

**ISSN 2077-6810**

# **ПЕРСПЕКТИВЫ НАУКИ**

**SCIENCE PROSPECTS**

**№ 2(149) 2022**

*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**

**Вычислительные машины, комплексы  
и компьютерные сети**

**Математическое моделирование  
и численные методы**

### **СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА:**

**Строительные конструкции, здания  
и сооружения**

**Технология и организация строительства**

**Экологическая безопасность  
в строительстве**

**Архитектура, реставрация  
и реконструкция**

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ:**

**Теория и методика обучения  
и воспитания**

**Физическое воспитание  
и физическая культура**

**Организация социально-культурной  
деятельности**

**Профессиональное образование**

**ТАМБОВ 2022**

Журнал «Перспективы науки»  
выходит 12 раз в год,  
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:**  
392000, г. Тамбов,  
ул. Московская, д. 70, кв. 5

**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

**Джаманбалин 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

- Босиков И.И.** Разработка метода анализа, оценки и расчета показателей надежности сложных технических систем переменной структуры..... 10
- Худасова О.Г.** Разработка структуры аппаратного симуляционного медицинского комплекса для образовательных и медицинских учреждений ..... 15

### Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети

- Абдулаева З.Л., Абакарова О.Г., Саидова З.А.** Модель документооборота для правоохранительных органов на основе современных блокчейн-технологий ..... 19

### Математическое моделирование и численные методы

- Узденова А.М., Уртенев М.Х.** Математическая 1D-модель явления пробоя пространственного заряда в электромебранной системе в гальванодинамическом режиме ..... 23

## СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

### Строительные конструкции, здания и сооружения

- Можина А.М., Преснов О.М., Стогниева А.В., Утяганова А.И.** Усиленные конструкции из габионов. Область их применения..... 30
- Резникова Т.О.** Усиление железобетонных конструкций композитными материалами (сетками)..... 34

### Технология и организация строительства

- Ундозеров В.А.** Совершенствование методики учета снижения производительности труда при высоком насыщении фронта работ трудовыми ресурсами..... 41

### Экологическая безопасность в строительстве

- Муסיнова Э.М., Алиева К.Г., Омарова П.А., Гитинова П.Ш.** Основная проблема современного города – утилизация бытовых отходов..... 46

### Архитектура, реставрация и реконструкция

- Выродова И.Г., Николовский А.В., Чеботова А.А., Шиховцов А.А.** Применение BIM-технологий при проектировании зданий и сооружений в г. Краснодаре..... 49
- Shafraý E.S.** Public Art and Sculpture in Architecture and Urban Design as an Element of Urban Environment Quality Using the Example of Seoul..... 53

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

### Теория и методика обучения и воспитания

- Гатиева А.М.** Специфика формирования социально-политических ориентаций российской

---

## Содержание

молодежи в современных условиях.....	60
<b>Доржиева Э.А.</b> Использование аутентичного текста при обучении иностранному языку как фактор саморазвития обучающегося.....	64
<b>Захарова Т.В., Яковлева Е.Н., Казанцев Е.М., Бурушкин Д.Д.</b> Тема физической культуры и спорта в текстовых задачах по математике в начальной школе.....	67
<b>Злобина С.П.</b> Метод наблюдений при обучении астрономии.....	70
<b>Ибатова А.З., Семенова Е.А.</b> Изучение успеваемости студентов на основе гендерного подхода.....	73
<b>Игнатов С.Б.</b> Инфографика в правовом образовании студентов технического вуза: опыт использования.....	77
<b>Молчанова Т.Ю.</b> Девиантное поведение несовершеннолетних: понятие и профилактика..	83
<b>Неповинных Л.А., Кремнева В.Н.</b> Влияние возраста учителя на появление и проявление стресса.....	86
<b>Ноговицына О.С., Варченко Т.Г.</b> Подходы к иноязычному говорению в философской, методической, психолого-педагогической литературе.....	90
<b>Усенкова Е.В.</b> Современные тенденции, характеризующие охрану психического здоровья несовершеннолетних.....	93

### Физическое воспитание и физическая культура

<b>Боброва О.М.</b> Управление информационными технологиями при дистанционном обучении студентов для поддержания здорового образа жизни.....	96
<b>Гурьянов И.В.</b> Дискурсивное оформление системы подготовки фигуристов-одиночников в условиях самоизоляции.....	100
<b>Илюшин О.В., Валеев А.М., Попова М.Б., Шайхисламов А.А.</b> Формы и средства восстановления организма при избыточной массе тела.....	107
<b>Макеева В.С., Гу Дандун, Жао Фань</b> Специфика профессиональной подготовки тренера по баскетболу в вузах Китая.....	110
<b>Солодовник Е.М., Горюнова Р.Е.</b> Анализ отношения студентов старших курсов Петрозаводского государственного университета к занятиям физической культурой и спортом после окончания курса дисциплины.....	113
<b>Солодовник Е.М., Савельева Ю.А.</b> Роль и значение физической культуры и спорта в профилактике асоциальных поведений среди молодежи.....	117

### Организация социально-культурной деятельности

<b>Белошапка Г.И.</b> Особенности организации культурно-досуговых мероприятий в работе социального педагога.....	121
--	-----

### Профессиональное образование

<b>Анцупова С.Г., Сидорова А.С.</b> Peer-to-peer: построение активной образовательной среды в подготовке инженерных кадров.....	128
---	-----

---

## Содержание

<b>Анцупова С.Г.</b> STEAM-подходы в подготовке инженерных кадров.....	131
<b>Базанова С.В.</b> К вопросу активизации моделирующей деятельности студентов посредством задач теории игр в рамках системного подхода в обучении математике .....	134
<b>Баранова И.М., Пугин В.Б.</b> Проблемы реализации дистанционного обучения в вузе .....	138
<b>Боднева Н.А., Милованова Е.С.</b> Управление карьерой персонала образовательной организации .....	142
<b>Грязнова Е.В., Бессольнова А.С., Рубанова А.А., Афанасьев С.В.</b> Индивидуализация в условиях цифровой педагогики .....	147
<b>Грязнова Е.В., Бессольнова А.С., Рубанова А.А., Афанасьева Е.С.</b> Индивидуальность как предмет изучения цифровой педагогики .....	150
<b>Грязнова Е.В., Владимиров А.А., Гончарук А.Г.</b> Цифровое взаимодействие как новая парадигма социальных отношений в педагогике.....	153
<b>Грязнова Е.В., Кондратьев Е.А., Мурцхваладзе Г.М., Чечин Р.А.</b> Духовность как важнейшая составляющая российского образования.....	156
<b>Грязнова Е.В., Куимова Н.Н., Чиркова К.А.</b> Риски цифровизации образования как причины возникновения кризисных ситуаций в образовательном процессе.....	159
<b>Дятлова Р.И.</b> Различные подходы при оценивании уровня владения иностранным языком у студентов неязыковых вузов.....	162
<b>Казеева Е.В., Милотаева О.С., Соловьева Е.В.</b> Лингвокультурологические особенности базовых понятий архитектурно-строительного направления на примере русского и английского языков .....	166
<b>Кравченко Ю.М.</b> Особенности применения облачных технологий при организации дистанционного обучения в ходе подготовки будущих учителей.....	170
<b>Кулакова А.А., Авдеев Д.А., Ломакина А.Н.</b> Формы участия работодателей в реализации программ высшего юридического образования .....	173
<b>Михайлова С.В.</b> Надпрофессиональные компетенции как компетенции специалиста будущего .....	176
<b>Некрасова О.А., Чуйкова И.В.</b> К вопросу о профессиональной подготовке будущих педагогов в условиях инклюзивного образования .....	179
<b>Овчинников О.М., Мушарацкий М.Л.</b> Теоретико-методологические аспекты формирования социально-профессиональной компетентности обучающихся в вузе .....	185
<b>Окунева П.Э., Угренинова М.А., Михайленко Д.М.</b> Изучение народного творчества Нижегородской области в системе высшего образования .....	188
<b>Стул Т.Г., Студнев Е.Ю., Курзин Л.М., Королева М.В.</b> Специфика педагогической деятельности при работе с иностранными студентами в медицинском вузе.....	191
<b>Чэнь Сяолэй, Ань Цюань</b> Анализ столетней борьбы Коммунистической партии Китая по «красным архивам» .....	194
<b>Широких С.В.</b> Правоприменительная компетентность будущих юристов и критерии ее сформированности.....	197

---

# Contents

## INFORMATION TECHNOLOGY

### System Analysis, Control and Information Processing

**Bosikov I.I.** Development of a Method for Analysis, Evaluation and Calculation of Reliability Indicators of Complex Technical Systems of Variable Structure..... 10

**Khudasova O.G.** Development of the Structure of Simulation Medical Hardware Complex for Educational and Medical Institutions..... 15

### Computers, Packages and Computer Networks

**Abdulaeva Z.L., Abakarova O.G., Saidova Z.A.** A Model of Document Circulation for Law Enforcement Based on Modern Blockchain Technologies ..... 19

### Mathematical Modeling and Numerical Methods

**Uzdenova A.M., Urtenov M.Kh.** The 1D Mathematical Model of the Phenomenon of Space-Charge Breakdown of the Electromembrane System in the Galvanodynamic Mode ..... 23

## CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

### Building Structures, Buildings and Structures

**Mozhina A.M., Presnov O.M., Stognieva A.V., Utyaganova A.I.** Reinforced Gabion Structures and their Scope of Application..... 30

**Reznikova T.O.** Reinforcement of Reinforced Concrete Structures Composite Materials (Grids)..... 34

### Technology and Organization of Construction

**Undozerov V.A.** Improvement of the Technique for Accounting for the Decrease in Labor Productivity due to Workspace Overcrowding ..... 41

### Environmental Safety

**Musinova E.M., Alieva K.G., Omarova P.A., Gitinova P.Sh.** Recycling of Household Waste as the Main Problem of a Modern City ..... 46

### Architecture, Restoration and Reconstruction

**Vyrodova I.G., Nikolovsky A.V., Chebotova A.A., Shikhovtsov A.A.** Application of BIM Technologies in the Design of Buildings and Structures in Krasnodar ..... 49

**Шафрай Е.С.** Паблик-арт и скульптура в архитектуре и городском дизайне как элемент качества городской среды на примере Сеула..... 53

## PEDAGOGICAL SCIENCES

### Theory and Methods of Training and Education

**Gatieva A.M.** The Specifics of the Formation of Socio-Political Orientations of Russian Youth in

---

## Contents

Modern Conditions .....	60
<b>Dorzheva E.A.</b> Authentic Literature Use in Learning a Foreign Language as a Power in Self-Development of a Student .....	64
<b>Zakharova T.V., Yakovleva E.N., Kazantsev E.M., Burushkin D.D.</b> The Topic of Physical Culture and Sports in Text Math Problems in Elementary School .....	67
<b>Zlobina S.P.</b> A Method of Observation in Teaching Astronomy.....	70
<b>Ibatova A.Z., Semenova E.A.</b> Studying Student Performance Based on a Gender Approach.....	73
<b>Ignatov S.B.</b> Infographics in Legal Education of Students of Technical University: Experience in Use.....	77
<b>Molchanova T.Yu.</b> Deviant Behavior of Juveniles: The Notion and Prevention .....	83
<b>Nepovinnykh L.A., Kremneva V.N.</b> Influence of the Teacher’s Age on the Appearance and Manifestation of Stress.....	86
<b>Nogovitsyna O.S., Varchenko T.G.</b> Approaches to Foreign Language Speaking in Philosophical, Methodological, Psychological and Pedagogical Literature .....	90
<b>Usenkova E.V.</b> Current Trends in the Mental Health of Minors.....	93
<b>Physical Education and Physical Culture</b>	
<b>Bobrova O.M.</b> Information Technology Management for Distance Learning of Students to Maintain a Healthy Lifestyle.....	96
<b>Guryanov I.V.</b> Discourse Design of the System for Training Single Skater in Self-Isolation Conditions.....	100
<b>Ilyushin O.V., Valeev A.M., Popova M.B., Shaikhislamov A.A.</b> Forms and Means of Recovery of the Body in Case of Excess Body Weight.....	107
<b>Makeeva V.S., Gu Dandong, Zhao Fan</b> Specifics of Professional Basketball Coach’s Training in Chinese Universities .....	110
<b>Solodovnik E.M., Goryunova R.E.</b> The Analysis of the Attitude of Final-Year Students of Petrozavodsk State University to Physical Education and Sport after the Course Completion.....	113
<b>Solodovnik E.M., Savelyeva Yu.A.</b> The Role of Physical Education and Sports in the Prevention of Antisocial Behavior among Youth .....	117
<b>Socio-Cultural Activities</b>	
<b>Beloshapka G.I.</b> Features of the Organization of Cultural and Leisure Activities in the Work of a Social Teacher.....	121
<b>Professional Education</b>	
<b>Antsupova S.G., Sidorova A.S.</b> Peer-To-Peer: Building an Active Learning Environment in Engineering Education .....	128
<b>S.G. Antsupova</b> STEAM Approaches in Engineering Training.....	131



---

## Contents

<b>Bazanova S.V.</b> On the Issue of Activating Students' Modeling Activities through Game Theory Tasks within the Framework of a Systematic Approach in Teaching Mathematics .....	134
<b>Baranova I.M., Pugin V.B.</b> Problems of Implementation of Distance Learning at a University .....	138
<b>Bodneva N.A., Milovanova E.S.</b> Career Management at an Educational Organization .....	142
<b>Gryaznova E.V., Bessolnova A.S., Rubanova A.A., Afanasiev S.V.</b> Individualization in the Context of Digital Pedagogy .....	147
<b>Gryaznova E.V., Bessolnova A.S., Rubanova A.A., Afanasieva E.S.</b> Individuality as a Subject of Digital Pedagogy Study.....	150
<b>Gryaznova E.V., Vladimirov A.A., Goncharuk A.G.</b> Digital Interaction as a New Paradigm of Social Relations in Pedagogy .....	153
<b>Gryaznova E.V., Kondratiev E.A., Murtskhvaladze G.M., Chechin R.A.</b> Spirituality as the Most Important Component of Russian Education .....	156
<b>Gryaznova E.V., Kuimova N.N., Chirkova K.A.</b> Risks of Digitalization of Education as the Causes of Crisis Situations in the Educational Process .....	159
<b>Dyatlova R.I.</b> Different Approaches to Assessing the Level of Foreign Language Proficiency among Students of Non-Linguistic Universities .....	162
<b>Kazeeva E.V., Milotaeva O.S., Solovyov E.V.</b> Linguoculturological Features of Basic Concepts of Architecture and Construction Using the Example of the Russian and English Languages.....	166
<b>Kravchenko Yu.M.</b> Features of Cloud Technologies in the Organization of Distance Learning in the Course of Training Future Teachers .....	170
<b>Kulakova A.A., Lomakina A.N., Avdeev D.A.</b> Forms of Employers' Participation in the Implementation of Higher Legal Education Programs .....	173
<b>Mikhaylova S.V.</b> Supraprofessional Competencies as Professional Competencies for the Future.....	176
<b>Nekrasova O.A., Chuykova I.V.</b> On Professional Training of Future Teachers in the Context of Inclusive Education .....	179
<b>Ovchinnikov O.M., Musharatsky M.L.</b> Theoretical and Methodological Aspects of the Formation of Socio-Professional Competence of University Students .....	185
<b>Okuneva P.E., Ugreninova M.A., Mikhaylenko D.M.</b> The Study of Folk Art of the Nizhny Novgorod Region in the System of Higher Education .....	188
<b>Stul T.G., Studnev E.Yu., Kurzin L.M., Koroleva M.V.</b> Peculiarities of the Educational Process when Working with Foreign Students at a Medical University .....	191
<b>Chen Xiaolei, An Quanyi</b> Analysis of the Centenary Struggle of the Chinese Communist Party in the "Red Archives" .....	194
<b>Shirokikh S.V.</b> Law Enforcement Competence of Future Lawyers and Criteria for its Formation.....	197

## РАЗРАБОТКА МЕТОДА АНАЛИЗА, ОЦЕНКИ И РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПЕРЕМЕННОЙ СТРУКТУРЫ

И.И. БОСИКОВ

ФГБОУ ВО «Северо-Кавказский горно-металлургический институт  
(государственный технологический университет)»,  
г. Владикавказ

*Ключевые слова и фразы:* комплексная оценка надежности; модели в виде интегральных уравнений; моделирование; пессимистическая и оптимистическая оценки; принципы; резервирование.

*Аннотация:* Рост требований к качеству сложных технических систем диктует необходимость разработки соответствующих методов расчета и прогнозирования надежности таких систем.

В связи с переходом к сложным техническим системам переменной структуры актуальность данной проблемы еще более возрастает ввиду наличия у сложных технических систем переменной структуры (СТС ПС) специфических особенностей, часто не позволяющих применить известные и ставшие классическими подходы к оценке надежности функционирования технических систем.

Цель: разработка метода анализа, оценки и расчета показателей надежности СТС ПС.

Методология и методы исследования: математическое моделирование, системный анализ, резервирование, аналитико-статистическое моделирование, дискретная математика.

Разработан метод оценки надежности СТС ПС, отличающийся тем, что он совокупно учитывает организационные и технические параметры, что позволяет повысить точность расчетов показателей надежности СТС ПС.

В работе дана характеристика СТС ПС, выполнена формализация процессов, разработка методики комплексной оценки надежности СТС ПС [1–3], определены следующие принципы.

1. Анализ и оценка организационных и технических параметров (П1). Для повышения точности расчетов показателей надежности СТС ПС необходимо на основе модели СТС комплексно определить организационные и технические параметры.

2. Анализ укрупненных состояний и структурно-параметрическая оценка СТС ПС (П2).

3. Принцип определенности (П3).

4. Принцип закономерности (П4).

5. Принцип изменяемости системы (П5).

6. Формирование комплекса управленческих решений (П6). Принцип формирования комплекса управленческих и организационно-технических решений.

7. Адаптация разработанных алгоритмов и методик для комплексного обеспечения надежности СТС ПС (П7) (рис. 1). Решение задач анализа состояния СТС ПС и синтеза управляющих воздействий на предприятиях н/х [1].

Рассматриваемая СТС ПС (рис. 1) состоит из рабочих и резервных элементов [1–2].

При разработке указанного метода используем резервирование, так как рассматриваемые объекты являются опасными и применяемые технические устройства изначально в своей конструкции предусматривают резервирование; это предохранительные клапаны непрямого действия – импульсные предохранительные устройства и регуляторы [1–3].

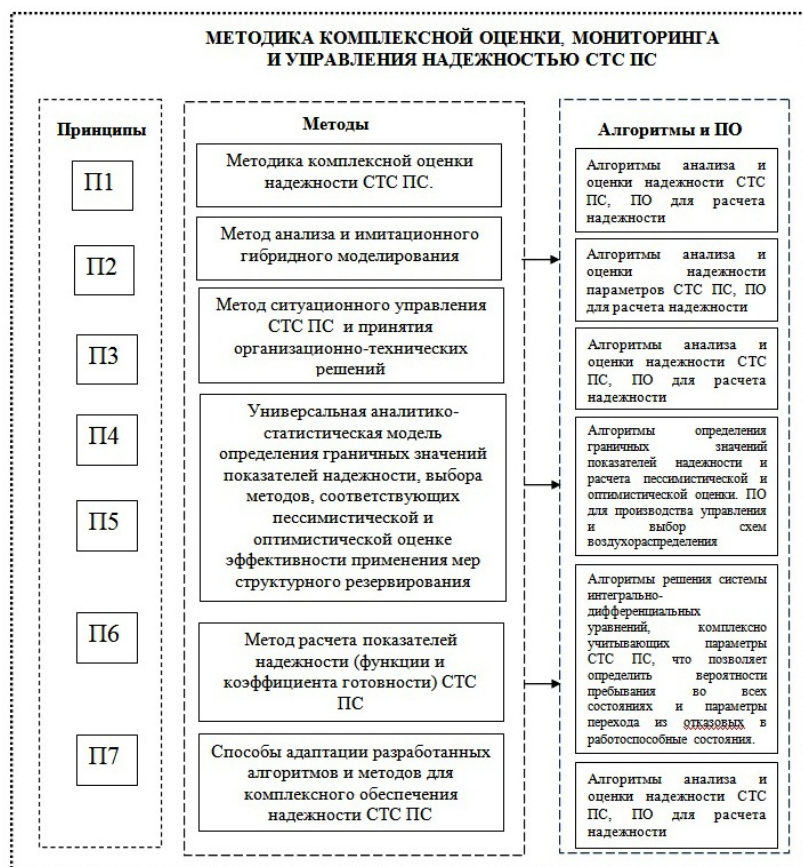


Рис. 1. Методика комплексной оценки, мониторинга и управления надежностью СТС ПС

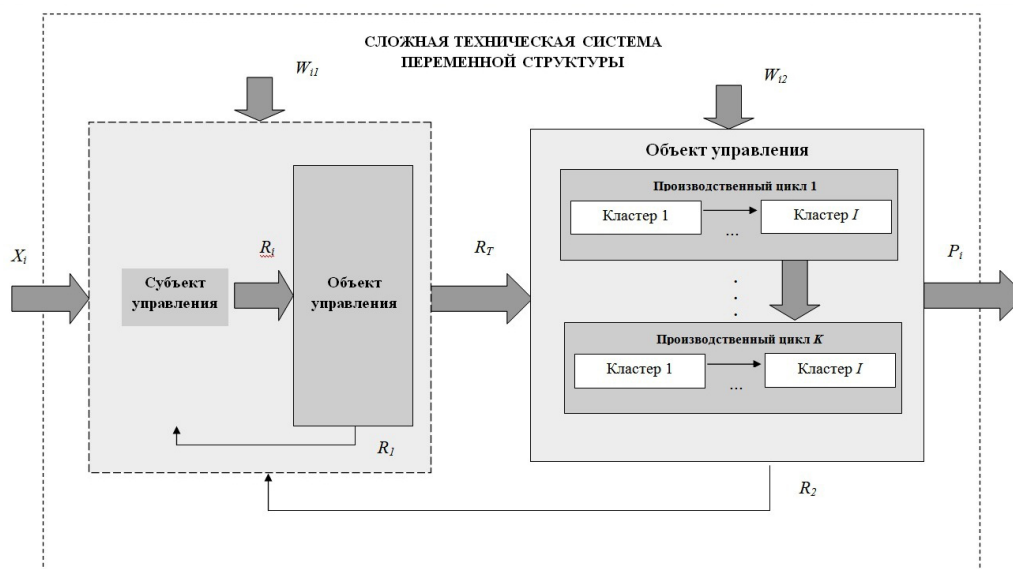


Рис. 2. Сложная техническая система переменной структуры с выделенной системой и объектом управления

Вычисление показателей надежности СТС ПС производим путем построения графа состояний и далее проводим вычисление моделей в виде интегральных уравнений [2–4].

