государственного медицинского университета, г. Тюмень, e-mail: sss15@yandex.ru

**Strelnikov S.S.** – Candidate of Science (Philosophy), Associate Professor, Department of Medical Informatics and Biological Physics, Tyumen State Medical University, Tyumen, e-mail: sss15@yandex.ru

**Тазиева З.Н.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания Университета управления «ТИСБИ», г. Казань, e-mail: ZT89297263435@mail.ru

**Tazieva Z.N.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Physical Education, University of Management TISBI, Kazan, e-mail: ZT89297263435@mail.ru

**Заводный Н.А.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и практики физической культуры и спорта Донского государственного технического университета, г. Ростов-на-Дону, e-mail: ZT89297263435@mail.ru

**Zavodny N.A.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Theory and Practice of Physical Education and Sports, Don State Technical University, Rostov-on-Don, e-mail: ZT89297263435@mail.ru

**Ишмухаметова Н.Ф.** – старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта Казанского национального исследовательского технологического университета, г. Казань, e-mail: ZT89297263435@mail.ru

**Ishmukhametova N.F.** – Senior Lecturer, Department of Physical Education and Sports, Kazan National Research Technological University, Kazan, e-mail: ZT89297263435@mail.ru

**Митрошин В.Н.** – старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта Казанского государственного архитектурно-строительного университета, г. Казань, e-mail: ZT89297263435@mail.ru

**Mitroshin V.N.** – Senior Lecturer, Department of Physical Education and Sports, Kazan State University of Architecture and Civil Engineering, Kazan, e-mail: ZT89297263435@mail.ru

**Тарасов А.Е.** – заведующий кафедрой спортивно-педагогических дисциплин и туризма Института физической культуры и спорта Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммо-

---

сова, г. Якутск, e-mail: ifk.siga@mail.ru

**Tarasov A.E.** – Head of Department of Sports Pedagogical Disciplines and Tourism, Institute of Physical Culture and Sports, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: ifk.siga@mail.ru

**Барашкова Л.С.** – магистрант Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: ifk.siga@mail.ru

**Barashkova L.S.** – Master's Student, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: ifk.siga@mail.ru

**Терентьева М.П.** – магистрант Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: ifk.siga@mail.ru

**Terentyeva M.P.** – Master's Student, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: ifk.siga@mail.ru

**Алексеев П.М.** – старший преподаватель кафедры физического воспитания и безопасности жизнедеятельности Вилюйского профессионально-педагогического колледжа имени Н.Г. Чернышевского, г. Вилюйск, e-mail: ifk.siga@mail.ru

**Alekseev P.M.** – Senior Lecturer, Department of Physical Education and Life Safety, Vilyui Vocational Pedagogical College named after N.G. Chernyshevsky, Vilyuisk, e-mail: ifk.siga@mail.ru

**Захаров В.А.** – магистрант Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: ifk.siga@mail.ru

**Zakharov V.A.** – Master's Student, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: ifk.siga@mail.ru

**Афанасьев К.А.** – магистрант Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: ifk.siga@mail.ru

**Afanasyev K.A.** – Master's Student, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: ifk.siga@mail.ru

**Корякина С.Е.** – магистрант Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: ifk.siga@mail.ru

**Koryakina S.E.** – Master's Student, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: ifk.siga@mail.ru

**Тимофеев В.С.** – старший преподаватель кафедры физического воспитания Института физической культуры и спорта Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: yakuthd@mail.ru

**Timofeev V.S.** – Senior Lecturer, Department of Physical Education, Institute of Physical Culture and Sports, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: yakuthd@mail.ru

**Харитонова С.Ф.** – старший преподаватель кафедры теории и методики физической культуры Чурапчинского государственного института физической культуры и спорта, с. Чурапча, e-mail: yakuthd@mail.ru

**Kharitonova S.F.** – Senior Lecturer, Department of Theory and Methodology of Physical Culture, Churapcha State Institute of Physical Culture and Sports, p. Churapcha, e-mail: yakuthd@mail.ru

**Ли Тие** – доцент колледжа физического воспитания Харбинского спортивного университета, г. Харбин (КНР), e-mail: yakuthd@mail.ru

---

**Li Tie** – Associate Professor, College of Physical Education, Harbin Sports University, Harbin (PRC),  
e-mail: yakuthd@mail.ru

**Хаочэн Ван** – студент Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова,  
г. Якутск, e-mail: yakuthd@mail.ru

**Haocheng Wang** – Student, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk,  
e-mail: yakuthd@mail.ru

---

**ПЕРСПЕКТИВЫ НАУКИ**  
**SCIENCE PROSPECTS**  
**№ 11(182).2024.**  
**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

---

Подписано в печать 19.11.2024 г.  
Дата выхода в свет 26.11.2024 г.  
Формат журнала 60×84/8  
Усл. печ. л. 35,81. Уч.-изд. л. 23,40.  
Тираж 1000 экз.  
Цена 300 руб.  
16+  
Издательский дом ООО «НТФ РИМ».