Далее рассматриваем граф состояний СТС ПС, в котором  $m + 2$  уровня. Состояния системы определяются выражением:

$$\sum_{i=0}^{m+1} A_n^i.$$

Переход системы из состояния в состояние выбран для графа, путь которого описывается системой уравнений:

$$\begin{cases} y_0(s_1, s_2, \dots, s_n) = \sum_{i=0}^n \int_0^\infty f_1(x + s_i) \cdot y_i(x + s_1, \dots, o_i, \dots, x + s_n) dx; \\ y_1(s_1, \dots, \tau_i, \dots, s_n) = \sum_{i=0}^n \int_0^\infty g_{i_1}(x + \tau_{i_1}) \cdot y_0(x + s_1, \dots, o_i, \dots, x + s_n) dx + \\ + \sum_{\substack{i_2=0 \\ i_2 \neq i_1}}^n \int_0^\infty f_{i_2}(x + s_{i_2}) \cdot g_{i_1}(x + \tau_{i_1}) \cdot y_{i_2, i_1}(x + s_1, \dots, o_{i_2}, \dots, o_{i_1}, \dots, x + s_n) dx. \end{cases}$$

Допустим:

$$y_0(s_1, s_2, \dots, s_n) = \prod_{i=1}^n \bar{F}_i(s_i).$$

Примем обозначения:  $\delta_{i_2, \dots, i_k}(x) = (\dots((\bar{F}_{i_2} \Pi \bar{F}_{i_2}) \Pi \bar{F}_{i_4}) \Pi \bar{F}_{i_k}) \Pi(x)$ ,  $k = 2, \dots$ , получилось решение системы (1) в виде:

$$\begin{cases} y_0(s_1, s_2, \dots, s_n) = \prod_{i=1}^n \bar{F}_i(s_i); \\ y_{i_1}(s_1, \dots, \tau_{i_1}, \dots, s_n) = \int_0^\infty g_{i_1}(x + \tau_{i_1}) \prod_{i \neq 1}^n \bar{F}_i(x + s_i) dx. \end{cases}$$

Для относительной погрешности определяем верхнюю границу по следующим выражениям:

$$\delta_p \leq \max_{i_1, \dots, i_k} \left\{ \frac{\sum_{i=1}^n \int_0^\infty \bar{G}_i(x) \prod_{j \neq 1} \varphi_j(x) dx}{\prod_{i=1}^n T_i}; \frac{T_{B_{i_1}} = \sum_{i=1}^n \int_0^\infty g_i(x) \delta_{i_1, \dots, i_k}(x) \prod_{j \neq i_1, \dots, i_k} \varphi_j(x) dx}{\int_0^\infty \bar{G}_i(x) \delta_{i_1, \dots, i_k}(x) \prod_{j \neq i_1, \dots, i_k} \varphi_j(x) dx} \right\}.$$

Далее при обозначениях получим  $k$ -й момент времени  $\beta_{i_1}^{(k)}$ , плотности  $g_i(x)$ ,  $\varphi_j(x) \neq 0$ :

$$\sigma_{i_1, \dots, i_k}(x) = \frac{x^k}{k!} + O(x^k) \text{ и } \Phi_j(x) = T_j + O(x).$$

Имеем выражения переходов системы из состояния в состояние с учетом параметров:

$$p_{i_1, \dots, i_k} = \frac{\beta_{i_1}^{(k)}}{k!} \prod_{i \neq i_1, \dots, i_k} T_i; \quad \omega_{i_1, i_k, i_1, i_{k+1}} = \frac{\beta_{i_1}^{(k)}}{k!} \prod_{i \neq i_1, \dots, i_{k+1}} T_i; \quad \omega_{i_1, i_k, i_2, i_{k+1}} = \frac{\beta_{i_1}^{(k-1)}}{(k-1)!} \prod_{i \neq i_1, \dots, i_k} T_i.$$

Допустимая ошибка имеет вид:

$$\delta_p \leq \max_{i_1, \dots, i_k} \left( \sum_{i=1}^n \frac{T_{B_i}}{T_i}, \frac{\beta_{i_1}^{(1)}}{\beta_{i_1}^k} \sum_{i \neq i_1, \dots, i_k} \frac{\beta_{i_1}^{(1)}}{T_i} \right).$$

Интенсивности переходов состояний в графе определяются следующим образом:

$$\lambda_{i_1, \dots, i_k, i_1, \dots, i_{k+1}} = \frac{1}{T_{i_{k+1}}}; \quad \lambda_{i_1, \dots, i_k, i_2, \dots, i_k} = \frac{k \cdot \beta_{i_1}^{(k-1)}}{\beta_{i_1}^{(k)}}.$$

Разработанный метод комплексно учитывает организационные и технические показатели, что позволяет существенно повысить точность расчетов показателей надежности СТС ПС.

На основе разработанного метода проведены новые теоретические и прикладные исследования системных связей, разработаны закономерности функционирования и развития объектов СТС ПС, эффективные методы и алгоритмы программно-информационной поддержки с использованием современных методов обработки информации, ориентированные на повышение эффективности процесса воздухообеспечения угольных шахт.

### Литература

1. Босиков, И.И. Разработка универсальной аналитико-статистической модели расчета показателей надежности и комплексной оценки сложных технических систем переменной структуры / И.И. Босиков // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. – 2021. – № 4(102). – С. 17–27.
2. Босиков, И.И. Системный анализ проблемы оценки надежности сложных технических систем переменной структуры / И.И. Босиков // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 8(143). – С. 8–12.
3. Босиков, И.И. Разработка методики формирования управленческих решений с помощью решения систем интегро-дифференциальных уравнений / И.И. Босиков // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. – 2021. – № 6 (104). – С. 23–34.
4. Бахвалов, Л.А. Анализ современных систем автоматического управления проветриванием / Л.А. Бахвалов, И.В. Баранникова, А.Т. Агабубаев // ГИАБ. – 2017. – № 7. – С. 22–28.

### References

1. Bosikov, I.I. Razrabotka universalnoj analitiko-statisticheskoy modeli rascheta pokazatelej nadezhnosti i kompleksnoj otsenki slozhnykh tekhnicheskikh sistem peremennoj struktury / I.I. Bosikov // Izvestiya Kabardino-Balkarskogo nauchnogo tsentra RAN. – 2021. – № 4(102). – S. 17–27.
2. Bosikov, I.I. Sistemnyj analiz problemy otsenki nadezhnosti slozhnykh tekhnicheskikh sistem peremennoj struktury / I.I. Bosikov // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 8(143). – S. 8–12.
3. Bosikov, I.I. Razrabotka metodiki formirovaniya upravlencheskikh reshenij s pomoshchyu

resheniya sistem integro-differentsialnykh uravnenij / I.I. Bosikov // Izvestiya Kabardino-Balkarskogo nauchnogo tsentra RAN. – 2021. – № 6 (104). – S. 23–34.

4. Bakhvalov, L.A. Analiz sovremennykh sistem avtomaticheskogo upravleniya provetrivaniem / L.A. Bakhvalov, I.V. Barannikova, A.T. Agabubaev // GIAB. – 2017. – № 7. – S. 22–28.

---

© И.И. Босиков, 2022

## РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ АППАРАТНОГО СИМУЛЯЦИОННОГО МЕДИЦИНСКОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

О.Г. ХУДАСОВА

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»,  
г. Белгород

*Ключевые слова и фразы:* аддитивные технологии; медицинский манекен; симуляционный комплекс; система поддержки принятия решений.

*Аннотация:* Сегодня рынок симуляционного оборудования в большей степени представлен иностранными компаниями, что порождает его высокую стоимость. Как показала практика, на рынке практически отсутствуют манекены, которые могли бы повторить действия, происходящие с организмом человека при протекании процессов в динамике.

Целью данного исследования является разработка интерактивного анатомического симуляционного медицинского комплекса с микроконтроллерным управлением для образовательных и медицинских организаций. Предложенный симуляционный медицинский комплекс с микроконтроллерным управлением предназначен для обучения в образовательных и медицинских учреждениях, в том числе в школах (на уроках по анатомии), может быть использован для занятий в системах дополнительного, среднего и профессионального образования в области медицины.

В данной статье представлена разработка структуры аппаратного симуляционного медицинского комплекса для решения поставленных задач, а именно: исследования возможностей технической реализации биологических закономерностей, разработки структуры аппаратного комплекса, подбора компонентов, материалов.

Для решения поставленных задач использовались методы системного анализа, теории биотехнических систем медицинского назначения, моделирования, теории синтеза сложных информационных систем.

В рамках исследования разработана структура аппаратного симуляционного медицинского комплекса для образовательных и медицинских учреждений.

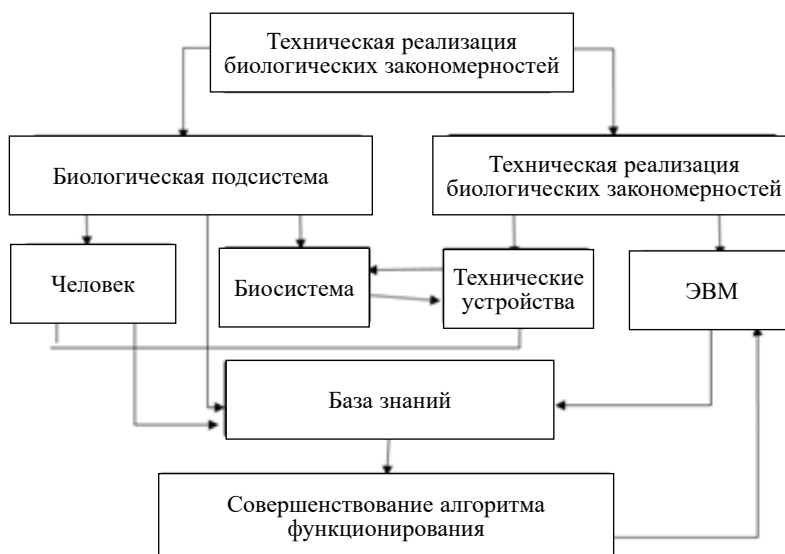
В ходе проведения исследования возможностей технической реализации биологических закономерностей было обнаружено, что при реализации данные закономерности с технической точки зрения являются особым классом больших систем, представляющим собой совокупность биологических и технических элементов, связанных между собой в едином контуре управления, причем конструктивное решение технических элементов должно быть таким, чтобы оно максимально способствовало взаимодействию с биологическими элементами, и включают в себя биологические и технические подсистемы, которые объединены прямыми

и обратными связями и общими алгоритмами управления [3]. Схема технической реализации биологических закономерностей представлена на рис. 1.

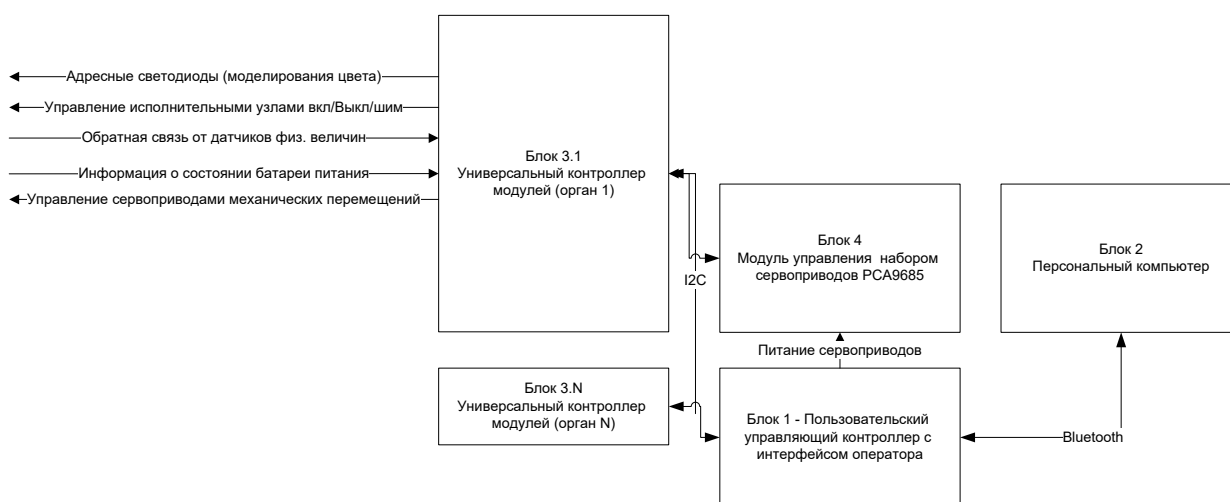
Далее рассмотрим структуру аппаратного симуляционного медицинского комплекса, а также произведем подбор компонентов и материалов для его создания. Структурная схема комплекса представлена на рис. 2.

Структурно комплекс состоит четырех основных подсистем:

- блок 1 – пользовательский управляющий контроллер с интерфейсом оператора;
- блок 2 – персональный компьютер;



**Рис. 1.** Техническая реализация биологических закономерностей



**Рис. 2.** Структурная схема комплекса

- блок 3.N – набор универсальных контроллеров для моделей органов;
- блок 4 – модуль управления сервоприводами.

Операционные настройки и отображение низкоуровневых параметров комплекса осуществляется через блок 1, который может обмениваться информацией по последовательному каналу *Bluetooth* с персональным компьютером (блок 2) для осуществления более детальной визуализации физиологических процессов симуляционной модели. Также он отвечает за непосредственное управление процессами в

моделях органов с помощью универсальных контроллеров (блок 3.N). Посредством блока 4 осуществляется моделирование работы кисти руки (каждым пальцем управляет отдельный сервопривод). В комплексе планируются к имитации преимущественно двигательные функции путем использования соответствующих приводов (сокращение диафрагмы, перистальтика и пр.), перемещение модельных жидкостей по сосудам, изменение температуры с возможностью внешнего измерения с использованием соответствующих приборов и изменение цвета покрова с использованием адресных светодиодов.





Рис. 3. Дисплей

В качестве микроконтроллера для взаимодействия с дисплеем, а также для реализации логики работы отдельных подсистем (модульная часть) решено было использовать 8-битный микроконтроллер *Atmega 328* компании *Microchip* [2]. Он имеет следующие характеристики: архитектура – *RISC*; разрядность – 8 бит; ПЗУ (*Flash*) память программ – 32 кБ; ПЗУ (*EEPROM*) – 1 кБ; ОЗУ – 2 кБ; интерфейсы – *SPI*, *UART*, *I2C*; АЦП – 10 бит; напряжение питания – 2,7–5,5 В; максимальная рабочая частота – 16 МГц.

В качестве главного микроконтроллера управляющего контроллера (пользовательская часть) решено было использовать 8-битный микроконтроллер *Atmega64* [3]. Он имеет следующие характеристики: архитектура – *RISC*; разрядность – 8 бит; ПЗУ (*Flash*) память программ – 42 кБ; ПЗУ (*EEPROM*) – 2кБ; ОЗУ – 4 кБ; интерфейсы – *SPI*, *UART*, *I2C*; АЦП – 10 бит; напряжение питания – 2,7–5,5 В; максимальная рабочая частота – 16 МГц. В качестве *DC-DC* преобразователя для питания силовых компонентов (сервоприводы, нагревательные элементы и пр.) предложено использовать компонент *MAX1709*. Он имеет следующие характеристики: минимальное входное напряжение – 0,7 В; максимальное входное напряжение – 5 В; минимальное выходное напряжение – 2,5 В; тип преобразования – *step-up*. В качестве интерфейса пользователя для управляющего контроллера предложено использовать сенсорный 3,5-дюймовый *TFT*-дисплей (рис. 3).

Дисплей имеет следующие характеристики: наличие сенсорной панели – да; диагно-

наль – 3,5 дюйма; разрешение – 480 x 320 пикселей; контроллер – *ILI9486*; интерфейс – 8 бит (параллельный); размер печатной платы: 84,49 x 55,63. В качестве *Bluetooth*-интерфейса предложено использовать элемент *HC-05*. Он имеет следующие характеристики: профиль – последовательный порт; напряжение питания – 3,3–6 В; рабочий ток – 20–30 мА; поддерживаемые скорости обмена (бод) – 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200 и др.

В качестве компонента для управления сервоприводами предложено использовать микросхему *PCA9685*. Она имеет следующие характеристики: количество каналов – 16; интерфейс связи – *I2C*; разрядность контроллера – 12 бит; возможность каскадирования – да; напряжение питания – 3,3–5 В.

Для организации механических перемещений удобно использовать двигатель постоянного тока. При этом может возникнуть необходимость управления направлением вращения. С этой целью может быть использована мостовая схема на основе микросхемы *L9110S*. Она имеет следующие характеристики: количество подключаемых двигателей постоянного тока – 2; напряжение питания – 2,5–12 В; рабочий ток – 0,8 А.

Для изготовления гибких элементов комплекса предложено использовать полиуретановый *Flex*-пластик (ТПУ), совместимый с имеющимся оборудованием для 3D-печати – 3D-принтером *Picasso Designer*. Особенностью печати данным пластиком является требование по расположению механизма протяжки филамен-

та: он должен находиться в непосредственной близости от экструдера в связи с тем, что пластик эластичный. Технические характеристики пластика: температура экструзии – 190–230 градусов Цельсия; диаметр нити – 1,75 мм; температура стола – 45–60 градусов Цельсия; максимальное усилие на растяжение – 26–43 МПа.

Для изготовления твердых элементов, в том числе креплений исполнительных механизмов, держателей и иных деталей, предложено использовать *PLA*-пластик. Его выбор

основывается на низкой усадке, сравнительно небольшой цене и удобной работе на бюджетном 3D-принтере. Технические характеристики пластика: температура экструзии – 190–230 градусов Цельсия; диаметр нити – 1,75 мм; максимальное усилие на растяжение – 65 МПа.

Таким образом, в статье представлена структура аппаратного симуляционного медицинского комплекса для образовательных и медицинских учреждений, а также описаны компоненты и материалы для его реализации.

### Литература

1. Van Der Vleuten, C. A model for programmatic assessment fit for purpose / C. Van Der Vleuten, L. Schuwirth, E.W. Driessen // *Medical Teacher*. – 2012. – Vol. 34. – P. 205–214.
2. Колсанов, А.В. Разработка и внедрение российских симуляционных и виртуальных технологий в современный образовательный процесс / А.В. Колсанов, О.И. Линева, В.Д. Иванова // *Акушерство и гинекология*. – 2016. – № 7. – С. 83–87.
3. Техническое описание на микроконтроллер Atmega328 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://static.chipdip.ru/lib/549/DOC001549488.pdf>.
4. Техническое описание на микроконтроллер Atmega64 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://static.chipdip.ru/lib/059/DOC000059779.pdf>.

### References

2. Kolsanov, A.V. Razrabotka i vnedrenie rossijskikh simulyatsionnykh i virtualnykh tekhnologij v sovremennyj obrazovatelnyj protsess / A.V. Kolsanov, O.I. Lineva, V.D. Ivanova // *Akusherstvo i ginekologiya*. – 2016. – № 7. – S. 83–87.
3. Tekhnicheskoe opisanie na mikrokontroller Atmega328 [Electronic resource]. – Access mode : <https://static.chipdip.ru/lib/549/DOC001549488.pdf>.
4. Tekhnicheskoe opisanie na mikrokontroller Atmega64 [Electronic resource]. – Access mode : <https://static.chipdip.ru/lib/059/DOC000059779.pdf>.

---

© О.Г. Худасова, 2022

## МОДЕЛЬ ДОКУМЕНТООБОРОТА ДЛЯ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ

З.Л. АБДУЛАЕВА, О.Г. АБАКАРОВА, З.А. САИДОВА

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

*Ключевые слова и фразы:* блокчейн-технология; информационная безопасность; правоохранительные органы; системы электронного документооборота.

*Аннотация:* Цель статьи – разработка эффективной модели документооборота для правоохранительных органов на основе современных блокчейн-технологий. Задачи исследования: анализ систем электронного документооборота с точки зрения обеспечения информационной безопасности, анализ и выбор алгоритма достижения консенсуса, разработка модели документооборота. Гипотеза исследования заключается в предположении, что технологии блокчейн обеспечивают не только доступ всех пользователей электронных документов к массиву информации, но и возможность формировать новые документы и процессы. В ходе исследования применялись методы анализа, синтеза, аналогий, обобщения. Предложена модель документооборота с применением блокчейн-технологий на основе алгоритма консенсуса с механизмом защиты информации от угроз.

Электронный документооборот как система эффективного информационного взаимодействия подразделений нашел применение на многих объектах различных отраслей деятельности, в том числе государственного управления. Это обусловлено преимуществами таких систем перед традиционным документооборотом: высокой скоростью обработки документов, возможностью автоматизации многих аспектов документооборота, компактностью хранения в виде электронных хранилищ и баз данных, возможностью удаленной работы с документами по сценариям распределения ролей и полномочий среди исполнителей.

Однако при использовании систем электронного документооборота (СЭД) в правоохранительных органах, несмотря на выделение необходимых специальных каналов связи и защищенной ИТ-инфраструктуры, обнаруживается ряд проблем обеспечения должной безопасности. Информация, циркулирующая в сетях взаимодействия правоохранительных органов, зачастую имеет конфиденциальный характер,

содержит государственную тайну. Хотя безопасность электронных архивов и актуальной информации в СЭД обеспечивается хранением данных в зашифрованном виде, защитой электронных документов методами криптографии при пересылке, использованием цифровой электронной подписи, контролем доступа сотрудников и протоколированием действий с документами, для правоохранительных органов этого недостаточно и риски утери информации все еще существуют [1].

Цель данной статьи – разработка эффективной модели документооборота для правоохранительных органов на основе современных блокчейн-технологий, позволяющих устранить уязвимости и риски функционирования систем обработки и передачи данных.

Угрозы информационной безопасности растут, становятся более избирательными, а злоумышленники – более вооруженными вредоносным программным обеспечением. По подсчетам специалистов, информационно-коммуникационные системы подвержены вли-



Рис. 1. Структура данных, похищенных хакерами в 2020–2021 гг.

янию более ста видов угроз. Согласно [2], в 2020–2021 гг. количество уникальных целенаправленных кибератак выросло на 57 %, из них атаки на госучреждения составляли 19 %. Статистика по похищенным данным за этот период представлена на рис. 1.

Для обеспечения безопасности необходимы современные технологии, позволяющие грамотно выстроить систему защиты документооборота правоохранительных органов в сетях. В построении эффективной модели противодействия угрозам безопасности СЭД могут помочь современные блокчейн-технологии или технологии распределенного реестра.

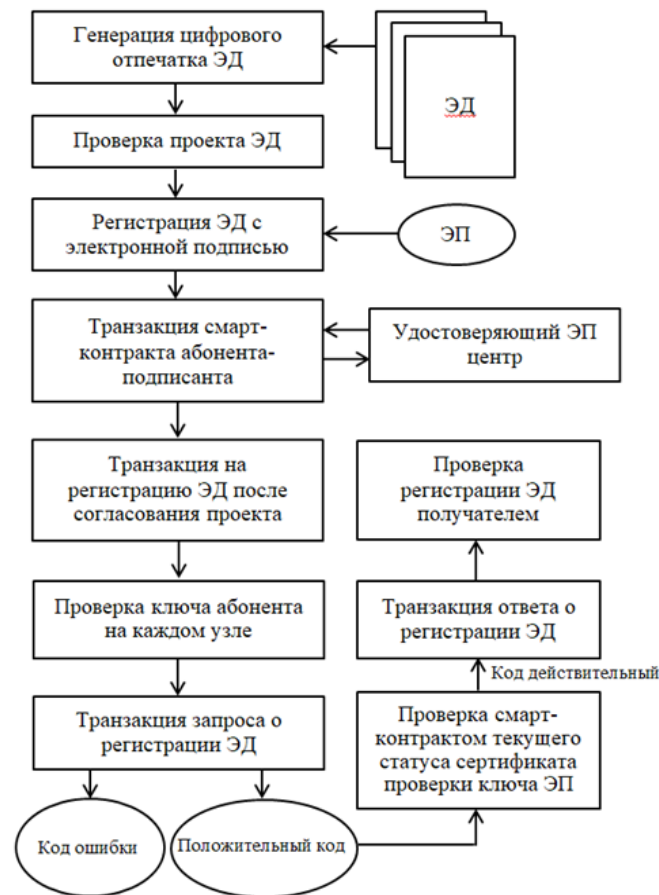
Блокчейн-технология – это ведение деловых реестров выполнения и документирования транзакций; ее можно использовать при ведении любых реестров, регистров, баз документов, архивных материалов в экономике и управлении [3; 4]. Технологии блокчейн обеспечивают не только доступ всех пользователей СЭД к массиву информации, но и возможность формировать новые документы и процессы, быстро передавать информацию участникам, без задержек продлевать смарт-контракты с фиксированными в реестре логическими условиями. Смарт-контракты являются посредниками между децентрализованными приложениями и самой сетью блокчейн для проверки изменений во время транзакций. Технология формирует отдельные блоки – составные части цепочки на основе транзакций, которые контролируются любым пользователем реплицированной рас-

пределенной базы данных.

Возникновение ошибок снижается за счет достижения между участниками процесса документооборота согласия о допустимости того или иного нового блока с последующей аутентификацией. Электронная подпись исключает возможность подделки документов. Механизм достижения согласия реализуется в виде алгоритмов консенсуса, среди которых наиболее распространены два – *Proof-of-Authority (PoA)* и *Byzantine Fault Tolerance (BFT)*.

Алгоритм *PoA* ограничивает количество узлов, осуществляющих проверку транзакций на соответствие правилам, и отвечает за безопасность сетевой инфраструктуры через достижение согласия между узлами. Каждый узел имеет свой вес, в соответствии с которым формируется очередная транзакция. В блокчейн последовательно записываются появляющиеся блоки, регламентированные по размеру и состоящие из транзакций. Каждый узел имеет свои функции: валидатор проводит и записывает транзакции в блоки, может остановить те, которые приводят к конфликтам; администратор формирует транзакции и вносит данные в блокчейн; сетевые узлы синхронизируют работу по проверке транзакций с целью исключения недействительных.

Данные, согласованно контролируемые узлами, фиксируются в электронном реестре. Стандарт взаимодействия логической работы всей сети предусматривает обнаружение преднамеренных угроз или ошибок персонала, что важно для СЭД, функционирующей в правоохранительных органах.



**Рис. 2.** Схема реализации СЭД в правоохранительных органах на основе блокчейн-технологии (ЭД – электронный документ; ЭП – электронная подпись)

Во второй алгоритм *BFT* заложен механизм выбора эффективной стратегии обмена сообщениями между узлами распределенной сети. *BFT* позволяет достичь консенсуса, даже если некоторые узлы в сети не отвечают или дают неверную информацию. Целью механизма *BFT* является защита от сбоев системы путем использования коллективного принятия решений (как исправными, так и дефектными узлами), а также снижение влияния неисправных узлов. Алгоритм *BFT* сначала предусматривает выбор узлов-кандидатов в сети, далее устанавливаются узлы проверки блоков и узлы подтверждения, а затем согласование завершается выбранными узлами. Проверяющие и подтверждающие узлы отличаются функцией случайного выбора. Тем самым улучшается

устойчивость к атакам на согласованный алгоритм. Узлы в такой модели синхронизируются между собой, упорядочены, не нужно проверять каждую транзакцию, что экономит вычислительные ресурсы.

Для реализации защищенной СЭД в правоохранительных органах на основе блокчейн-технологии разработана последовательная схема (рис. 2).

Таким образом, внедрение СЭД на основе блокчейн-технологий в подразделениях правоохранительных органов для ведения документооборота позволит использовать огромный потенциал этих технологий. СЭД, реализованная на принципах алгоритмов консенсуса по рекомендованной авторами схеме, значительно повысит информационную безопасность.

### Литература

1. Ирзаев, Г.Х. Функциональная модель мониторинга и анализа состояния информационно-

коммуникационных систем современных предприятий / Г.Х. Ирзаев, Н.М. Гаджиева // Информационные системы и технологии. – 2015. – № 4(90). – С. 106–110.

2. Полная статистика угроз информационной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://codernet.ru/articles/drugoe/polnaya\\_statistika\\_ugroz\\_in-formacionnoj\\_bezопасности\\_v\\_odnoj\\_state](https://codernet.ru/articles/drugoe/polnaya_statistika_ugroz_in-formacionnoj_bezопасности_v_odnoj_state).

3. Храмцовская, Н.А. Технология блокчейна как инструмент управления документами и электронного документооборота / Н.А. Храмцовская // Делопроизводство. – 2018. – № 3. – С. 40–50.

4. Будзко, В.И. Информационная безопасность и блок-чейн / В.И. Будзко, Д.А. Мельников // Системы высокой доступности. – 2018. – № 3. – Т. 14. – С. 5–12.

### References

1. Irzaev, G.KH. Funktsionalnaya model monitoringa i analiza sostoyaniya informatsionno-kommunikatsionnykh sistem sovremennykh predpriyatij / G.KH. Irzaev, N.M. Gadzhieva // Informatsionnye sistemy i tekhnologii. – 2015. – № 4(90). – S. 106–110.

2. Polnaya statistika ugroz informatsionnoj bezопасnosti [Electronic resource]. – Access mode : [https://codernet.ru/articles/drugoe/polnaya\\_statistika\\_ugroz\\_in-formacionnoj\\_bezопасности\\_v\\_odnoj\\_state](https://codernet.ru/articles/drugoe/polnaya_statistika_ugroz_in-formacionnoj_bezопасности_v_odnoj_state).

3. KHramtsovskaya, N.A. Tekhnologiya blokchejna kak instrument upravleniya dokumentami i elektronnoho dokumentooborota / N.A. KHramtsovskaya // Deloproizvodstvo. – 2018. – № 3. – S. 40–50.

4. Budzko, V.I. Informatsionnaya bezопасnost i blok-chejn / V.I. Budzko, D.A. Melnikov // Sistemy vysokoj dostupnosti. – 2018. – № 3. – Т. 14. – S. 5–12.

---

© З.Л. Абдулаева, О.Г. Абакарова, З.А. Саидова, 2022

# МАТЕМАТИЧЕСКАЯ 1D-МОДЕЛЬ ЯВЛЕНИЯ ПРОБОЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ЗАРЯДА В ЭЛЕКТРОМЕМБРАННОЙ СИСТЕМЕ В ГАЛЬВАНОДИНАМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

А.М. УЗДЕНОВА, М.Х. УРТЕНОВ

ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева»,

г. Карачаевск;

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»,

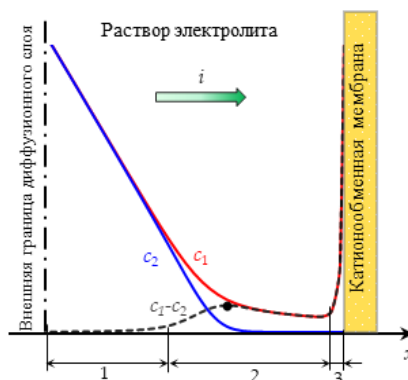
г. Краснодар

*Ключевые слова и фразы:* гальванодинамический режим; математическое моделирование; мембранная система; обессоливание; пространственный заряд; пробой пространственного заряда.

*Аннотация:* Для практики применения электромембранных систем особое значение имеют режимы интенсивных токов, так как их использование позволяет увеличить эффективность процесса обессоливания. Недавно было теоретически описано явление пробоя пространственного заряда при обессоливании в режиме интенсивного тока. Локальные минимум и максимум областей пространственного заряда (ОПЗ) разных знаков, образовавшихся у поверхностей катионообменной и анионообменной мембран, смещаются в глубь раствора навстречу друг другу, и когда они встречаются, происходит пробой пространственного заряда, то есть быстрое уменьшение величины и размера расширенных ОПЗ. В данной статье впервые проводится теоретический анализ пробоя пространственного заряда в гальванодинамическом режиме, широко используемом при исследовании и эксплуатации мембранных систем, когда плотность тока увеличивается со временем с постоянной скоростью. Устанавливаются закономерности изменения расширенных ОПЗ. Выведена формула, согласно которой квадрат времени пробоя прямо пропорционально зависит от начальной концентрации раствора и ширины канала и обратно пропорционально – от скорости развертки плотности тока. Эта формула отражает ограничение возможности повышения эффективности массопереноса в электромембранных системах за счет уменьшения межмембранного расстояния или повышения скорости развертки плотности тока.

## Обозначения и значения параметров системы

- $c_0$  – исходная концентрация раствора электролита  $NaCl$  ( $c_0 = 20$  моль/м<sup>3</sup>);
- $c_n$  – концентрация  $n$ -го иона (моль/м<sup>3</sup>);
- $D_n$  – коэффициент диффузии  $n$ -го иона ( $D^1 = 1,33 \cdot 10^{-9}$  м<sup>2</sup>/с,  $D_2 = 2,04 \cdot 10^{-9}$  м<sup>2</sup>/с);
- $F$  – постоянная Фарадея;
- $h$  – ширина канала ( $h = 10^{-3}$  м);
- $i$  – плотность тока (А/м<sup>2</sup>);
- $i_F$  – плотность тока Фарадея (А/м<sup>2</sup>);
- $i_c$  – плотность тока смещения (А/м<sup>2</sup>);
- $i_{lim}$  – предельная плотность тока ( $i_{lim} = 37,76$  А/м<sup>2</sup>);
- $j_n$  – поток  $n$ -го иона (моль/(м<sup>2</sup>с));
- $n$  – номер типа ионов ( $n = 1, 2$ );
- $R$  – газовая постоянная;
- $t$  – время (с);



**Рис. 1.** Схема концентрационных профилей катионов  $c_1$ , анионов  $c_2$  и их разности  $c_1 - c_2$  в диффузионном слое у поверхности КОМ.

В системе течет ток плотностью  $i$ . Области диффузионного слоя: электронейтральная область (1), расширенная (2) и квазиравновесная ОПЗ (3). Точкой отмечен локальный максимум распределения плотности заряда в расширенной ОПЗ

- $T$  – температура раствора ( $T = 298 \text{ K}$ );
- $T_{nA}$  – число переноса  $n$ -го иона в АОМ ( $T_{1A} = 0,03$ ,  $T_{2A} = 0,97$ );
- $T_{nC}$  – число переноса  $n$ -го иона в КОМ ( $T_{1C} = 0,97$ ,  $T_{2C} = 0,03$ );
- $z_n$  – зарядовое число  $n$ -го иона ( $z_1 = 1$ ,  $z_2 = -1$ );
- $\alpha$  – скорость развертки плотности тока ( $\text{A}/(\text{m}^2 \cdot \text{c})$ );
- $\rho$  – плотность пространственного заряда ( $\text{Кл}/\text{м}^3$ );
- $\tau_b$  – время пробоя пространственного заряда (с);
- $\phi$  – электрический потенциал (В);
- $\epsilon_0$  – диэлектрическая проницаемость вакуума ( $\text{Ф}/\text{м}$ );
- $\epsilon_r$  – относительная диэлектрическая проницаемость раствора электролита ( $\epsilon_r = 81$ );
- АОМ – анионообменная мембрана;
- КОМ – катионообменная мембрана;
- ОПЗ – область пространственного заряда.

### Введение

Электродиализные мембранные системы широко применяются при очистке вод [1]. Функционирование указанных систем определяется селективными свойствами ионообменных мембран, которые пропускают ионы одного знака (противоионы) и препятствуют движению ионов противоположного знака (коионов). Различие поведения ионов противоположных знаков в мембране приводит к тому, что концентрация противоионов у ее поверхности превышает концентрацию коионов, т.е. к образованию ОПЗ. Характеристики этой ОПЗ практически не зависят от плотности тока, и поэтому ее принято называть квазиравновесной. И. Рубинштейн, Л. Штильман в работе [2] теоретически показали, что при сверхпредельных токах у поверхности ионообменных мембран с увеличением плотности тока минимальная концентрация противоионов уменьшается незначительно, но при этом значительно увеличивается толщина этой зоны. Поэтому данную область принято называть расширенной ОПЗ [3]. Таким образом, в структуре диффузионного слоя у поверхности мембраны выделяют электронейтральную область, расширенную и квазиравновесную части ОПЗ (рис. 1).

В работах [4; 5] было показано, что в мембранной системе при увеличении скачка потенциала локальные минимум и максимум ОПЗ (образовавшихся у АОМ и КОМ соответственно) смещаются в глубь раствора, навстречу друг другу. Когда ОПЗ разных знаков встречаются, происходит пробой пространственного заряда, то есть быстрое уменьшение величины и размера расширенных ОПЗ [4; 5]. В [4; 5] рассматривались потенциостатический и потенциодинамический режи-



мы, когда задается скачок потенциала. В статье [6] было проведено исследование явления пробоя в гальваностатическом режиме, когда поддерживается постоянная плотность тока. В данной работе впервые теоретически, с использованием математической модели, исследуется это явление в гальванодинамическом режиме, когда плотность тока увеличивается с некоторой постоянной скоростью развертки. Данный режим широко используется в экспериментальных исследованиях и практике применения мембранных систем [7]. Впервые оценивается влияние скорости развертки плотности тока на изменение ОПЗ и на время наступления пробоя пространственного заряда.

### Математическая модель

Рассмотрим сечение канала обессоливания с покоящимся слоем раствора бинарного электролита, расположенного между двумя ионообменными мембранами – АОМ и КОМ. Нормальная к поверхности мембраны координата  $x$  изменяется от 0 (межфазная граница раствора/АОМ) до  $h$  (раствор/КОМ). В одномерном случае математическая модель нестационарного переноса ионов включает уравнение Нернста – Планка (1); уравнение материального баланса в отсутствие химических реакций (2); уравнение Пуассона (3):

$$j_n(x, t) = -\frac{F}{RT} z_n D_n c_n(x, t) \frac{\partial \phi(x, t)}{\partial x} - D_n \frac{\partial c_n(x, t)}{\partial x}, \quad n = 1, 2; \quad (1)$$

$$\frac{\partial c_n(x, t)}{\partial t} = -\frac{\partial j_n(x, t)}{\partial x}, \quad n = 1, 2; \quad (2)$$

$$\varepsilon_0 \varepsilon_r \frac{\partial^2 \phi(x, t)}{\partial x^2} = -F(z_1 c_1(x, t) + z_2 c_2(x, t)). \quad (3)$$

В [8] показано, что плотность тока в  $(0, h)$  определяется формулой (4):

$$i(x, t) = i_F(x, t) + i_c(x, t), \quad (4)$$

где  $i_F(x, t) = F(z_1 j_1(x, t) + z_2 j_2(x, t))$  – плотность тока Фарадея (или тока проводимости);  $i_c(x, t) = -\varepsilon_0 \varepsilon_r \frac{\partial^2 \phi(x, t)}{\partial x \partial t}$  – плотность тока заряжения (или тока смещения), связанного с формированием и изменением пространственного заряда.

Граничные условия для концентраций противоионов (5) и (6) задают равенство нулю их производной по пространственной координате. Данные условия введены для упрощения расчетов и означают исключение из рассмотрения квазиравновесной части ОПЗ [6; 9]:

$$\frac{\partial c_1}{\partial x}(h, t) = 0, \quad (5)$$

$$\frac{\partial c_2}{\partial x}(0, t) = 0. \quad (6)$$

Граничные условия для концентраций коионов сформулированы с помощью уравнения непрерывности потока ионов на границе раствора/мембраны (с учетом того, что числа переноса ионов  $T_{nA}$  и  $T_{nC}$  в мембранах определяют долю тока проводимости, переносимого ионами данного вида [10]):

$$\left( -D_1 \frac{\partial c_1}{\partial x} - \frac{F}{RT} z_1 D_1 c_1 \frac{\partial \phi}{\partial x} \right) (0, t) = \frac{T_{1A}}{F z_1} i(t), \quad (7)$$

$$\left(-D_2 \frac{\partial c_2}{\partial x} - \frac{F}{RT} z_2 D_2 c_2 \frac{\partial \phi}{\partial x}\right)(h, t) = \frac{T_2 c}{F z_2} i(t). \quad (8)$$

Система (1)–(4) включает потенциал электрического поля исключительно в форме производных по пространственной координате, поэтому существенным является только падение потенциала. Для удобства вычислений положим нулевой потенциал на левой границе ( $x = 0$ ):

$$\phi(0, t) = 0. \quad (9)$$

На другой границе ( $x = h$ ) используем условие, определяющее производную электрического потенциала через заданную плотность тока [9], где  $i(t)$  – ток в цепи:

$$\frac{\partial \phi}{\partial x}(h, t) = -\frac{RT}{F^2} \left( \frac{i + F z_1 D_1 \frac{\partial c_1}{\partial x} + F z_2 D_2 \frac{\partial c_2}{\partial x}}{z_1^2 D_1 c_1 + z_2^2 D_2 c_2} \right)(h, t). \quad (10)$$

В гальванодинамическом режиме будем увеличивать плотность тока в цепи, включающей мембранную систему, как принято в экспериментальных исследованиях, с некоторой постоянной скоростью развертки  $\alpha$ :

$$i(t) = \alpha \cdot t. \quad (11)$$

В условиях (7), (8) и (10) учтено то, что в течение всего процесса обессоливания (вплоть до момента начала пробоя пространственного заряда) в граничных точках ток смещения пренебрежимо мал по сравнению с током проводимости (так, в приводимых ниже расчетах отношения  $i_c(0, t) / i_F(0, t)$  и  $i_c(h, t) / i_F(h, t)$  не превышают  $10^{-4}$ ).

В начальный момент времени  $t = 0$  условие электронейтральности выполняется во всех точках сечения канала; концентрации ионов равны исходной концентрации электролита  $c_0$ ; потенциал везде равен нулю:

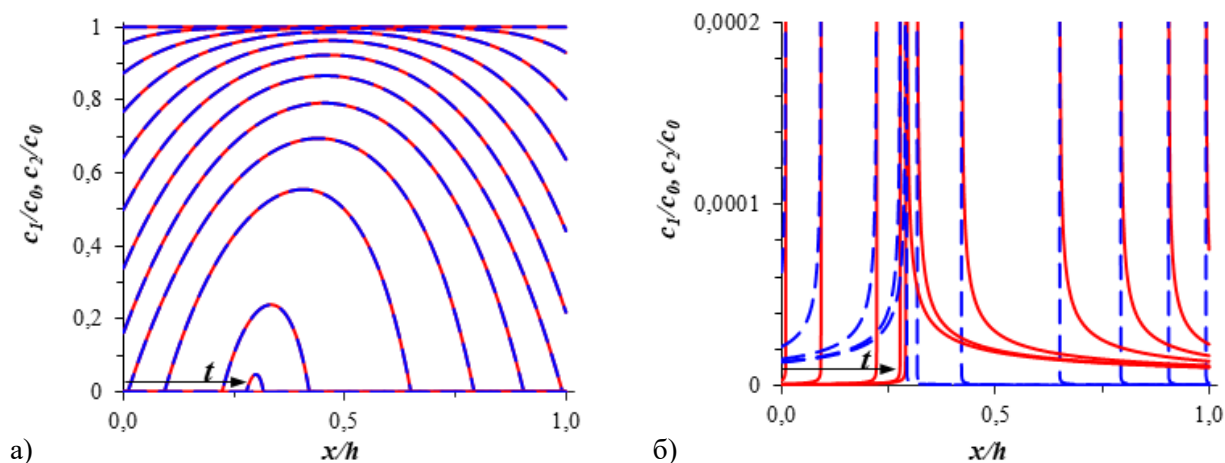
$$c_1(x, 0) = c_0, \quad c_2(x, 0) = c_0, \quad \phi(x, 0) = 0. \quad (12)$$

При анализе результатов исследования процессов в мембранных системах принято нормировать плотность тока на величину предельной диффузионной плотности тока  $i_{lim}$  [7]. Ниже используется значение  $i_{lim} = 37,76 \text{ А/м}^2$ , которое соответствует концентрации  $c_0 = 20 \text{ моль/м}^3$  и диффузионному слою толщиной  $0,137 \cdot 10^{-3} \text{ м}$ .

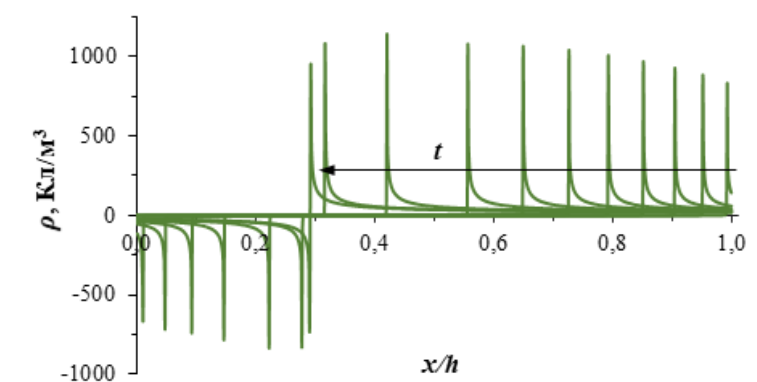
Численное решение задачи (1)–(12) найдено методом конечных элементов, описанным в [9]. Значения параметров, для которых выполнены вычисления, приведены в разделе обозначений выше.

### Результаты и обсуждение

Рассмотрим изменения ОПЗ в сечении канала обессоливания при протекании возрастающего со временем тока. На рис. 2 приведены концентрационные профили в различные моменты времени. При протекании тока в покоящемся слое электролита с течением времени концентрации ионов обоих сортов уменьшаются (рис. 2). В областях у поверхности мембран обессоливание происходит быстрее, и примерно при  $t = 59 \text{ с}$  появляется расширенная ОПЗ у КОМ; позже при  $t = 78,6 \text{ с}$  – у АОМ. Асимметрия концентрационных профилей связана с различием коэффициентов диффузии катионов и анионов ( $D_2/D_1 \approx 1,53$ ). На графиках плотности заряда  $\rho = F(z_1 c_1 + z_2 c_2)$  появляются локальные экстремумы: минимум у поверхности АОМ и максимум у поверхности КОМ (рис. 3).



**Рис. 2.** Распределения нормированных концентраций катионов  $c_1/c_0$  (красные линии) и анионов  $c_2/c_0$  (синие линии) (а); увеличенный фрагмент (б). Результаты расчетов при  $t = 0, 10, \dots, 100, 101.6, 101.67$  с для скорости развертки плотности тока  $\alpha = 0,01 i_{lim}$  (1/с)



**Рис. 3.** Распределение плотности пространственного заряда  $\rho$  при  $t = 60, 65, \dots, 100, 101.6, 101.67$  с для  $\alpha = 0,01 i_{lim}$  (1/с)

С течением времени ОПЗ расширяются и их локальные экстремумы смещаются в глубь раствора (рис. 3) навстречу друг другу. При  $t \approx 101,67$  с, когда они встречаются, происходит пробой пространственного заряда, то есть быстрое уменьшение величин и размеров ОПЗ. Особенностью гальванодинамического режима является возрастание модуля плотности заряда  $|\rho|$  в локальных экстремумах ОПЗ по мере расширения (до начала пробоя) из-за постоянного возрастания плотности тока (рис. 3). В гальваностатическом режиме (при постоянной плотности тока) наблюдается небольшое уменьшение  $|\rho|$  по мере расширения ОПЗ [6].

Последовательное интегрирование уравнения Нернста – Планка для концентрации катионов по пространственной координате в пределах от  $x = 0$  до  $x = h$  и по времени в пределах от начального момента  $t = 0$  до полного истощения ионов  $t = \tau_b$  с учетом начально-граничных условий и последующие несложные преобразования дают формулу для времени наступления пробоя:

$$\tau_b \approx \sqrt{\frac{2z_1 F c_0 h}{\alpha(1 - T_{1A} - T_{2C})}}. \quad (13)$$

Формула (13) показывает, что в гальванодинамическом режиме квадрат времени пробоя  $\tau_b$

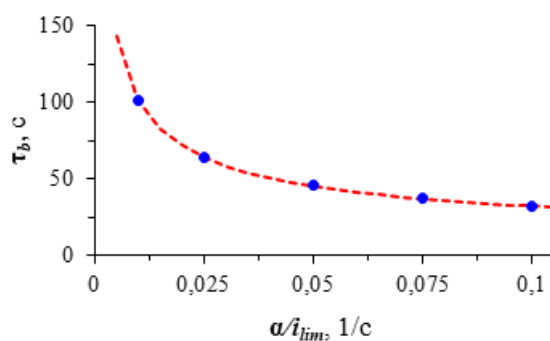


Рис. 4. Время пробы  $\tau_b$  при различных значениях скорости развертки  $\alpha$ , рассчитанное численно (маркеры) и по формуле (13) (пунктирная линия)

прямо пропорционален концентрации раствора в начальный момент времени  $c_0$  и ширине канала  $h$  и обратно пропорционален скорости развертки плотности тока  $\alpha$ . Поскольку пробой пространственного заряда является ограничением возможности повышения эффективности массопереноса в электромембранных системах за счет уменьшения межмембранного расстояния или повышения скорости развертки плотности тока, то из (13) следует ограничение на время эффективного обессоливания. Формула (13) также отражает тот факт, что увеличение чисел переноса ионов в мембранах  $T_{1A}$  и  $T_{2C}$  увеличивает время пробы  $\tau_b$ .

На рис. 4 приведены зависимости времени пробы  $\tau_b$  от скорости развертки плотности тока  $\alpha$ , рассчитанные по формуле (13) и определенные по результатам моделирования как моменты, когда расширенные ОПЗ исчезают полностью. Отличие данных результатов расчетов  $\tau_b$  при  $\alpha = 0,01 i_{lim}, 0,025 i_{lim}, 0,05 i_{lim}, 0,075 i_{lim}, 0,1 i_{lim}$  1/c не превышает 0,01 %.

### Заключение

Разработана математическая модель процесса обессоливания раствора электролита в сечении мембранного канала в гальванодинамическом режиме, на основе которой теоретически исследован процесс изменения ОПЗ от формирования у поверхностей ионообменных мембран до полной разрядки. Выведена формула приближенной оценки времени наступления пробы для гальванодинамического режима с учетом селективных свойств мембран. Данное соотношение может использоваться для верификации результатов численного моделирования процесса обессоливания в гальванодинамическом режиме.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и DFG в рамках научного проекта № 20-58-12018.*

### Литература/References

1. Gurreri, L. Electrodialysis Applications in Wastewater Treatment for Environmental Protection and Resources Recovery: A Systematic Review on Progress and Perspectives / L. Gurreri, A. Tamburini, A. Cipollina, G. Micale // Membranes. – 2020. – Vol. 10. – P. 146.
2. Rubinstein, I. Voltage against current curves of cation exchange membranes / I. Rubinstein, L. Shtilman // Journal of the Chemical Society, Faraday Transactions. – 1979. – Vol. 75. – P. 231–246.
3. Zaltzman, B. Electro-osmotic slip and electroconvective instability / B. Zaltzman, I. Rubinstein // Journal of Fluid Mechanics. – 2007. – Vol. 579. – P. 173–226.
4. Urtenov, M. Reasons for the formation and properties of soliton-like charge waves in membrane systems when using overlimiting current modes / M. Urtenov, N. Chubyr, V. Gudza // Membranes. – 2020. – Vol. 10. – P. 189.
5. Kovalenko, A.V. Space-Charge breakdown phenomenon and spatio-temporal ion concentration

and fluid flow patterns in overlimiting current electrodialysis / A.V. Kovalenko, M. Wessling, V.V. Nikonenko, S.A. Mareev, I.A. Moroz, E. Evdochenko, M.Kh. Urtenov // *Journal of Membrane Science*. – 2021. – Vol. 636. – P. 119583.

6. Uzdenova, A. Mathematical Modeling of the Phenomenon of Space-Charge Breakdown in the Galvanostatic Mode in the Section of the Electromembrane Desalination Channel / A. Uzdenova, M. Urtenov // *Membranes*. – 2021. – Vol. 11. – P. 873.

7. Barros, K.S. Investigation of ion-exchange membranes by means of chronopotentiometry: A comprehensive review on this highly informative and multipurpose technique / K.S. Barros, M.C. Martí-Calatayud, T. Scarazzato, A.M. Bernardes, D.C.R. Espinosa, V. Pérez-Herranz // *Advances in Colloid and Interface Science*. – 2021. – Vol. 293. – P. 102439.

8. Cohen, H. The numerical solution of the time-dependent Nernst-Planck equations / H. Cohen, J.W. Cooley // *Biophys J*. – 1965. – Vol. 5(2). – P. 145.

9. Uzdenova, A. 1D Mathematical Modelling of Non-Stationary Ion Transfer in the Diffusion Layer Adjacent to an Ion-Exchange Membrane in Galvanostatic Mode / A. Uzdenova, A. Kovalenko, M. Urtenov, V. Nikonenko // *Membranes*. – 2018. – Vol. 8. – P. 84.

10. Larchet, C. Application of chronopotentiometry to determine the thickness of diffusion layer adjacent to an ion-exchange membrane under natural convection / C. Larchet, S. Nouri, B. Auclair, L. Dammak, V. Nikonenko // *Advances in Colloid and Interface Science*. – 2008. – Vol. 139. – P. 45–61.

---

## УСИЛЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗ ГАБИОНОВ. ОБЛАСТЬ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

А.М. МОЖИНА, О.М. ПРЕСНОВ, А.В. СТОГНИЕВА, А.И. УТЯГАНОВА

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,  
г. Красноярск

*Ключевые слова и фразы:* габионы; грунт; долговечность; ландшафт; склоны; строительные конструкции; устойчивость; экологичность.

*Аннотация:* Россия – огромная страна, которая включает в себя области с самым разным ландшафтом. Проблемой является то, что с каждым годом территории со спокойным рельефом все больше и больше застраиваются, строительство переходит на площадки с большими перепадами высот. Исходя из этого, при возведении новых зданий и сооружений возникает необходимость выколаживать или укреплять грунт. На сегодняшний день одними из наиболее универсальных, эффективных и перспективных конструкций для защиты береговых линий и сооружений от размываний, укрепления откосов насыпей и выемок, косогоров, оврагов и других сооружений являются габионы. Данная научная статья посвящена теме усиленных конструкций из габионов. Целью статьи являлась демонстрация актуальности использования усиленных габионных конструкций не только с точки зрения эффективности, но и с экономической точки зрения. Была разработана классификация габионов по способам усиления конструкций, выделены основные области их применения, а также проведен анализ сравнительных характеристик каждого их вида и выделены преимущества. Данная статья демонстрирует, что габионные конструкции обладают весьма широкими возможностями и свойствами, такими как экономичность, прочность и долговечность, которые являются неотъемлемой частью строительства.

Габион представляет собой сварную или плетеную клетку из металлической проволоки, заполненную камнями, бетоном, древесиной или другим твердым материалом [1]. 7000 лет назад подобные конструкции применяли древние египтяне для укрепления берегов Нила. Само слово *gabbione* пришло к нам из Италии и переводится как «большая клетка».

С конца XVIII в. габионы применялись в военных целях при строительстве укрепрайонов, оборонительных линий, оборудовании артиллерийских расчетов. Габионы представляли собой плетеные корзины из веток гибких пород деревьев, заполненные землей, песком или камнем. Данная конструкция помогала сдерживать прямые попадания пуль, сохраняя жизни солдат в обороне.

На сегодняшний день рассмотренные конструкции не утратили свою актуальность. Использование габионов является одним из экономичных и высокоэффективных способов не

только для укрепления откосов, выемок, косогоров, оврагов, но и для защиты, усиления и стабилизации береговых линий и сооружений, подмостовых конусов, опор мостов, дамб и др. Применение габионам нашлось и в дорожном строительстве для укрепления откосов автодорог, при армировании дорожного полотна, при противокаменных и противолавинных мероприятиях, а также вместо гравитационных стен для эффективности дренажа. Устойчивость массивно-объемных стен обеспечивается собственным весом стены. При проектировании такие стены работают как единое целое против сдвига и опрокидывания под воздействием внешних сдвигающих сил.

Помимо своего прямого назначения габионы приобретают все большую популярность в ландшафтном дизайне в качестве декоративных элементов при строительстве коттеджных поселков, торговых центров и на приусадебных участках.

Существуют следующие типы габионных сетчатых изделий:

– коробчатые – для сооружения подпорных стенок, облицовки водосливных плотин, укрепления берегов;

– коробчатые с армирующей панелью – для крепления неустойчивых массивов грунта взамен подпорных стенок, для крепления склонов и откосов насыпей;

– матрацно-тюфячные – в ландшафтных работах, для облицовки каналов и дамб, крепления склонов и откосов насыпей, а также в виде «фартуков» для защиты оснований сооружений;

– цилиндрические – для создания оснований подпорных стенок, защиты от подмыва гидротехнических сооружений.

Определение правильного типа габиона важно с экономической точки зрения и функциональности конструкции, исходя из состояния грунта, площади строительства, стоимости и цели использования. Проектируются жесткие, гибкие и полужесткие габионные конструкции.

В качестве оболочки используется плетеная или сварная сетка из стальной проволоки. Покрытие сетки выполнено из сплава цинка, содержащего 5 % алюминия и 0,01 % мишметалла.

Для обеспечения устойчивости и надежности при действии горизонтальных нагрузок разработаны усиленные конструкции из габионов. Выделены три способа укрепления данных конструкций: вертикальными сваями, горизонтальными трубами и с использованием нестандартных форм.

Преимуществом конструкции с вертикальными сваями [4] является то, что она обеспечивает надежную устойчивость по высоте от действия горизонтальных сил, повышает защиту конструкции от обвалов грунта и упрощает монтаж за счет использования винтовых свай и арматурных тросов с талрепом, соединяющих сваи и охватывающих габионы поверх ряда в вертикальной плоскости.

Следующий вид габионов, усиленных горизонтальными трубами [5], может быть использован для укрепления откосов и склонов автомобильных дорог, а также при возведении фундаментов вблизи откосов или склонов.

Технической задачей, решаемой данным видом габионов, является создание усиленной конструкции из габионов, обеспечивающей надежную устойчивость по высоте, повышенную защиту конструкции от возможных обвалов грунта, а также возможность использования ее

при возведении фундамента.

Преимуществом является упрощение монтажа за счет формирования габионной конструкции с использованием выступающих на откосе горизонтальных концов труб, а также возможность использования буронабивных свай в составе фундамента.

При конструировании габионов не следует ограничиваться классической прямоугольной или квадратной формой поперечного сечения конструкций. Для повышения устойчивости от действия горизонтальных сил по высоте применяются габионы с Т-образной формой поперечного сечения [6] или установленные в чередующемся порядке и состыкованные в горизонтальном ряду при помощи боковых выпуклых и вогнутых стенок, а по высоте – при помощи ступенчатых верхних и нижних стенок [7].

Технический результат конструкции достигается за счет Т-образной формы габионов, состыкованных ступенчатыми боковыми стенками и снабженных заглубленными в грунт стволами, соединяющими Т-образные габионы по всей высоте пространственно неизменяемого сооружения [6].

Полезные модели обеспечивают надежную устойчивость по высоте, повышенную защиту конструкций от возможных обвалов грунта и низкую трудоемкость монтажа. При реализации полезных моделей результатом является расширение арсенала технических средств, используемых для укрепления откосов и повышения устойчивости конструкций.

Преимуществом этих конструкций, по сравнению с вышеописанными, является снижение трудозатрат при возведении, обусловленное упрощением возведения стволов и исключением энергоемких операций по возведению свай.

Перечисленные способы усиления конструкций являются не единственными – разработано множество других [8; 9].

С точки зрения экономической выгоды и экологичности в качестве заполнителя габионов помимо камня можно использовать вторичные материалы, такие как обломки стекла, бетона, кирпича, черепицы и т.д.

Рассмотрев различные виды габионов, выделяем следующие достоинства и недостатки:

- высокая надежность и долговечность;
- гибкость, благодаря которой габионные элементы не трескаются и не подвержены воз-

действию землетрясений, по сравнению с гравитационными подпорными стенками;

– водопроницаемость, которая позволяет сэкономить на обустройстве дренажа из-за зазоров между заполняющими материалами;

– экономичность и доступность за счет использования самых недорогих материалов, низких трудозатрат; по сравнению с монолитным бетоном, усиленная конструкция из габионов долговечнее и несет в себе низкие расходы на ремонт и обслуживание;

– универсальность, позволяющая использовать множество вариантов применения конструкций;

– эстетичность, возможность вписать габионы практически в любой ландшафт;

– значительная устойчивость к коррозионным влияниям от атмосферных осадков и

воды;

– экологичность.

Недостатком габионных конструкций является то, что их не рекомендуется использовать для строительства высоких сооружений, так как это приводит к увеличению горизонтальных нагрузок и к необходимости утолщения конструкции, что впоследствии станет экономически невыгодным.

Подводя итог, следует отметить, что, конструируя надежные сооружения из габионов, необходимо выполнить качественные инженерные изыскания на строительном участке, рассчитать все возможные нагрузки на эти сооружения и на основании этого выбрать рациональный вид усиления конструкции, подготовить проект, соответствующий нормативным документам.

### Литература

1. ГОСТ Р 52132-2003. Изделия из сетки для габионных конструкций. Технические условия. – М. : Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2004. – 11с.
2. ГеоИнфо ЭКСПО-2020. Габионы: достоинства, недостатки и возможность новых решений [Электронных ресурс]. – Режим доступа : <https://www.geoinfo.ru/product/konferenrii-geoinfo/geoinfo-ehkspo-2020-41468.shtml>.
3. Перевозников, Б.Ф. Методические рекомендации по применению габионных конструкций в дорожно-мостовом строительстве / Под общ. ред. Б.Ф. Перевозникова; ООО «Организатор», ФГУП «Союздорпроект». – М., 2019. – 267 с.
4. Преснов, О.М. Патент RU № 188 394 U1, МПК E 02 D 29/02. Усиленная конструкция из габионов / О.М. Преснов, К.В. Шкредова; заявитель и патентообладатель Красноярск, СФУ. – № 2018143180; заявл. 05.12.2018; опублик. 10.04.2019. – Бюл. № 10. – 4 с.
5. Преснов, О.М. Патент RU № 191 771 U1, МПК E 02 D 29/02. Усиленная конструкция из габионов / О.М. Преснов, Д.О. Гавришина; заявитель и патентообладатель Красноярск, СФУ. – № 2019116891; заявл. 31.05.2019; опублик. 21.08.2019. – Бюл. № 24. – 3 с.
6. Преснов, О.М. Патент RU № 188 706 U1, МПК E 02 D 17/20. Конструкция из габионов / О.М. Преснов, Н.Д. Высокинский; заявитель и патентообладатель Красноярск, СФУ. – № 2018145358; заявл. 18.12.2018; опублик. 22.04.2019. – Бюл. № 12. – 3 с.
7. Преснов, О.М. Патент RU № 191 429 U1. Конструкция из габионов / О.М. Преснов, П.С. Кириченко; заявитель и патентообладатель Красноярск, СФУ. – № 2019113410; заявл. 29.04.2019; опублик. 05.08.2019. – Бюл. № 22. – 3 с.
8. Веприняк, И.А. Патент RU № 150 483 U1, МПК E 02 D 17/00. Коробчатый габион, усиленный сваями, созданными по разрядно-импульсной технологии с армоэлементом швеллер / И.А. Веприняк и др.; заявитель и патентообладатель Санкт-Петербург. – № 2014136608/03; заявл. 09.09.2014; опублик. 20.02.2015. – Бюл. № 5. – 3 с.
9. Преснов, О.М. Патент RU № 2 704 277 C1. Конструкция из габионов для укрепления берегового откоса / О.М. Преснов, С.Е. Абросимов; заявитель и патентообладатель Красноярск, СФУ. – № 2019114235; заявл. 07.05.2019; опублик. 25.10.2019. – Бюл. № 30. – 2 с.
10. Иванов, И.А. Габионы в мелиорации и дорожном строительстве / И.А. Иванов, С.С. Медведев. – Улан-Удэ, 2005. – 121 с.
11. Перевозников, Б.Ф. Автомобильные дороги. Дорожно-мостовые габионные конструкции и сооружения. Обзорная информация. Выпуск 2 / Б.Ф. Перевозников, В.Л. Селиверстов. – Информавтор, 2001.



12. Шеина, Т.В. Габрионные и армогрунтовые конструкции / Т.В. Шеина, Е.А. Авдеева // Градостроительство и архитектура. – 2017. – Т. 7. – № 3. – С. 50–56.

### References

1. GOST R 52132-2003. Izdeliya iz setki dlya gabionnykh konstruksij. Tekhnicheskie usloviya. – M. : Gosstandart Rossii: Izd-vo standartov, 2004. – 11s.
2. GeoInfo EKSP0-2020. Gabiony: dostoinstva, nedostatki i vozmozhnost novykh reshenij [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.geoinfo.ru/product/konferenii-geoinfo/geoinfo-ehkspo-2020-41468.shtml>.
3. Perevoznikov, B.F. Metodicheskie rekomendatsii po primeneniyu gabionnykh konstruksij v dorozhno-mostovom stroitelstve / Pod obshch. red. B.F. Perevoznikova; OOO «Organizator», FGUP «Soyuzdorproekt». – M., 2019. – 267 s.
4. Presnov, O.M. Patent RU № 188 394 U1, MPK E 02 D 29/02. Usilennaya konstruksiya iz gabionov / O.M. Presnov, K.V. SHkredova; zayavitel i patentoobladatel Krasnoyarsk, SFU. – № 2018143180; zayavl. 05.12.2018; opubl. 10.04.2019. – Byul. № 10. – 4 s.
5. Presnov, O.M. Patent RU № 191 771 U1, MPK E 02 D 29/02. Usilennaya konstruksiya iz gabionov / O.M. Presnov, D.O. Gavrishina; zayavitel i patentoobladatel Krasnoyarsk, SFU. – № 2019116891; zayavl. 31.05.2019; opubl. 21.08.2019. – Byul. № 24. – 3 s.
6. Presnov, O.M. Patent RU № 188 706 U1, MPK E 02 D 17/20. Konstruksiya iz gabionov / O.M. Presnov, N.D. Vysokinskij; zayavitel i patentoobladatel Krasnoyarsk, SFU. – № 2018145358; zayavl. 18.12.2018; opubl. 22.04.2019. – Byul. № 12. – 3 s.
7. Presnov, O.M. Patent RU № 191 429 U1. Konstruksiya iz gabionov / O.M. Presnov, P.S. Kirichenko; zayavitel i patentoobladatel Krasnoyarsk, SFU. – № 2019113410; zayavl. 29.04.2019; opubl. 05.08.2019. – Byul. № 22. – 3 s.
8. Veprinyak, I.A. Patent RU № 150 483 U1, MPK E 02 D 17/00. Korobchatyj gabion, usilennyj svayami, sozdannymi po razryadno-impulsnoj tekhnologii s armoelementom shveller / I.A. Veprinyak i dr.; zayavitel i patentoobladatel Sankt-Peterburg. – № 2014136608/03; zayavl. 09.09.2014; opubl. 20.02.2015. – Byul. № 5. – 3 s.
9. Presnov, O.M. Patent RU № 2 704 277 S1. Konstruksiya iz gabionov dlya ukrepleniya beregovogo otkosa / O.M. Presnov, S.E. Abrosimov; zayavitel i patentoobladatel Krasnoyarsk, SFU. – № 2019114235; zayavl. 07.05.2019; opubl. 25.10.2019. – Byul. № 30. – 2 s.
10. Ivanov, I.A. Gabiony v melioratsii i dorozhnom stroitelstve / I.A. Ivanov, S.S. Medvedev. – Ulan-Ude, 2005. – 121 s.
11. Perevoznikov, B.F. Avtomobilnye dorogi. Dorozhno-mostovye gabionnye konstruksii i sooruzheniya. Obzornaya informatsiya. Vypusk 2 / B.F. Perevoznikov, V.L. Seliverstov. – Informavtodor, 2001.
12. SHeina, T.V. Gabionnye i armogruntovye konstruksii / T.V. SHeina, E.A. Avdeeva // Gradostroitelstvo i arkhitektura. – 2017. – Т. 7. – № 3. – S. 50–56.

---

© А.М. Можина, О.М. Преснов, А.В. Стогниева, А.И. Утяганова, 2022

## УСИЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ КОМПОЗИТНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ (СЕТКАМИ)

Т.О. РЕЗНИКОВА

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

*Ключевые слова и фразы:* арматура; железобетонные конструкции; композиционные материалы; сетка.

*Аннотация:* Актуальность исследуемой темы обусловлена проблемами и особенностями усиления железобетонных конструкций композиционными материалами в строительной сфере. Данная статья направлена на раскрытие основных положений в области усиления железобетонных конструкций композитными материалами, а именно сетками. Ведущим методом исследования данной проблемы является метод моделирования, позволяющий рассмотреть ее путем расчетов и схем, помогающих наглядно ознакомиться с данным вопросом. В статье представлены аспекты усиления железобетонных конструкций композитными материалами, выявлены особенности расчета и обеспечения правильности выполнения работ.

### Введение

В наше время строительная сфера в стране развивается семимильными шагами, что влечет за собой потребность в постоянном развитии технологий, применения новейших и усовершенствованных решений. Практика показывает, что с ростом количества возводимых зданий и сооружений происходит и увеличение объема ремонтно-восстановительных работ. Одним из наиболее распространенных решений является усиление строительных конструкций композитными материалами, которые занимают первые позиции в строительной отрасли. Данное решение позволяет увеличивать жизненный цикл существующих объектов и приводить конструкций в состояние, соответствующее требованиям нормативных документов. Увеличение несущей способности конструкций невозможно без их усиления.

Основные конструкции зданий и сооружений по мере эксплуатации подвергаются воздействиям, отрицательно влияющим на их несущую способность, что, в свою очередь, может привести к аварийным ситуациям. Увеличение несущей способности конструкций невозможно без их усиления.

Основные случаи, когда возникает потребность в усилении конструкций:

- неудовлетворительное техническое состояние объекта (конструкций);
- конструкции находятся в хорошем техническом состоянии, но требуется произвести усиление из-за планируемого увеличения действующих или перспективных нагрузок по сравнению с запроектированными;
- усиление конструкций, связанное с изменением функциональности объекта (отдельных конструкций или элементов), а также с перестраиванием или модернизацией здания.

### Теоретические аспекты композитного материала

Композиционный (или композитный) материал представляет собой неоднородный сплошной материал, состоящий из двух или более компонентов, среди которых выделяют армирующие элементы, обеспечивающие необходимые физико-механические характеристики материала, и матрицу (или связующее), обеспечивающую совместную работу армирующих элементов. Комбинируя объемное содержание компонентов, можно получать материалы с

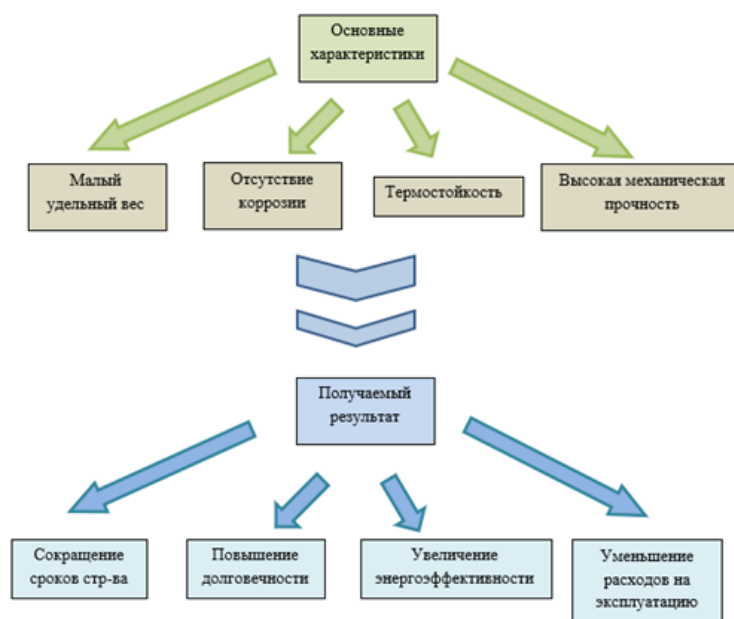


Рис. 1. Модель зависимости результатов от свойств материала

требуемыми значениями следующих характеристик: прочности, жаропрочности, модуля упругости, абразивной стойкости, – и магнитными, диэлектрическими, радиопоглощающими и другими специальными свойствами.

Композиты применяют с целью уменьшения массивности ремонтируемой конструкции, при этом сохраняется неизменность, а в некоторых случаях они способствуют улучшению механических характеристик.

Различают два способа усиления композитными материалами (сетками):

- укладка сетки на анкера с последующим бетонированием или нанесением быстросхватывающихся смесей с гидрофобными свойствами (метод увеличения толщины);
- укладка сетки на поверхность, на которую нанесен эпоксидный клей (рекомендуется для новых конструкций с ровной поверхностью).

Указанные способы укладки не исключают друг друга.

### Этапы исследования

Исследование проблемы проводилось в три этапа:

- на первом этапе осуществлялся теоретический анализ существующих источников, методологических материалов, научной литера-

туры по проблеме;

- на втором этапе разрабатывалась модель теоретически возможного применения полученных знаний, проводилась опытно-экспериментальная работа, анализировались, проверялись и уточнялись полученные выводы;

- на третьем этапе была завершена экспериментальная работа, уточнены теоретические и практические выводы, обобщены и систематизированы полученные результаты.

### Описание дефекта (повреждения) конструкции

При монтаже колонна получила отклонение своей верхней части от вертикали в плоскости максимальной жесткости – 4 см. Начальный эксцентриситет принят равным случайному. Геометрия колонны и материалы проектные.

### Выбор композитного материала для усиления

Усиление железобетонных конструкций – это комплекс конструктивных мероприятий и технологических работ, направленных на повышение несущей способности и эксплуатационных свойств конструкции, нарушенных вследствие дефектов изготовления или в процессе ее эксплуатации, а именно: внешнее армирование

ЖБК композитными материалами, установка наклеиванием на железобетонную конструкцию изделий заводского изготовления из композитных материалов или послойное наклеивание термореактивными адгезивами изделий из непрерывного углеродного или стеклянного волокна (холстов, сеток и других тканых материалов) с последующим отверждением и образованием однослойного или многослойного

композитного материала.

Согласно табл. 3 СП 164.1325800.2014 «Усиление железобетонных конструкций композитными материалами», во внутренних помещениях возможно использование следующих композитных материалов: углекомпозита или стеклокомпозита. Согласно табл. 1 СП 164.1325800.2014, прочность сеток из углеволокна – не менее 1200 МПа, а из стеклово-

Таблица 1. Исходные данные

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Значение проектное	Значение фактическое
1	Геометрическая длина колонны	2,78 м	2,78 м
2	Размер поперечного сечения	400 × 400 мм	400 × 400 мм
3	Защитный слой бетона	45 мм	45 мм
4	Класс бетона	B25	B25
5	Класс арматуры	A400	A400
6	Количество стержней арматуры	4 шт	4 шт
7	Диаметр арматуры	22 мм	22 мм
8	Эксцентриситет приложения сжимающей продольной силы	случайный	случайный + 4 см

Таблица 2. Сбор нагрузок на межэтажные перекрытия

№ п/п	Наименование нагрузки	Нормативная нагрузка $g_n$ , кН/м <sup>2</sup>	Коэффициент надежности по нагрузке $\gamma_f$	Расчетная нагрузка $g_p$ , кН/м <sup>2</sup>
	Постоянная нагрузка			
1	Плита перекрытия 220 мм (P = 2950 кг, A = 9,36 м <sup>2</sup> )	3,153	1,1	3,468
2	Теплоизоляционный слой, изолон (t = 7 мм, p = 33 кг/м <sup>3</sup> )	0,002	1,2	0,003
3	Цементно-песчаная стяжка M100 (t = 50 мм, p = 1 800 кг/м <sup>3</sup> )	0,900	1,3	1,170
4	Цементно-песчаная стяжка M100 (t = 50 мм, p = 1 800 кг/м <sup>3</sup> )	0,001	1,2	0,001
5	Ламинат (t = 7 мм, p = 600 кг/м <sup>3</sup> )	0,042	1,2	0,051
	Итого:	4,098		4,693
	Полезная нагрузка			
6	Перегородки (условно)	1	1,3	1,3
7	Вес людей, мебели	1,5	1,3	1,95
	Итого:	2,5 кН/м <sup>2</sup>		3,25 кН/м <sup>2</sup>
	Итого:	6,598 кН/м <sup>2</sup>		7,943 кН/м <sup>2</sup>

Таблица 3. Сбор нагрузок на плиту покрытия

№ п/п	Наименование нагрузки	Нормативная нагрузка $g_n$ , кН/м <sup>2</sup>	Коэффициент надежности по нагрузке $\gamma_f$	Расчетная нагрузка $g_p$ , кН/м <sup>2</sup>
	Постоянная нагрузка			
1	Плита перекрытия 220 мм ( $P = 2\,950$ кг, $A = 9,36$ м <sup>2</sup> )	3,153	1,1	3,468
2	Пароизоляция, 1 слой, стеклоизол	0,025	1,2	0,030
3	Керамзитный гравий ( $t = 100$ мм, $\rho = 600$ кг/м <sup>3</sup> )	0,600	1,2	0,720
4	Пенополистирол ПСБ-С-35 ( $t = 100$ мм, $\rho = 35$ кг/м <sup>3</sup> )	0,035	1,2	0,042
5	Полиэтиленовая пленка, 1 слой ( $t = 0,1$ мм, $\rho = 920$ кг/м <sup>3</sup> )	0,009	1,2	0,001
6	Стяжка М100 ( $t = 60$ мм, $\rho = 1\,800$ кг/м <sup>3</sup> )	1,08	1,1	1,188
7	Гидроизоляционный ковер, 2 слоя ( $t = 9$ мм, $\rho = 500$ кг/м <sup>3</sup> )	0,045	1,2	0,054
	Итого:	4,939		5,503
	Полезная нагрузка			
8	Снеговая нагрузка	1,5	1,3	1,95
	Итого:	1,5		1,95
	Итого:	6,439		7,453

локна – не менее 520 МПа. Следовательно, выбор композиционного волокна для усиления колонны будет зависеть от результатов проведенных поверочных расчетов и с их помощью определенного снижения несущей способности колонны.

### Расчетная часть

Согласно п.п. 8.2.5 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», при определении усилий для расчета колонн, воспринимающих нагрузки от двух перекрытий и более, полные нормативные значения нагрузок, указанные в позициях 1, 2, 12а табл. 8.3. СП 20.13330.2016 (в данном случае в квартирах жилых зданий), допускается снижать умножением на коэффициент сочетания  $\varphi_4$ :

$$N_{\text{общ.}} = N_{\text{с.в.р.}} + (N_{\text{пер.р.}} \cdot n + N_{\text{покр.р.}}) \cdot \varphi_4.$$

Общая продольная сжимающая сила, действующая на колонну:

$$N_{\text{общ.}} = 0,89 \text{ МН.}$$

Определим фактическую несущую способность конструкции с учетом дефекта.

Отклонение происходит в плоскости  $y$ , так как плоскость максимальной жесткости, тогда случайный эксцентриситет будет:

$$e_a = 13,3 \text{ мм.}$$

Тогда проектное значение будет:

$$N_{\text{п}} = 0,9802 \text{ МН.}$$

Расчет по прочности сечений изгибаемых элементов производят из условия:

$$M_{\phi} \leq M_{\text{п}},$$

где фактический момент, действующий на сечение колонны:

$$M_{\phi} = N \cdot e_{\phi} = 0,89 \cdot 0,202 = 0,180 \text{ кНм.}$$

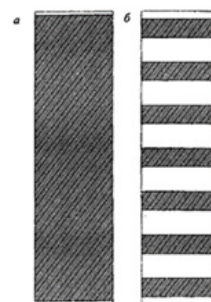
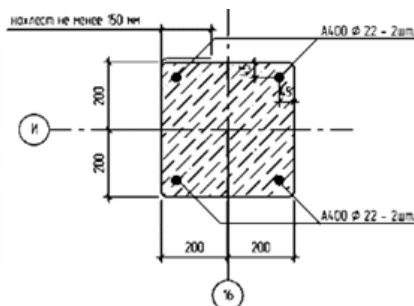
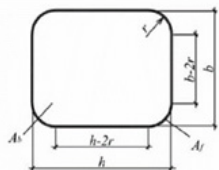
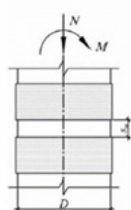


Рис. 2. Усиление внешним армированием из композитных материалов в поперечном направлении

Рис. 3. Схема усиления колонны

Рис. 4. Схема расположения обойм

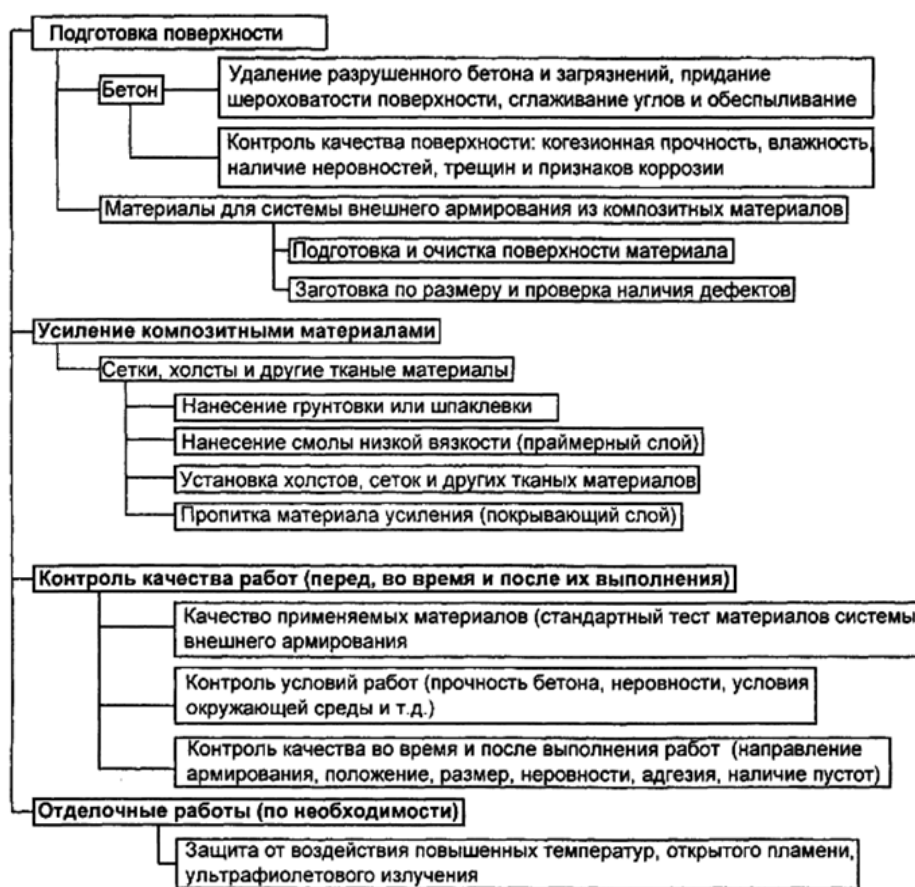


Рис. 5. Алгоритм выполнения работ по усилению или восстановлению железобетонных конструкций внешним армированием из композитных материалов

Проектный момент реакции колонны:

$$M_{II} = N_{II} \cdot e_{II} = 0,9802 \cdot 0,169 = 0,165 \text{ кНм,}$$

$0,180 \leq 0,165$  – условие не соблюдается.

Требуется усиление конструкции минимум

$$\text{на } (0,180 - 0,165) / 0,180 \cdot 100 \% = 8,33 \%$$

Принимаем усиление колонны путем устройства обоймы – усиление внешним армированием в поперечном направлении.

Для усиления принята углеродная сетка Resmix CG-600, характеристики по паспорту:

- толщина – 1,1 мм;
- нормативный модуль упругости – 240 ГПа;
- предел прочности на растяжение – 4000 МПа;
- нормативные деформации при разрыве – 1,7 %.

Проверим условие прочности.

Расчет по прочности внецентренно сжатых элементов прямоугольного сечения, усиленных внешним армированием из композитных материалов в поперечном направлении, производим из формулы 6.27 СП 164.1325800.2014:

$$N \cdot e \leq R_{b3} \cdot b \cdot x \cdot (h_0 - x) + R_{sc} \cdot A_s' \cdot (h_0 - a'), \\ 0,179 \leq 0,313.$$

Условие выполняется, следовательно, прочность обеспечена.

Принимаем усиление: углеродная сетка *Resmix CG-600*.

Усиление сжатых и внецентренно сжатых конструкций (колонн) осуществляется путем устройства вокруг сечения элементов бандажей с направлением волокон перпендикулярно продольной оси усиливаемой конструкции. Бандажи устанавливаются по всей высоте конструкции (рис. 3).

Ремонтируемая поверхность перед усилением железобетонных конструкций композитными материалами очищается от веществ (пыли, грязи, масел, жира, битума, краски,

ржавчины), снижающих прочность сцепления с основанием наносимого полимерцементного клея.

Обоймы колонн рекомендуется устраивать непрерывно по всей длине колонн (рис. 4а) или с разрывами по высоте (рис. 4б).

Алгоритм выполнения работ по усилению железобетонных конструкций внешним армированием из композитных материалов представлен, в соответствии с Приложением Б, СП 164.1325800.2014, на рис. 5.

### Заключение

Строительная отрасль стремительно развивается, создавая и внедряя новые материалы и технологии, а композитные материалы стали неотъемлемой частью этой сферы. Сейчас уже трудно представить масштабные строительные работы без использования композитных материалов – они позволяют совершенствовать технологии возведения новых и способы реконструкции старых зданий и сооружений.

Применяя композитные материалы, можно достигнуть сокращения общих расходов как на само строительство, так и последующую эксплуатацию зданий и сооружений, добиться повышения производительности, теплоизолирующей способности, огнестойкости, снижения веса конструкций и изделий, а также долговечности конструкций и их устойчивости к коррозии.

### Литература

1. СП 164.1325800.2014. Усиление железобетонных конструкций композитными материалами. – М. : ЦНИИСК, 2014.
2. СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. – М. : ЦНИИСК, 2012.
3. Адашкин, А.М. Материаловедение и технология металлических, неметаллических и композиционных материалов : учебник / А.М. Адашкин, А.Н. Красновский. – М. : ИНФРА-М, 2016. – С. 400.
4. Анахин, Н.Ю. Исследование современных строительных материалов / Н.Ю. Анахин, Н.Г. Грошев, Д.А. Онопричук // Территория науки. – 2016. – № 6. – С. 120–124.
5. Данилова-Волковская, Г.М. Инновационные композиционные материалы в строительстве / Г.М. Данилова-Волковская, В.Ю. Шимловская, Н.Н. Волковский // Современная наука и инновации. – 2015. – № 4. – С. 70–75.

### References

1. SP 164.1325800.2014. Usilenie zhelezobetonnykh konstruksij kompozitnymi materialami. – M. : TSNIISK, 2014.
2. SP 63.13330.2012. Betonnye i zhelezobetonnye konstruksii. Osnovnye polozheniya. – M. :

TSNIISK, 2012.

3. Adaskin, A.M. Materialovedenie i tekhnologiya metallicheskih, nemetallicheskih i kompozitsionnykh materialov : uchebnik / A.M. Adaskin, A.N. Krasnovskij. – M. : INFRA-M, 2016. – S. 400.

4. Anakhin, N.YU. Issledovanie sovremennykh stroitelnykh materialov / N.YU. Anakhin, N.G. Groshev, D.A. Onoprijchuk // Territoriya nauki. – 2016. – № 6. – S. 120–124.

5. Danilova-Volkovskaya, G.M. Innovatsionnye kompozitsionnye materialy v stroitelstve / G.M. Danilova-Volkovskaya, V.YU. SHimlovskaya, N.N. Volkovskij // Sovremennaya nauka i innovatsii. – 2015. – № 4. – S. 70–75.

---

© Т.О. Резникова, 2022



# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ УЧЕТА СНИЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ПРИ ВЫСОКОМ НАСЫЩЕНИИ ФРОНТА РАБОТ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ

В.А. УНДОЗЕРОВ

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

*Ключевые слова и фразы:* высокое насыщение; моделирование; производительность труда; трудовые ресурсы; фронт работ.

*Аннотация:* Целью исследования являлось преобразование формул авторской методики учета снижения производительности труда при высоком насыщении фронта работ трудовыми ресурсами. Преобразование заключается в том, что вместо неопределимого на практике показателя «максимальная насыщенность фронта работ» используются другие – произвольная численность рабочих и соответствующая производительность.

Для достижения цели были решены такие задачи, как формулирование проблемы, представление ее в виде математической задачи, интерпретация решения. Методы исследования: анализ, синтез, алгебраические преобразования.

Результатом исследования являются преобразованные формулы зависимости производительности труда от численности рабочих с использованием определяемых на практике параметров.

Актуальность результатов связана с тем, что методика с преобразованными формулами позволит определять оптимальное (по критерию сокращения сроков) количество трудовых ресурсов на ограниченном фронте работ, а также повысить точность календарного планирования строительно-монтажных работ.

## Обозначения

$P(n)$ , (единиц продукции)/(чел. ч) – производительность труда отдельного рабочего при единицах измерения численности рабочих «чел.»;

$n$ , чел. – насыщенность фронта работ трудовыми ресурсами (численность рабочих на ограниченном фронте работ);

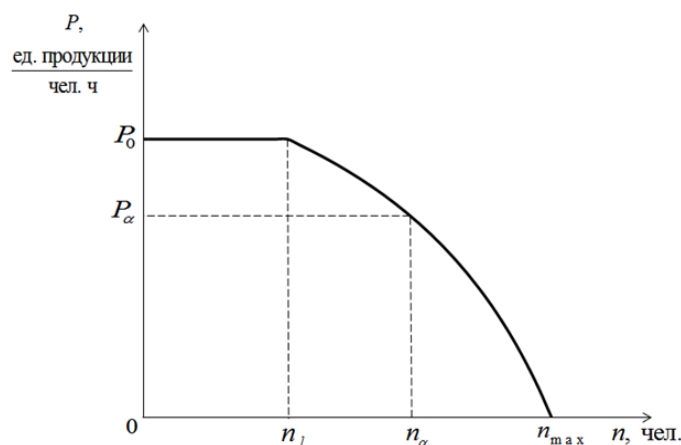
$n_p$ , чел. – предельное значение насыщенности, при котором начальная выработка коллектива пропорциональна его численности, после которого начинается снижение производительности («предел постоянства производительности»);

$n_{max}$ , чел. – максимальная насыщенность фронта работ, при которой практически невозможно выполнение работы на заданном фронте;

$n_0$ , чел. – некоторое значение насыщенности фронта работ в интервале  $(n_p, n_{max})$ .

## Введение

Реальные сроки строительства зачастую существенно превышают плановые, что сопровождается значительным ущербом, связанным с «замораживанием» капиталовложений, смещением точки окупаемости и другими причинами [1–3]. При реализации крупных проектов, например по строительству АЭС, такой ущерб достигает сотен миллионов и даже миллиардов долларов [3]. Одним из способов компенсации отставаний является увеличение количества трудовых ресурсов на работах критического пути календарно-сетевых планов. Однако с определенной численности рабочих на огра-



**Рис. 1.** Характерный график зависимости производительности труда отдельного рабочего ( $P$ ) от численности рабочих на ограниченном фронте работ ( $n$ ) согласно авторской методике

ниченном фронте работ между ними начинают возникать взаимные помехи, приводящие к снижению производительности труда – сначала отдельного рабочего, затем и суммарной выработки всего коллектива [1–3].

Для моделирования указанного снижения с целью определения предельного насыщения фронта работ трудовыми ресурсами (соответствующего максимуму суммарной выработки коллектива), а также для повышения точности календарно-сетового планирования автором была разработана методика [1–3]. Она базируется на исследованиях таких ученых, как *M. Ringelmann* [9], Б.В. Луканин [4], И.В. Ким [5], *A.G. Ingham* [9], И.Л. Абрамов [6] и др. [7; 8]. Методика была успешно апробирована для некоторых работ при строительстве АЭС с проверкой теоретических результатов экспертной оценкой.

### Описание методики

Методика основана на формализации факторов снижения производительности труда, связанных с высоким насыщением фронта работ трудовыми ресурсами. Эти факторы были выделены из совокупности факторов снижения производительности в строительном производстве, приведенных в научных и нормативно-технических источниках, а также выявленных в результате интервьюирования специалистов-строителей АЭС [3]. Факторы снижения производительности труда при высоком насыщении были разделены на две категории: фактор нехватки пространства («пространственный

фактор») и обобщенный фактор снижения мотивации и дисциплины («обобщенный социально-психологический фактор») [3].

В результате формализации указанных категорий факторов в методике были разработаны две модели: «гиперболическая», принимаемая при большом количестве перемещений, и «кубическая» – при относительно небольшом. Теоретические основания и вывод формул указанных моделей представлены в работах [1–3], а также в кандидатской диссертации автора. В данной статье будет рассматриваться гиперболическая модель. Ниже приведены результирующие формулы, описывающие зависимость между производительностью труда отдельного рабочего  $P$  от численности рабочих  $n$  на заданном ограниченном фронте работ согласно этой модели. На рис. 1 представлен примерный график зависимости.

$$P(n) = P_0 \cdot \frac{(C_1 - n_l) \cdot (n_{\max} - n)}{(n_{\max} - n_l) \cdot (C_1 - n)};$$

$$C_1 = \frac{P(n_0) \cdot n_0 \cdot (n_{\max} - n_l) - P_0 \cdot n_l \cdot (n_{\max} - n_0)}{P(n_0) \cdot (n_{\max} - n_l) - P_0 \cdot (n_{\max} - n_0)}. \quad (1)$$

Здесь  $P(n)$ , (единиц продукции)/(чел. ч) – номинальная производительность труда отдельного рабочего, определяемая, как правило, по нормативным документам (ЕНиР, ФЕР и т.п.);  $n_l$ , чел. – «предел постоянства производительности»: максимальное значение насыщенности фронта работ трудовыми ресурсами, при котором производительность труда отдельного рабочего постоянна;  $n_{\max}$ , чел. – максимальная

численность рабочих, при которой практически невозможно выполнение работы на заданном фронте (производительность труда становится практически равной нулю). Параметр  $C_1$  определяет характер снижения производительности труда – чем больше его значение, тем снижение менее «резкое» (график на рис. 1 более пологий). Параметр  $C_1$  определяется по известному значению производительности труда рабочего  $P(n_0)$  при какой-либо численности рабочих  $n_0 \in (n_l, n_{max})$ .

**Проблема определения одного из параметров методики и ее решение**

Одним из выявленных несовершенств методики является наличие в формулах теоретического параметра – численности рабочих, при которой производительность труда можно счита

ть нулевой (рис. 1). Достижение такой численности на практике не представляется возможным, следовательно, и соответствующая производительность неопределима. Поэтому необходимо изменение формул таким образом, чтобы вместо указанного параметра использовался другой, который мог бы быть определен в реальной практике. Таким параметром является некоторая численность рабочих  $n_\alpha$ , которая больше  $n_l$  и меньше  $n_{max}$  (рис. 1). Значение производительности труда, соответствующее этой численности ( $P_\alpha$ ), может быть определено с помощью имитационного моделирования, экспертной оценки, статистического анализа, данных из реальной практики либо производственного эксперимента.

Для того чтобы перейти от  $n_{max}$  к  $n_\alpha$ , решим уравнение относительно  $n_{max}$  (см. формулу (1); обозначим здесь  $P_\alpha$  как  $\alpha$ ):

$$\begin{aligned}
 P(n_\alpha) = \alpha &= P_0 \cdot \frac{(C_1 - n_l) \cdot (n_{max} - n_\alpha)}{(n_{max} - n_l) \cdot (C_1 - n_\alpha)}; \\
 P_0 \cdot (C_1 - n_l) \cdot (n_{max} - n_\alpha) &= \alpha \cdot (n_{max} - n_l) \cdot (C_1 - n_\alpha); \\
 \frac{P_0 \cdot C_1 \cdot n_{max} - P_0 \cdot C_1 \cdot n_\alpha - P_0 \cdot n_l \cdot n_{max}}{+ P_0 \cdot n_l \cdot n_\alpha - \alpha \cdot n_{max} \cdot C_1 +} &+ \frac{\alpha \cdot n_{max} \cdot n_\alpha + \alpha \cdot n_l \cdot C_1 - \alpha \cdot n_l \cdot n_\alpha}{=} 0; \\
 n_{max} \cdot (P_0 \cdot C_1 - P_0 \cdot n_l - \alpha \cdot C_1 + \alpha \cdot n_\alpha) &= P_0 \cdot C_1 \cdot n_\alpha - P_0 \cdot n_l \cdot n_\alpha - \alpha \cdot n_l \cdot C_1 + \alpha \cdot n_l \cdot n_\alpha; \\
 n_{max} &= \frac{P_0 \cdot C_1 \cdot n_\alpha - P_0 \cdot n_l \cdot n_\alpha - \alpha \cdot n_l \cdot C_1 + \alpha \cdot n_l \cdot n_\alpha}{P_0 \cdot C_1 - P_0 \cdot n_l - \alpha \cdot C_1 + \alpha \cdot n_\alpha} = \frac{P_0 \cdot n_\alpha (C_1 - n_l) - \alpha \cdot n_l \cdot (C_1 - n_\alpha)}{P_0 \cdot (C_1 - n_l) - \alpha \cdot (C_1 - n_\alpha)};
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

тогда:

$$\begin{aligned}
 \frac{n_{max} - n}{n_{max} - n_l} &= \frac{\left[ \frac{P_0 \cdot (n_\alpha - n)(C_1 - n_l) - \alpha \cdot (n_l - n) \cdot (C_1 - n_\alpha)}{P_0 \cdot (C_1 - n_l) - \alpha \cdot (C_1 - n_\alpha)} \right]}{\left[ \frac{P_0 \cdot (n_\alpha - n_l)(C_1 - n_l)}{P_0 \cdot (C_1 - n_l) - \alpha \cdot (C_1 - n_\alpha)} \right]} = \\
 &= \frac{[P_0 \cdot (n_\alpha - n)(C_1 - n_l) - \alpha \cdot (n_l - n) \cdot (C_1 - n_\alpha)] \cdot [P_0 \cdot (C_1 - n_l) - \alpha \cdot (C_1 - n_\alpha)]}{[P_0 \cdot (C_1 - n_l) - \alpha \cdot (C_1 - n_\alpha)] \cdot [P_0 \cdot (n_\alpha - n_l)(C_1 - n_l)]} = \\
 &= \frac{P_0 \cdot (n_\alpha - n)(C_1 - n_l) - \alpha \cdot (n_l - n) \cdot (C_1 - n_\alpha)}{P_0 \cdot (n_\alpha - n_l)(C_1 - n_l)}.
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

Из формулы (1):

$$P(n) = P_0 \cdot \frac{(C_1 - n_l) \cdot (n_{max} - n)}{(n_{max} - n_l) \cdot (C_1 - n)} = P_0 \cdot \frac{(C_1 - n_l)}{(C_1 - n)} \cdot \frac{P_0 \cdot (n_\alpha - n)(C_1 - n_l) - \alpha \cdot (n_l - n) \cdot (C_1 - n_\alpha)}{P_0 \cdot (n_\alpha - n_l)(C_1 - n_l)} =$$

$$= \frac{P_0 \cdot (n_\alpha - n)(C_1 - n_l) - \alpha \cdot (n_l - n) \cdot (C_1 - n_\alpha)}{(n_\alpha - n_l) \cdot (C_1 - n)}. \quad (4)$$

Выразим  $C_1$  через  $n_\alpha$ . Обозначим:

$$P(n_0) = A; \quad n_0 = b; \quad C_1 = x; \quad P_0 = D; \quad n_l = l; \quad n_\alpha = k; \quad P_\alpha = M.$$

Тогда формула (4) для  $n = n_0$  примет вид:

$$A = \frac{D \cdot (k - b)(x - l) - M \cdot (l - b) \cdot (x - k)}{(k - l) \cdot (x - b)};$$

$$D \cdot (k - b)(x - l) - M \cdot (l - b) \cdot (x - k) = A \cdot (k - l) \cdot (x - b);$$

$$D \cdot (k - b)(x - l) - M \cdot (l - b) \cdot (x - k) - A \cdot (k - l) \cdot (x - b) = 0;$$

$$\underline{D \cdot k \cdot x - D \cdot k \cdot l - D \cdot b \cdot x + D \cdot b \cdot l - M \cdot l \cdot x + M \cdot l \cdot k + M \cdot b \cdot x - M \cdot b \cdot k -}$$

$$\underline{- A \cdot k \cdot x + A \cdot k \cdot b + A \cdot l \cdot x - A \cdot l \cdot b = 0};$$

$$(D \cdot k - D \cdot b - M \cdot l + M \cdot b - A \cdot k + A \cdot l) \cdot x = D \cdot k \cdot l - D \cdot b \cdot l - M \cdot l \cdot k + M \cdot b \cdot k - A \cdot k \cdot b + A \cdot l \cdot b;$$

$$x = \frac{D \cdot k \cdot l - D \cdot b \cdot l - M \cdot l \cdot k + M \cdot b \cdot k - A \cdot k \cdot b + A \cdot l \cdot b}{D \cdot k - D \cdot b - M \cdot l + M \cdot b - A \cdot k + A \cdot l}; \quad (5)$$

$$x = \frac{D \cdot l \cdot (k - b) - M \cdot k \cdot (l - b) - A \cdot b \cdot (k - l)}{D \cdot (k - b) - M \cdot (l - b) - A \cdot (k - l)};$$

$$C_1 = \frac{P_0 \cdot n_l \cdot (n_\alpha - n_0) - P_\alpha \cdot n_\alpha \cdot (n_l - n_0) - P(n_0) \cdot n_0 \cdot (n_\alpha - n_l)}{P_0 \cdot (n_\alpha - n_0) - P_\alpha \cdot (n_l - n_0) - P(n_0) \cdot (n_\alpha - n_l)}.$$

Таким образом, приходим к новому выражению производительности труда в зависимости от численности рабочих без параметра  $n_{max}$  (см. формулы (4), (5)):

$$P(n) = \frac{P_0 \cdot (C_1 - n_l) \cdot (n_\alpha - n) - P_\alpha \cdot (C_1 - n_\alpha) \cdot (n_l - n)}{(n_\alpha - n_l) \cdot (C_1 - n)};$$

$$C_1 = \frac{P_0 \cdot n_l \cdot (n_\alpha - n_0) - P_\alpha \cdot n_\alpha \cdot (n_l - n_0) - P(n_0) \cdot n_0 \cdot (n_\alpha - n_l)}{P_0 \cdot (n_\alpha - n_0) - P_\alpha \cdot (n_l - n_0) - P(n_0) \cdot (n_\alpha - n_l)}.$$

### Заключение

В результате исследования была произведена корректировка формул методики учета снижения производительности труда при высоком насыщении фронта работ трудовыми ресурсами. Зависимость производительности труда от численности рабочих теперь выражается не через теоретическую «максимальную» численность, а через определяемые на практике величины. Эти величины представляют собой произвольную численность рабочих и соот-

ветствующую производительность. Для определения значений указанных величин эксперту достаточно задать только одну «точку» (численность-производительность), согласно его мнению. Для построения зависимости производительности труда от численности рабочих, кроме того, необходимо определить «предел постоянства производительности» и еще одну точку. Помимо экспертной оценки могут быть также использованы методы статистического анализа, имитационного моделирования и производственного эксперимента.

## Литература

1. Ундозеров, В.А. Моделирование зависимости производительности труда от насыщенности фронта работ трудовыми ресурсами / В.А. Ундозеров, Б.К. Пергаменщик // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2019. – № 1. – С. 52–58.
2. Ундозеров, В.А. Оптимизация насыщенности фронта работ трудовыми ресурсами по критерию сокращения сроков / В.А. Ундозеров, Р.Л. Македонска // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2019. – № 7. – С. 103–106.
3. Pergamenshchik, V. A model of the labor productivity dependence on workforce density / V. Pergamenshchik, V. Undozjorov // E3S Web of Conferences. – 2019. – Vol. 97. – № 06020. – 8 p.
4. Луканин, Б.В. Определение оптимальной численности рабочих на строительномонтажных работах / Б.В. Луканин // Техническая информация. Госстрой Казахской ССР, республиканский центр научно-технической информации по строительству, строительному проектированию и инженерным изысканиям. – 1970. – № 10.
5. Ким, И.В. Исследование влияния продолжительности строительства на экономику строительных организаций : дисс. ... канд. техн. наук / И.В. Ким. – М., 1974. – 171 с.
6. Абрамов, И.Л. Моделирование технологических процессов в малоэтажном жилищном строительстве : дисс. ... канд. техн. наук / И.Л. Абрамов. – М., 2007. – 177 с.
7. Kaya, M. Construction Crew Productivity Prediction By Using Data Mining Methods / M. Kaya, A.E. Keles, E.L. Oral // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2014. – Vol. 141. – P. 1249–1253.
8. Lee, J. BIM-assisted labor productivity measurement method for structural formwork / J. Lee, Y.-J. Park, Ch.-H. Choi, Ch.-H. Han // Automation in Construction. – 2017. – Vol. 84. – P. 121–132.
9. Simms, A. Social Loafing: A Review of the Literature / A. Simms, T. Nichols // Journal of Management Policy and Practice. – 2014. – Vol. 15. – Iss. 1. – P. 58–67.

## References

1. Undozerov, V.A. Modelirovanie zavisimosti proizvoditelnosti truda ot nasyshchennosti fronta rabot trudovymi resursami / V.A. Undozerov, B.K. Pergamenshchik // Nauka i biznes: puti razvitiya. – M. : TMBprint. – 2019. – № 1. – S. 52–58.
2. Undozerov, V.A. Optimizatsiya nasyshchennosti fronta rabot trudovymi resursami po kriteriyu sokrashcheniya srokov / V.A. Undozerov, R.L. Makedonska // Nauka i biznes: puti razvitiya. – M. : TMBprint. – 2019. – № 7. – S. 103–106.
4. Lukanin, B.V. Opredelenie optimalnoj chislennosti rabochikh na stroitelno-montazhnykh rabotakh / B.V. Lukanin // Tekhnicheskaya informatsiya. Gosstroj Kazakhskoj SSR, respublikanskij tsentr nauchno-tekhnicheskoj informatsii po stroitelstvu, stroitelnomu proektirovaniyu i inzhenernym izyskaniyam. – 1970. – № 10.
5. Kim, I.V. Issledovanie vliyaniya prodolzhitelnosti stroitelstva na ekonomiku stroitelnykh organizatsij : disc. ... kand. tekhn. nauk / I.V. Kim. – M., 1974. – 171 s.
6. Abramov, I.L. Modelirovanie tekhnologicheskikh protsessov v maloetazhnom zhilishchnom stroitelstve : diss. ... kand. tekhn. nauk / I.L. Abramov. – M., 2007. – 177 s.

© В.А. Ундозеров, 2022

## ОСНОВНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА – УТИЛИЗАЦИЯ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Э.М. МУСИНОВА, К.Г. АЛИЕВА, П.А. ОМАРОВА, П.Ш. ГИТИНОВА

*ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет»,  
г. Махачкала*

*Ключевые слова и фразы:* сортировка мусора; твердые бытовые отходы; утилизация; экологическая обстановка.

*Аннотация:* В данной статье рассматривается проблема утилизации твердых бытовых отходов (ТБО) в городах со средней плотностью населения, для этого предлагается анализ существующих путей решения данной проблемы. Цель исследования – изучить основные экологические проблемы утилизации бытового мусора в городе.

*Методы исследования:* проведено анкетирование среди студентов второго курса и взрослого населения, при котором выявлена готовность наибольшей части населения к разделному сбору мусора. Обнаружено, что в основном как взрослые, так и студенты не сортируют бытовые отходы.

*Результаты исследования:* рассмотрены основные способы утилизации ТБО (складирование отходов на полигонах, комплексная сортировка с переработкой выделенных компонентов, биотермическое компостирование, мусоросжигание); из перечисленных вариантов обезвреживания ТБО особое внимание уделено сжиганию отходов на колосниковой решетке с наклонно-переталкивающим механизмом.

### Введение

На сегодняшний день невозможно представить жизнь современного горожанина без самой острой проблемы – утилизации бытовых отходов. Наша жизнь невозможна без предприятий по их утилизации – они уничтожают огромное количество отходов, которые современный город оставляет после себя каждый день. Если бы не было таких предприятий, мы бы давно утонули в собственных отходах [1].

Экологическая ситуация в крупных городах, в том числе на производственных предприятиях, во многом определяется состоянием системы очистки от производственных или бытовых отходов [1]. К таковым относят твердые бытовые отходы, или твердые отходы, – так специалисты называют мусор, ежедневно накапливающийся в наших городских квартирах [2] и проходящий долгий путь от мусоропровода до дворового контейнера и далее на городскую свалку. К ним относят также: отходы торговых, коммерческих и промышленных фирм, комму-

нальных служб; садовые, уличные отходы и некоторые другие.

Проблема твердых бытовых отходов по всей России и особенно в городе Махачкала особенно актуальна, так как нет организации для их своевременной и комплексной утилизации. Цель данного исследования – рассмотреть проблему утилизации твердых бытовых отходов в Махачкале и провести анализ существующих путей решения данной проблемы.

В нашей стране крайне остро стоит проблема обращения с твердыми бытовыми отходами, размеры площадок для организации полигонов с каждым годом уменьшаются [2]. Переработка – лучшее решение этой проблемы [3]. Совершенно необходимо побудить население собирать отходы отдельно в специальные контейнеры. Это поможет упростить дальнейшую переработку и решить экологические проблемы: в России слабо развита сортировка бытовых отходов, мусоросортировочных комплексов практически нет [2; 3].

### Методика

Город Махачкала в 2021 г. занимал 19-е место в России по численности населения (604266 человек). В связи с этим для него актуальна проблема утилизации твердых бытовых отходов. В Махачкале остро стоит проблема свалок, все бытовые отходы вывозятся в село.

Для определения готовности населения Махачкалы к раздельному сбору твердых бытовых отходов мы опросили две группы по 57 человек в каждой: студенты 2-го курса ФГБОУ ВО ДГМУ (средний возраст 18,5 лет) и взрослое население (средний возраст 40 лет). Были заданы следующие вопросы.

1. Вы сортируете бытовые отходы?
2. Вы сдаете батарейки и энергосберегающие лампы в специальные пункты сбора?
3. Вы утилизируете макулатуру?

### Результаты и обсуждение

Оценка анкет показала, что лишь 17,5 % взрослого населения и 2 % школьников всегда занимаются сортировкой мусора, в то время как большая часть никогда этим не занимается (56 % и 58 % взрослых и школьников соответственно), однако 24,5 % взрослых и 40 % студентов иногда сортируют определенные виды бытовых отходов.

Выяснилось, что 64,9 % взрослого населения и 77,2 % студентов никогда не выбрасывают макулатуру; иногда – 22,8 % как взрослых, так и студентов; 5,3 % взрослых всегда делают это, а 7 % считают, что макулатура не используется по назначению (сжигание).

Также мы задали вопрос о сдаче энергос-

берегающих ламп и аккумуляторов в специализированные пункты сбора, так как эти виды отходов имеют определенный класс опасности. Результаты оказались следующими: 77 % взрослых и 86 % студентов никогда не выбрасывают эти отходы в пунктах сбора; только 9 % взрослых и 10,5 % студентов иногда выбрасывают батарейки и энергосберегающие лампы в указанные места, а 9 % взрослых и 3,5 % студентов делают так всегда. Большинство населения (73,7 % взрослых и 54,4 % студентов) готовы вывозить этот вид отходов в специализированные пункты, если они доступны и их местонахождение известно.

В Махачкале есть крупные торговые центры, аэропорт, вокзал с контейнерами для раздельного вывоза мусора, но для густонаселенного города этого недостаточно.

### Выводы

Проблема утилизации отходов актуальна сегодня для всех городов планеты. На основании проведенного анализа можно предложить следующее: послышное и многослойное сжигание на колосниковой решетке – наиболее распространенная технология. Этот процесс используется на зарубежных мусоросжигательных заводах.

Следует отметить, что для городов с населением от 500000 человек необходимо разработать местные городские программы по утилизации твердых бытовых отходов (особенно по более дешевому сжиганию) с привлечением проектных и исследовательских организаций. И муниципалитет в первую очередь должен быть инициатором решения этой важной проблемы.

### Литература

1. Гумеров, И.Р. Существующие проблемы переработки и утилизации твердых бытовых отходов населения / И.Р. Гумеров, Д.Р. Тухватулина, А.В. Титов // Аллея науки. – 2017. – Т. 5. – № 16. – С. 843–846.
2. Мельников, Д.Е. Твердые бытовые отходы, утилизация / Д.Е. Мельников, А.С. Рогуля // Синергия наук. – 2016. – № 6. – С. 538–544.
3. Пупырев, Е.И. Системный подход к решению проблемы обращения с твердыми бытовыми отходами / Е.И. Пупырев, А.А. Кремер // Чистый город. – 2011. – № 4(56). – С. 13–18.

### References

1. Gumerov, I.R. Sushchestvuyushchie problemy pererabotki i utilizatsii tverdykh bytovykh otkhodov naseleniya / I.R. Gumerov, D.R. Tuxvatulina, A.V. Titov // Alleya nauki. – 2017. – Т. 5. – № 16. – С. 843–846.

2. Melnikov, D.E. Tverdye bytovye otkhody, utilizatsiya / D.E. Melnikov, A.S. Rogulya // Sinergiya nauk. – 2016. – № 6. – S. 538–544.

3. Pupyrev, E.I. Sistemnyj podkhod k resheniyu problemy obrashcheniya s tverdymi bytovymi otkhodami / E.I. Pupyrev, A.A. Kremer // CHistyj gorod. – 2011. – № 4(56). – S. 13–18.

---

© Э.М. Мусинова, К.Г. Алиева, П.А. Омарова, П.Ш. Гитинова, 2022



# ПРИМЕНЕНИЕ BIM-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В Г. КРАСНОДАРЕ

И.Г. ВЫРОДОВА, А.В. НИКОЛОВСКИЙ, А.А. ЧЕБОТОВА, А.А. ШИХОВЦОВ

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

*Ключевые слова и фразы:* 3D-модель; BIM-технологии; интерфейс; информационное моделирование; реставрация; строительство.

*Аннотация:* Цель данного исследования – показать преимущества BIM-технологий при проектировании зданий. Задачи: провести обзор BIM-технологий в строительстве г. Краснодара. При рассмотрении преимуществ, а также развития BIM-технологий показано, что благодаря данным технологиям облегчается строительство зданий и сооружений. Рассмотрены функциональные возможности BIM-технологий, а также сфера их применения в Краснодаре в настоящее время. На основании данного исследования можно сделать вывод о том, что происходит значительное сокращение времени на создание проекта во всех отделах, а также заметно уменьшается вероятность возникновения ошибок на начальной стадии проектирования.

## Введение

Технологии информационного моделирования, или BIM (*Building Information Modelling*), – это процесс создания и управления цифровой моделью сооружения, любого строительного объекта на всех его стадиях. Применение цифровой модели существенно упрощает процессы проектирования, строительства, а также эксплуатации зданий. В России с 1 марта 2022 г. применение BIM-технологий становится обязательным для объектов, строительство которых финансируется из бюджета любого уровня – муниципального, регионального или федерального.

### Преимущества BIM-проектирования перед другими способами создания проектов

По многим особенностям данная технология значительно превосходит другие виды проектирования. Ниже приведены характерные отличия и возможности BIM-технологий.

1. Создание чертежей в значительной степени автоматизировано. В случае необходимости имеется возможность быстро внести из-

менения и коррективы. Также эта технология гарантирует своевременную отправку проекта строительным компаниям.

2. Все необходимые проектные материалы строители получают в автоматическом режиме, в точном соответствии с планом. Поэтому можно легко избежать завышения цены строительных работ. То есть, благодаря этой особенности, переплаты со стороны заказчика практически исключены.

3. Оценка проектных решений также осуществляется в автоматическом режиме. Таким образом, любые несоответствия выявляются в короткие сроки. Поэтому в дальнейшем не требуется дополнительное время на то, чтобы разбираться с проектными ошибками и недочетами. BIM-проектирование позволяет избежать существенных временных затрат, которые возникают из-за ошибок в проектной документации, что приводит к уменьшению сметной стоимости строительства проекта.

### Применение BIM-технологий организациями г. Краснодар

Компания «Технокауф», расположенная в Краснодаре, специализируется на предостав-

лении решений на основе геодезического, навигационного и лазерного оборудования, предназначенных для людей, работающих в разных областях. Эта организация на практике оценила эффективность *VIM*-технологий. Она сотрудничает с компаниями, которые применяют данные технологии. Важным направлением развития компании являются решения для дистанционного обследования с воздуха. «Выбор архитектурно-планировочного решения, трассировка улиц и создание оптимальных условий инженерного благоустройства поверхности городских территорий требуют преобразования существующего рельефа. Такое преобразование естественного рельефа в соответствии с требованием проектного решения поверхности называется вертикальной планировкой» [4, с. 343]. Благодаря новым технологиям обмеры территорий и создание вертикальной планировки строительства с помощью тахеометров и нивелиров уходит на второй план. Благодаря аэро съемке не нужно выезжать с бригадой геодезистов и оборудованием на объект, что экономит время и уменьшает объем работы специалистов. В результате «Технокауф» предоставляет организациям *VIM*-модель геодезического проекта. Цифровая трехмерная модель рельефа удобна в работе, так как наглядно показывает строительную площадку, а также снижает вероятность ошибок вследствие человеческого фактора.

Также эта организация занимается лазерным сканированием зданий и сооружений, например Библиотеки имени Ленина, гранд-отеля «Жемчужина» и др. Представленные геодезические системы измерений позволяют осуществлять сбор больших массивов данных высокой точности. С применением высокотехнологичной геодезической техники и решения на базе программных продуктов *Autodesk (Revit, BIM360, ArchiCAD* и др.) решается задача интерактивного контроля в рамках *VIM*. В результате была получена трехмерная *VIM*-модель и поэтажные планы.

Современные геодезические системы измерений решают следующие задачи для функционирования *VIM*:

- 1) автоматизированный сбор массивных геодезических данных с высокой точностью;
- 2) производство автоматизированного контроля геометрии объекта по информационной модели.

Компания «Айбим» предоставляет технологии для автоматизации строительства и пред-

ставляет услуги по комплексному консалтингу в проектах цифровизации для девелоперских, промышленных и инфраструктурных компаний. Эта компания принимала участие в строительстве объектов для олимпийских игр в Сочи (стадион «Фишт» и дворец зимнего спорта «Айсберг»), стадионов, возведенных к ФИФА-2018 («Открытие Арена», «Мордовия Арена» и др.).

### Сравнение уровня развития *VIM*-технологий с другими странами

В процентном соотношении только 12 % строительных компаний в России используют технологию *VIM*, в то время как в Германии, Великобритании и Франции применяют эту технологию более половины строительных компаний.

Среди этих стран в настоящее время Великобритания демонстрирует самое широкое проникновение технологии информационного моделирования. *VIM*-технологии применялись еще при реконструкции аэропорта Хитроу в 1980-х гг.; с 2007 г. в Великобритании официально приняты стандарты *VIM*. По статистике, 73 % строительных компаний знают и применяют *VIM*-технологии. Также применение информационного моделирования не ниже второго уровня обязательно с 2016 г. для всех государственных заказов строительства и рекомендовано для частных объектов, в то время как в России самый распространенный уровень этих технологий – первый.

Перечислим препятствия к применению *VIM*-технологий.

1. Во-первых, в настоящее время очень мало специалистов, умеющих работать с информационным моделированием.

2. Во-вторых, *VIM*-технологии хороши для создания информационной модели, использования пространства и визуализации объекта строительства, но для расчета необходимо другое программное обеспечение.

3. В-третьих, имеется необходимость в изменении подхода к проектированию в целом, а также в кадровых перестановках.

Первый уровень *VIM*-технологий предполагает наличие базовой информации, есть условная среда общих данных, но взаимодействие между разными специалистами происходит не может. Обмен информацией осуществляется в цифровом виде.

Второй уровень – базовый для BIM-проекта. Это комплексная модель, в рамках которой могут взаимодействовать различные специалисты, используя при этом различные программные инструменты. Материал затем можно консолидировать в программном приложении. Это обеспечивает проверку разных систем, которые будут задействованы в проекте на предмет коллизий и прочих возможных сценариев, а также дает возможность проанализировать, что можно улучшить или заменить на стадии проектирования. На этом уровне можно подключать дополнительные параметры – время и стоимость (4D и 5D), что по-настоящему раскрывает эффективность BIM-технологий.

Третий уровень представляет собой многоуровневую трехмерную унифицированную среду, в которую интегрированы работы всех участников проекта – от архитектора и инженеров систем до подрядчика и собственников здания. На этом уровне информационная модель максимально наполнена данными, которые могут применяться не только на строительной и производственной стадии, но и на эксплуатационной и сервисной.

Ряд вузов начал запускать профильные курсы по изучению информационного моделирования зданий. Кроме того, именно с 2020 г. сдвинулась с места проблема отсутствия общих стандартов для этой инновации. Однако для продвижения BIM в России нужны более комплексные решения и финансирование.

Основными препятствиями для развития BIM-технологий в России остаются стоимость и приведение BIM-стандартов в нормативно-правовые рамки, а также сложность перекаривания старых бизнес-процессов, поскольку интеграция технологий затрагивает все уровни работы над объектом. Эти два фактора определяют третий – вопрос кадров, специалистов, включающий в себя контроль, обучение и обеспечение компетентности специалистов.

Однако благодаря принятию закона об обязательном применении BIM-технологий для объектов, строительство которых финансируется из бюджета любого уровня, в Краснодаре с 15 июня 2021 г. для сохранения памятников культурного наследия будут внедрены совре-

менные BIM-технологии.

С их помощью можно обследовать и создавать проекты реконструкции зданий в историческом центре краевой столицы. Сейчас такие технологии уже используют при обследовании трех объектов в Краснодаре: жилого дома Христофора Фришкулиды, доходного дома подрядчика Акулова и жилого дома Пятковой.

На основе данных лазерного сканирования с помощью специализированного программного обеспечения на основе BIM-технологий формируются информационные модели.

Основными преимуществами данных технологий являются:

- автоматизация формирования ведомости объемов работ и спецификаций, необходимых для смет;
- снижение финансовых рисков за счет исключения проектных ошибок;
- оптимизация процесса строительства, управления, контроля графика выполнения работ;
- снижение временных затрат на разработку проекта, так как некоторые разделы проекта выполняются совместно в единой модели;
- точное построение инженерных систем здания и подбор требуемого оборудования.

### Заключение

Использование информационного моделирования или BIM-технологий, а также лазерное сканирование и др. в ближайшее время станет важным и основополагающим конкурентным преимуществом, в том числе если компания сможет использовать различные технологии в комплексе, выстраивая процессы управления информацией вокруг BIM-технологий.

Рынок информационного моделирования градостроительных единиц и городских пространств (*City Information Modelling, CIM*) в России только начинает развиваться, однако в скором будущем, опираясь на зарубежный опыт, компании научатся создавать цифровые двойники городов. Благодаря этим двойникам можно будет эффективно моделировать развитие городской территории и управлять различными сферами жизни города.

### Литература

1. Состояние внедрения BIM в 2021 году: сравнение 7 стран [Электронный ресурс]. – Режим

доступа : <https://www.normacs.info/articles/932>.

2. Абалтусов, Ю.А. BIM-технологии. Проблемы их внедрения и перспективы развития в строительстве и проектировании / Ю.А. Абалтусов, В.В. Чатуров // Молодой ученый. – 2019. – № 25(263). – С. 151–153 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://moluch.ru/archive/263/60897>.

3. Абдуллоев, М.Н. BIM-проектирование в строительстве: проблемы и перспективы применения в России / М.Н. Абдуллоев, С.П. Суворова // Сетевой научный журнал ОрелГАУ. – 2017. – № 1(8). – С. 66–74 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/bim-proektirovanie-v-stroitelstve-problemy-i-perspektivy-primeneniya-v-rossii/viewer>.

4. Выродова, И.Г. Вертикальная планировка территории / И.Г. Выродова, М.К. Суйменова // Научные труды КубГТУ. – 2018. – № 9. – С. 343–349 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://web.archive.org/web/20200722044529/https://ntk.kubstu.ru/data/mc/0058/2341.pdf>.

### References

1. Sostoyanie vnedreniya BIM v 2021 godu: sravnenie 7 stran [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.normacs.info/articles/932>.

2. Abaltusov, YU.A. BIM-tekhnologii. Problemy ikh vnedreniya i perspektivy razvitiya v stroitelstve i proektirovanii / YU.A. Abaltusov, V.V. CHaturrov // Molodoj uchenyj. – 2019. – № 25(263). – S. 151–153 [Electronic resource]. – Access mode : <https://moluch.ru/archive/263/60897>.

3. Abdulloev, M.N. BIM-proektirovanie v stroitelstve: problemy i perspektivy primeneniya v Rossii / M.N. Abdulloev, S.P. Suvorova // Setevoj nauchnyj zhurnal OrelGAU. – 2017. – № 1(8). – S. 66–74 [Electronic resource]. – Access mode : <https://cyberleninka.ru/article/n/bim-proektirovanie-v-stroitelstve-problemy-i-perspektivy-primeneniya-v-rossii/viewer>.

4. Vyrodova, I.G. Vertikalnaya planirovka territorii / I.G. Vyrodova, M.K. Sujmenova // Nauchnye trudy KubGTU. – 2018. – № 9. – S. 343–349 [Electronic resource]. – Access mode : <https://web.archive.org/web/20200722044529/https://ntk.kubstu.ru/data/mc/0058/2341.pdf>.

---

© И.Г. Выродова, А.В. Николовский, А.А. Чеботова, А.А. Шиховцов, 2022

## Public Art and Sculpture in Architecture and Urban Design as an Element of Urban Environment Quality Using the Example of Seoul

E.S. SHAFRAY

*National Research Moscow State University of Civil Engineering,  
Moscow*

*Keywords:* public art; urban sculpture; sculpture nearby buildings; identity of global city; points of attraction; quality of urban environment; walkable city concept; architecture of Seoul.

*Abstract:* The article is devoted to the role and use of small urban forms, art objects and sculpture in urban design in Seoul, which give the city a unique look. The aim of research is to show the main historical stages of the development and use of public art and urban sculpture in Seoul, including its use as an urban regeneration tool and as a significant architectural element of comfortable urban environment.

Methods of study include literature review, photo fixation, and analyzing case studies with diagrams in QGIS software.

The scientific hypothesis is that urban sculpture and public art contribute to the formation of the identity of urban environment and can be used to highlight the architecture of buildings.

Currently, a wide variety of sculpture and art objects of various types and size can be observed in Seoul, including on-site sculpture and small forms nearby office and business high-rise buildings, residential complexes (apartments), Korean national and historical monuments and statues, abstract sculptures and art objects that serve as the points of interest and attraction at public spaces. Sculpture and art objects should be considered in relation to urban environment, emphasizing the locality and distinctive features of the place, its architectural aspects.

Conclusion has shown the role of public art and sculpture in creating the identity of Seoul as an Asian global city. The experience of Seoul showed that the widespread use of sculpture and art objects improves the quality and visual comfort of the urban environment.

### Introduction

Many large Asian cities that undergo rapid industrialization in 20th century are nowadays experiencing shift from industrial to post-industrial knowledge-based economy that is reflected on their built environment and streetscape space in general. Among all, in order for responding to global competitiveness and self-presentation, many cities implement public art to change the image of city [1]. With changing approaches to public art, sculpture and art objects, its aim is perceived as giving neighborhoods their authenticity and sense of community [2].

Urban sculpture and art can be regarded as a tool for developing and reflecting the image of the city for many Asian cities. There can be various

approaches used for installation of public art, for instance, led by city municipality's planning and development vision, or 'bottom-up' approaches envisioning local neighborhood's community and social activism. In China in Shanghai, according to [3], the Urban Sculpture Master Plan suggested the production and installation of 5,000 urban sculptures at public spaces by 2020. Seoul, in South Korea, is known as a creative hub in Asia and it actively exports its culture throughout Asia, as well as it has rich and unique history and architecture. According to report [4], a biggest number of cultural entities, events and artists are in Seoul (55.2 % of all employment in the Arts is in Seoul).

This article is focused on Seoul and it is aimed to view the role of urban sculpture and arts in



Fig. 1. Ihwa Mural Village, Seoul, Image source: [9]

shaping the urban streetscape's visual architectural image and urban redevelopment in the city. It examines different examples of urban sculpture and art objects located in the urban fabric of Seoul.

The study is relevant as the consideration of public art and sculpture for Seoul in this context remains relevant and requires an in-depth study.

### Methods of study

The article is devoted to the role and use of small urban forms, art objects and sculpture in urban design and architecture in Seoul, which give the city a unique look.

Methods of study include literature review and direct photographic fixation. The photos of urban sculpture primarily were taken by the author (while I lived in Seoul, during ten years). Diagrams illustrating the spatial distribution of urban sculpture in Seoul for the areas selected for case study are made with QGIS software based on Google Street View and Naver maps.

### Types and appearance of Urban Sculpture and Arts in Seoul: Literature Review and Case Study

There can be seen a variety and a large quantity of urban sculptures, which appeared as a

decoration of the city and were placed next to new buildings, starting with the 1988 Seoul Olympics. Law for Art and Culture promotion, adopted in 1982, prescribed the installation of sculpture and art works at exterior and interior of public buildings with 'percent for art' that has to fund the artworks from overall construction cost [5, p. 171]. That has led to the appearance of sculpture and art objects nearby newly built office buildings in many districts of Seoul.

Later on, public art (installations and murals) was used as an urban regeneration tool, since 2000s. Over the recent years, more than ten 'mural art villages' have appeared in Seoul. Mural villages in Seoul are operated by the autonomous district office and its public design division. Two cases are selected for this paper: "Ihwa Mural Village" and "Mullae art village" in Seoul.

### Ihwa-dong "Art in the City" project, 2006

Project "Art in the City" by Korean Ministry of Culture, Sports and Tourism at Ihwa-dong started in Seoul in 2006. Figure 1 presents the map of Ihwa-dong "mural village" art district and several photos of the art works.

Despite the fact that Ihwa-dong mural village became a representational example of urban regeneration using the means of art and it

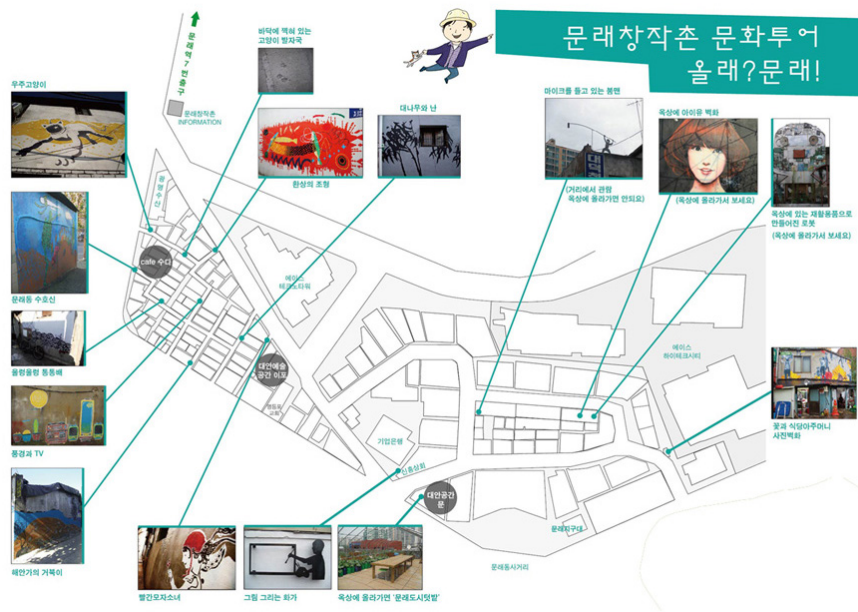


Fig. 2. Mullae art village, Seoul, Image source: [10]

attracted tourists to the local area, during recent years it received criticism because of over tourism situation and unequal economic benefits perceived by residents [6; 7].

In order to address the resident’s complaints over privacy, noise and over tourism, Jongno-gu district implemented “Silent Campaign” since 2013 for a quiet sightseeing culture [8].

**Mullee art village, Mullae-dong, Seoul, 2003**

This post-industrial change of the local neighborhood begun with the factory relocation, when artists from Hongdae, Daehak-ro, and other areas started to fill in the empty ironwork sites at Mullae-dong, Yeongdeungpo-gu and readjust it as design studios [10]. It can be regarded as inexpensive art interventions in the area.

The research [11] argues that Mullae-dong is the neighborhood, where artistic activities emerged without external government support. According to [11], it represents as an earlier phase of gentrification, comparing to a developed ‘late-stage’ districts, such as Insadong and Hongdae.

Fig. 2 shows the map of “Mullee art village” and several photos of the art works.

indirectly is devoted to urban sculpture and objects of art. With main focus on high rise buildings, research [12] emphasizes urban sculpture adjusted to office buildings as a significant artistic and navigation element. Research [13] stresses out the didactic role of art to educate about climate change and suggests every day, social, and symbolic types of public spaces. The effects of global art (as consequence of globalization of urban spaces) are described at [14]. However, the consideration of public art and sculpture for Seoul in terms of the quality and visual comfort of the urban environment and architecture for identity of the city seems to remain relevant.

Currently, a great variety of sculpture and art objects of various types and scales can be observed in Seoul. In my opinion, it can be classified mainly to:

- 1) on-site sculpture and small forms nearby office and business high-rise buildings, residential complexes (apartments);
- 2) Korean national historical monuments and statues, and religious monuments;
- 3) abstract sculptures and art objects that serve as the points of interest and attraction at public spaces.

**The current situation with urban sculpture and art in Seoul**

Several previous research either directly on

**Seoul as a brand: Recent Projects (2010s, 2020s – current time)**

Further, as noted, key public space



Fig. 3. Examples of urban sculpture and art works in Seoul



Fig. 4. Dongdaemun Design Plaza, Seoulo 7017, COEX K-POP in Seoul

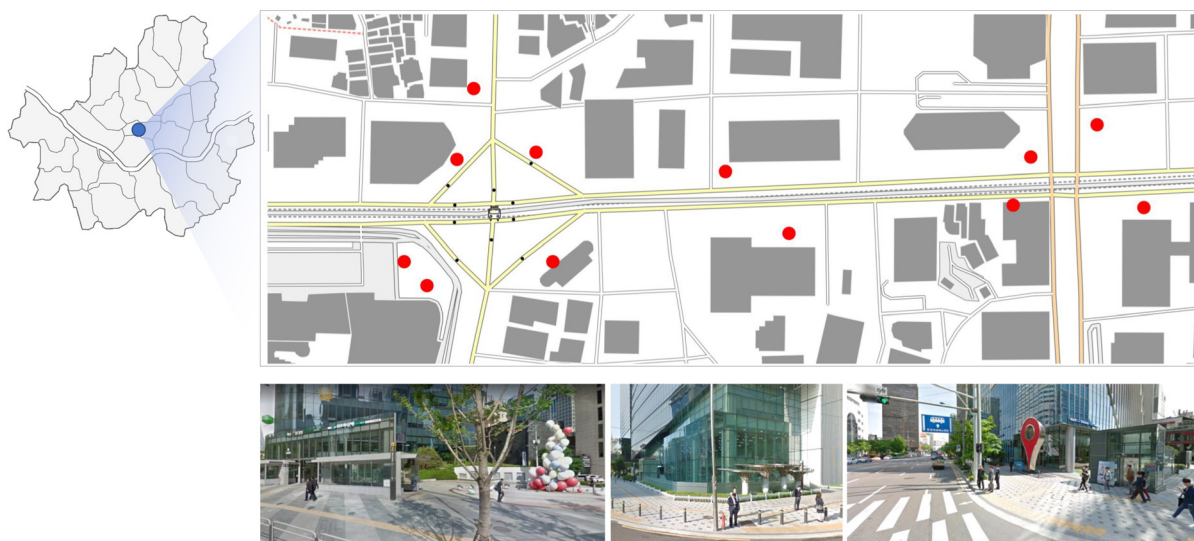
architectural projects of recent years, such as Dongdaemun Design Plaza, Seoulo 7017, COEX K-POP Square and others, are designed to emphasize the brand of Seoul as a global city and promote tourism. Research [15] argues that despite the dispute for the public utility, these “brandsapes” foster an image of Seoul as design-oriented city. Fig. 4 shows recent public spaces with active role of urban sculpture in their architecture. The media-elevation of COEX K-POP Square can be regarded as a piece of art itself. The architectural shapes for those buildings themselves and methods of working with spaces look sculptural and distinctive.

### Streetscape and “walkable city” concept

According to Seoul City Hall’s current concept of creating a “walkable city” and urban regeneration of pedestrian spaces, the spatial uniqueness and diversity of streetscape and public spaces, as well as the comfort and quality of the urban environment, are tangible values [16]. The urban landscape, sculpture, art objects are one of the elements of the quality of the urban environment. Sculpture and art objects should be considered in relation to urban environment and architecture of building, emphasizing the locality and distinctive features of the place.



Case 1. Location of sculptures adjusted to public and office buildings and at public spaces, part of Eulji-ro street near Eiljiro 1(il)-ga, Jung-gu



Case 2. Location of sculptures adjusted to public and office buildings, part of Teheran-ro, Yeoksam 1(il)-dong, Gangnam-gu

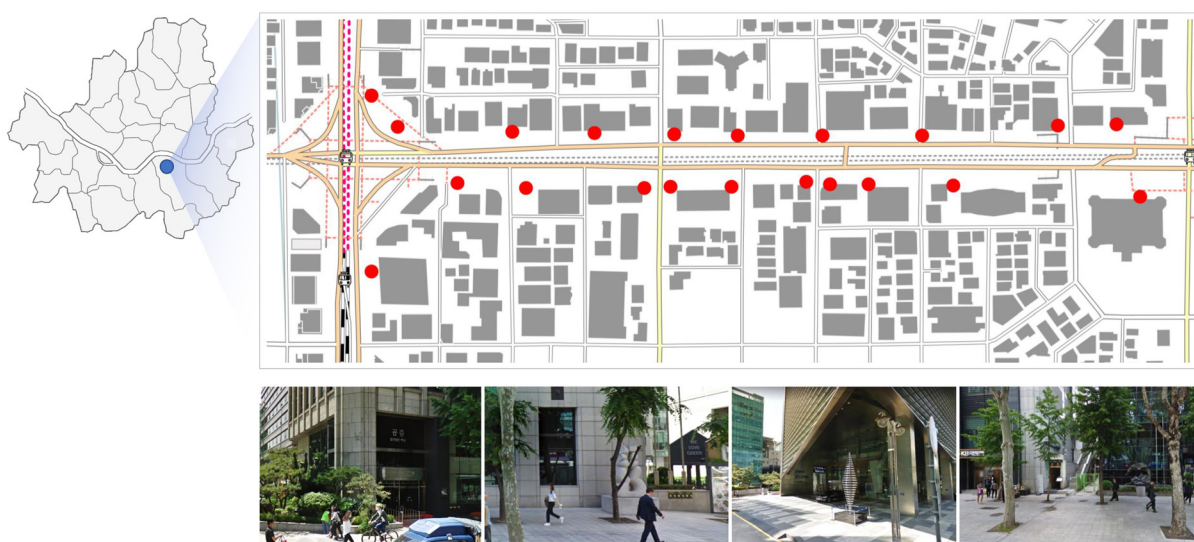


Fig. 5. Spatial distribution of urban sculpture in selected areas of Seoul

### Results of Study

Diagrams illustrating the distribution of urban sculpture in Seoul for case study areas:

1) part of Eulji-ro street near Eiljiro 1(il)-ga, Jung-gu district;

2) part of Teheran-ro, Yeoksam 1(il)-dong, Gangnam-gu district are shown at Figure 5. Diagrams are made in QGIS based on Google Street View and Naver maps.

Location selected for first case is in Jung-gu, which is a historical center of the city, combining

old and new buildings, including office skyscrapers and department stores. It has many sculptures and public art that became a contemporary art signature and 'extension' to architecture, as well as shaped the visual architectural image of the streetscape.

Location selected for second case is in Gangnam-gu, which has a dynamic and prodigious development over the last 30 years and nowadays known for expensive real estate and location of Korean and international headquarters and companies. Many small sculptures shown at diagram are placed adjusted to office and public

buildings to highlight architecture. Almost all office building along the street has a sculpture or object of art, sometimes in a small landscape zone or a recreational place for employees outside the building.

### Conclusion and Discussion

This article noted a variety and a large quantity of urban sculptures in Seoul, which appeared as a decoration of the city and was placed next to new buildings, starting with the 1988 Seoul Olympics. Late on since 2000s, public art (installations and murals) was used as an urban regeneration tool. Key architectural projects of

public spaces and public buildings in 2010s and 2020s played a significant part in development of contemporary brand and identity of Seoul as a global post-industrial city. Nowadays, with the development of “walkable city” concept for resident’s health, urban landscape, sculpture, and art objects became important for the quality of the urban environment.

This article examined examples of public art and sculpture and their role in creating the identity of Seoul as an emerging Asian global city. The experience of Seoul showed that the widespread use of sculpture and art objects improves the architectural quality and visual comfort of the urban environment.

### References

1. Sharp, J. Just art for a just city: Public art and social inclusion in urban regeneration / J. Sharp, V. Pollock, R. Paddison // *Urban Studies*. – 2005. – Т. 42. – № 5–6. – P. 1001–1023.
2. Hall, T. Public art and urban regeneration: advocacy, claims and critical debates / T. Hall, I. Robertson. – 2001.
3. Zheng, J. Contextualizing public art production in China: The urban sculpture planning system in Shanghai / J. Zheng // *Geoforum*. – 2017. – Т. 82. – P. 89–101.
4. Преобразование города средствами культуры [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.worldcitiescultureforum.com/assets/others/Transformational\\_Cultural\\_Projects\\_Report-Russian.pdf](http://www.worldcitiescultureforum.com/assets/others/Transformational_Cultural_Projects_Report-Russian.pdf).
5. Youngna K. Urban space and visual culture: The transformation of Seoul in the twentieth century / K. Youngna // *A companion to Asian art and architecture*, 2011. – P. 153.
6. Park, H. Arts-led revitalization, overtourism and community responses: Ihwa Mural Village, Seoul / H. Park, J.F. Kovacs // *Tourism management perspectives*. – 2020. – Т. 36. – P. 100729.
7. Kovacs, J.F. From moon village to mural village: The consequences of creative placemaking in Ihwa-dong, Seoul / J.F. Kovacs, H. Park // *The Routledge Handbook of Placemaking*. – Routledge, 2020. – P. 102–109.
8. Noise, trash mar Seoul’s mural village // *The Korea Herald* [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20160314000892>.
9. Ihwa-dong mural village // *Trip view* [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.tripview.co.kr/2760?ckattempt=2>.
10. Hartley, K. Cultural policy and collaboration in Seoul’s Mullae art district / K. Hartley // *Geoforum*. – 2018. – Т. 97. – P. 177–188.
11. Mullae Arts Village // *Yeongdeungpo-gu* [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.ydp.go.kr/english/contents.do?key=4326&>.
12. Коротич, А.В. Художественные особенности современной высотной архитектуры Южной Кореи / А.В. Коротич // *Academia. Архитектура и строительство*. – 2017. – № 2.
13. Lee, K. Urban Public Space as a Didactic Platform: Raising Awareness of Climate Change through Experiencing Arts / K. Lee // *Sustainability*. – 2021. – Т. 13. – № 5. – P. 2915.
14. Mersmann, B. Lacing places: Situationist practices and socio-political strategies in Korean urban art projects / B. Mersmann // *Situating Global Art*, 2018. – P. 91–110.
15. Yun, J. A copy is (not a simple) copy: Role of urban landmarks in branding Seoul as a global city / J. Yun // *Frontiers of architectural research*. – 2019. – Т. 8. – № 1. – P. 44–54.
16. Walkable city, Seoul // *Seoul Metropolitan Government* [Electronic resource]. – Access mode : <https://english.seoul.go.kr/policy/urban-planning/walkable-city-seoul/walkable-city-seoul>.

**References**

4. Preobrazovanie goroda sredstvami kultury [Electronic resource]. – Access mode : [http://www.worldcitiescultureforum.com/assets/others/Transformational\\_Cultural\\_Projects\\_Report\\_Russian.pdf](http://www.worldcitiescultureforum.com/assets/others/Transformational_Cultural_Projects_Report_Russian.pdf).

12. Korotich, A.V. KHudozhestvennyye osobennosti sovremennoj vysotnoj arkhitektury YUzhnoj Korei / A.V. Korotich // Academia. Arkhitektura i stroitelstvo. – 2017. – № 2.

---

© E.S. Shafray, 2022

## СПЕЦИФИКА ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ОРИЕНТАЦИЙ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

А.М. ГАТИЕВА

*НЧОУ ВО «Армавирский лингвистический социальный институт»,  
г. Армавир*

*Ключевые слова и фразы:* молодежь; политическая модель поведения; политическая социализация; политическое сознание; социально-политические ориентации; ценностные ориентации.

*Аннотация:* Целью данной статьи является рассмотрение специфики формирования социально-политических ориентаций российской молодежи в современных условиях. Актуальность работы обусловлена тем, что вероятность активной и полноценной включенности молодых людей в социально-политическую жизнь предопределяет дальнейший ход функционирования и развития социума и государства. Для достижения поставленной цели в работе решались следующие задачи: проанализировать характеристики молодежи как субъекта политических отношений; определить природу, содержательные характеристики и механизмы формирования социально-политических ориентаций; обосновать важность индивидуального подхода при организации целенаправленной педагогической работы, направленной на формирование социально-политических ориентаций молодежи; рассмотреть современные тенденции и нарушения процессов политической социализации российской молодежи; определить факторы, позитивно влияющие на успешность политической социализации и способствующие становлению у субъекта мотивации к активному и осознанному участию в общественной и политической жизни. В работе были использованы следующие методы исследования: анализ литературы по теме, обобщение и систематизация полученных выводов. Результаты исследования позволяют говорить о том, что недостаточная сформированность необходимых социальных и политических знаний, навыков и опыта предопределяет неготовность современных юношей и девушек выступать в роли полноправных субъектов социально-политической деятельности и взаимодействия.

Проблемным аспектам формирования ценностных ориентаций детей и молодежи посвящены многочисленные работы ученых. В отечественной педагогике в последнее десятилетие исследовательский интерес к данной теме продолжает усиливаться в связи с возрастанием важности целенаправленного формирования сознания подрастающего поколения в условиях социально-экономической и политической нестабильности, кризиса социально-нормативной системы.

В контексте непрерывно происходящих в обществе процессов переосмысления традиционных ценностей и гуманистических принципов существенным преобразованиям подвер-

гаются социально-политические ориентации, которые выступают системообразующей детерминантой в выборе приоритетных ценностно-мировоззренческих установок социума и личности.

Актуальность данного исследования обусловлена также тем, что вероятность активности и полноценной включенности молодых людей в социально-политическую жизнь предопределяет дальнейший ход функционирования и развития социума и государства.

Как известно, ценностные ориентации, являясь одним из главных элементов внутренней личностной структуры, имеют двоякую природу. С одной стороны, они носят социальный

характер и исторически обусловлены, так как их появление и становление происходило в ходе развития человечества. С другой стороны, ценностные ориентации по своей сути всегда являются индивидуальными: они формируются самой личностью в контексте взаимодействия (внешнего и внутреннего) и получения социального опыта. Структура и содержание ценностных ориентаций предопределяется тем жизненным опытом, который был приобретен человеком на протяжении индивидуального жизненного пути.

В связи с данными положениями заметим, что ценностные ориентации личности складываются посредством субъективного отражения окружающей действительности (природный, социальный мир и т.д.) в индивидуальном сознании личности. При этом они во многом обуславливают дальнейшее развитие личности и ее поведение во всех сферах жизнедеятельности.

В центре нашего исследования находится молодежь как ключевой субъект политических отношений, что обусловлено следующими характеристиками данной возрастной страты российского социума:

- многочисленность;
- высокая степень социальной активности и мобильности;
- легкость интеграции, в том числе в виртуальные формы коммуникации;
- включенность в особую молодежную субкультуру;
- актуальность решения задачи по выработке собственных, личностно значимых ценностных ориентаций;
- широкий диапазон перспектив и многообразие траекторий социального, личностного и профессионального развития;
- относительная свобода от сформированных обществом социальных норм, правил, стереотипов, установок и т.д.;
- динамизм поиска себя, освоения новых социальных ролей, начало реализации себя в социально-политической жизни общества.

Принимая во внимание вышеперечисленные особенности, стоит отметить, что молодежь представляет собой также сравнительно уязвимую социальную группу по причине ограниченности имеющихся знаний, приобретенного социального опыта и неустойчивости жизненной позиции. Все это свидетельствует о необходимости организации целенаправленного педагогического сопровождения процесса по-

литической социализации молодого поколения, формирования у них патриотизма и других важных качеств гражданственности. Причастность молодежи к делам страны и активное участие в приемлемых социально-политических практиках укрепит политическую систему России и позитивно отразится на дальнейшем формировании органов власти и кадровом пополнении социальных и политических структур новыми сотрудниками, активистами, волонтерами [3].

Процесс формирования социально-политических ориентаций молодежи характеризуется сложностью и многоплановостью. Вместе с тем стоит отметить, что в современных условиях глобализации мирового пространства формирование социально-политических ориентаций отличается особым динамизмом и высокой степенью обусловленности как общегосударственными, так и мировыми тенденциями [2].

Применительно к нашей исследовательской работе, представляется важным рассматривать социально-политические ориентации молодежи как одну из важнейших характеристик субъекта, которая включает в себя:

- 1) систему знаний, представлений, убеждений и отношений, обрисовывающих социально-политическую действительность;
- 2) готовность и способность субъекта принимать активное и социально приемлемое участие в общественной и политической сферах жизни в соответствии с социально и личностно значимыми нормами, ценностями, идеями, убеждениями и т.д.;
- 3) сформированную мотивацию к приемлемым формам социального и политического поведения, к реализации себя как гражданина своей страны в ходе социально-политической деятельности и установления социально-политических отношений.

Формирование сложноорганизованной и относительно устойчивой системы социально-политических ориентаций представляет собой одну из наиболее существенных предпосылок становления социально-политической субъектности и зрелости молодого человека.

При организации педагогической работы, направленной на формирование социально-политических ориентаций молодежи, важно основываться на индивидуальном подходе, который обеспечивает возможность детального выявления и подробного анализа содержания, структуры и общей направленности социально-политических ориентаций каждого представи-

теля молодежи. Продолжая эту исследовательскую линию, считаем важным также изучение основных социальных, возрастных и гендерных характеристик и условий жизни, так как все они в той или иной степени отражаются на процессах политической социализации.

Опыт нашей работы показал, что формирование социально-политических ориентаций молодежи в обязательном порядке запускается процессами освоения и закрепления социально-политических знаний, на основании которых происходит становление ключевых ценностей культуры личности в социальной и политической сферах. Важную роль здесь играет способность юношей и девушек к критическому рассмотрению социально-политических норм, правил и ценностей каждой конкретной политической системы.

Другими словами, политическая социализация молодежи в обязательном порядке должна включать в себя деятельность, направленную на понимание и усвоение различных политических моделей поведения. В ходе этого личность приобретает соответствующий социальный опыт, содержанием которого выступают многочисленные поведенческие паттерны, направленные на участие в социально-политических процессах. По сути, в ходе подобного овладения разными способами поведения и социально-политического взаимодействия и происходит формирование социально-политических ориентаций молодежи и становление индивидуального политического сознания.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что формирование социально-политических ориентаций молодежи в ходе политической социализации включает в себя не только адаптацию и осмысленное принятие субъектом ранее сложившихся в обществе норм и способов поведения и взаимодействия, но и становление индивидуального социального опыта, ценностей, выработку собственной социально-политической позиции.

Необходимо заметить, что наряду с целенаправленной образовательной моделью формирования социально-политических ориентаций молодежь подвергается влиянию стихийной политической социализации, которая, как правило, отличается нерегулируемым и трудноуправляемым характером и может привести к появлению у молодого поколения деструктивных установок различного плана и отклонений от правомерного и социально приемлемого пове-

дения.

Вместе с тем следует учитывать, что наблюдаемые в настоящее время серьезные трансформации базисных институтов социализации (семья, система образования, СМИ, интернет-коммуникация, различные общественные организации и т.д.) спровоцировали многочисленные нарушения процессов социализации будущих граждан страны. По мнению ряда исследователей, в последнее десятилетие наблюдается усиление стихийной формы процесса социализации, что приводит к увеличению числа отклонений в рамках социального развития юношей и девушек и кризису социальной идентичности. Следствием таких изменений явились модификации участия и других поведенческих моделей подрастающего поколения в общественно-политических процессах [1; 4; 5].

В контексте анализа проблемы формирования социально-политических ориентаций современной российской молодежи необходимо обратиться к определению факторов, которые позитивно влияют на успешность политической социализации и способствуют становлению у субъекта мотивации к активному и осознанному участию в общественной и политической жизни.

Опыт нашей работы показал, что процесс формирования социально-политических ориентаций у молодежи в значительной степени обусловлен внешними факторами, к которым следует отнести комплекс социальных, политических, культурных, экономических, демографических, возрастных и учебно-профессиональных условий и обстоятельств, которые содействуют развитию и становлению у субъекта активной социально-политической позиции.

Одновременно с внешними факторами огромное значение в формировании социально-политических ориентаций молодых людей имеют внутренние факторы политической социализации. Они тесно взаимосвязаны с мотивационно-волевыми характеристиками личности, а также с ее социальными потребностями, интересами, убеждениями, ценностями, представлениями и ожиданиями относительно форм и областей реализации себя в обществе.

Обращение к проблеме формирования социально-политических ориентаций молодежи определяется необходимостью согласования содержания процессов целенаправленной и стихийной политической социализации с целями и потребностями развития социума.

Наблюдаемая в настоящее время низкая социально-политическая информированность и активность российской молодежи свидетельствует о слабом становлении у нее социально-политической компетентности и дезориентации в сфере политики и общественной жизни.

Недостаточная сформированность необходимых социальных и политических знаний, навыков и опыта предопределяет неготовность современных юношей и девушек выступать в

роли полноправных субъектов социально-политической деятельности и взаимодействия.

Бесспорно, что заинтересованность российского государства в организации целенаправленной политической социализации детей и молодежи позволит реализовывать соответствующие образовательные технологии, направленные на развитие политической культуры и становление активной гражданской созидательной позиции у представителей молодого поколения.

### Литература

1. Васильева, Е.Н. Формирование социально-политической активности студенческой молодежи: социализирующие факторы и педагогические установки / Е.Н. Васильева, М.Б. Полтавская, Н.Г. Левковская // Вестник евразийской науки. – 2015. – № 3(28). – С. 142.
2. Викулов, А.К. Особенности формирования и динамики социально-политических ориентаций российской молодежи в условиях экспансии потребительских ценностей / А.К. Викулов // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. – № 9. – С. 59–63.
3. Истягина-Елисеева, Е.А. Включенность российской студенческой молодежи в интернет-коммуникации как фактор формирования моделей их социально-политической активности / Е.А. Истягина-Елисеева, Е.Е. Бариеникова, А.В. Болдырева // Цифровая социология. – 2020. – № 3. – С. 12–20.
4. Кружкова, О.В. Политическая активность современной российской молодежи и маргинальные политические практики / О.В. Кружкова, И.В. Воробьева, М.С. Кривошекова // Педагогическое образование в России. – 2019. – № 9. – С. 22–31.
5. Селезнева, А.В. Ценностные ориентации и гражданско-политическая активность молодых российских патриотов / А.В. Селезнева // История и современное мировоззрение. – 2020. – Т. 2. – № 3. – С. 62–70.

### References

1. Vasileva, E.N. Formirovanie sotsialno-politicheskoy aktivnosti studencheskoj molodezhi: sotsializiruyushchie faktory i pedagogicheskie ustanovki / E.N. Vasileva, M.B. Poltavskaya, N.G. Levkovskaya // Vestnik evrazijskoj nauki. – 2015. – № 3(28). – S. 142.
2. Vikulov, A.K. Osobennosti formirovaniya i dinamiki sotsialno-politicheskikh orientatsij rossijskoj molodezhi v usloviyakh ekspansii potrebitelskikh tsennostej / A.K. Vikulov // Gumanitarnye, sotsialno-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki. – 2015. – № 9. – S. 59–63.
3. Istyagina-Eliseeva, E.A. Vkluyuchennost rossijskoj studencheskoj molodezhi v internet-kommunikatsii kak faktor formirovaniya modelej ikh sotsialno-politicheskoy aktivnosti / E.A. Istyagina-Eliseeva, E.E. Barienikova, A.V. Boldyreva // TSifrovaya sotsiologiya. – 2020. – № 3. – S. 12–20.
4. Kruzhkova, O.V. Politicheskaya aktivnost sovremennoj rossijskoj molodezhi i marginalnye politicheskie praktiki / O.V. Kruzhkova, I.V. Vorobeve, M.S. Krivoshchekova // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2019. – № 9. – S. 22–31.
5. Selezneva, A.V. TSennostnye orientatsii i grazhdansko-politicheskaya aktivnost molodykh rossijskikh patriotov / A.V. Selezneva // Istoriya i sovremennoe mirovozzrenie. – 2020. – Т. 2. – № 3. – S. 62–70.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТЕНТИЧНОГО ТЕКСТА ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ КАК ФАКТОР САМОРАЗВИТИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Э.А. ДОРЖИЕВА

*ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»,  
г. Хабаровск*

*Ключевые слова и фразы:* анализ текста; аутентичный текст; коммуникативные языковые компетенции; обучение чтению; саморазвитие личности.

*Аннотация:* Целью данной работы является анализ материала по одному из важнейших аспектов изучения иностранных языков – чтению. Для реализации этой цели используется метод анализа научной литературы по теме исследования. В ходе исследования выявлено, что применение данного вида речевой деятельности результативно влияет на уровень мотивации студентов к изучению иностранного языка.

Современное состояние высшего образования выдвигает новые требования к профессиональной подготовке выпускника и его личным качествам. Среди них – глубокие профессиональные знания и умения, способность их использовать, инициативность, коммуникабельность, творческий подход, активность и постоянное саморазвитие. Известно, что высокое качество обучения может быть достигнуто тогда, когда студенты относятся к занятиям с интересом, стремятся сами расширить свои познания в той или иной области.

Чтение аутентичного текста, несомненно, способствует формированию качеств развитого и социально значимого профессионала, и задача преподавателя – помочь обучающемуся сформировать навыки и умения в чтении аутентичной литературы. Практика в чтении обеспечивает навыки и умения понимания и интерпретации прочитанного, а самое главное – переработку и оценивание полученной информации: «преобразования внутри личности студентов в процессе обучения их пониманию иноязычного текста: развитие способности студентов к самостоятельной организации деятельности, направленной на понимание текста, способности к активному извлечению информации, а также ответственности за результаты деятельности» [7, с. 23].

Будущим специалистам важно уметь чи-

тать, анализировать оригинальные тексты по специальности, такие как статьи в научных журналах, монографии, брошюры, газеты, рекламные аннотации, новостные статьи и т.п., для расширения представления о картине мира той или иной страны, чтобы в дальнейшем успешно вести общение с зарубежными специалистами и адаптироваться в условиях мировой интеграции.

В современной методике существуют разные виды чтения в соответствии с установками, формами:

1) аналитическое (по психологическим установкам: детализирующее восприятие – умение выделить основную мысль, обобщить изложенные факты, оценить и т.п.) и синтетическое (целостное восприятие – основную роль играет самостоятельная работа в сочетании с аналитической отработкой на занятии отдельных частей текста);

2) переводное и беспереvodное (по степени участия родного языка);

3) подготовленное и неподготовленное, со словарем или без словаря (по степени помощи обучающемуся);

4) индивидуальное, фронтальное, классное, домашнее (по форме организации учебного процесса);

5) интенсивное и экстенсивное (по количеству материала и глубине проработки);



б) изучающее, поисковое, ознакомительное и просмотровое (по целевой направленности и характеру протекания процесса) [1, с. 72].

Согласно классификации Михаэля Уэста, выдающегося методиста, создавшего систему обучения *Reading method*, чтение делится на наблюдательное и поисковое. При наблюдательном читатель фиксирует свое внимание на каждом слове; поисковое – это беглое чтение, при котором обучающийся скользит глазами по тексту в поисках определенной мысли. Поисковое чтение характерно для взрослого чтеца; скорость чтения имеет практическую ценность, навык чтения формируется в результате выполнения упражнений; метод чтения относится к числу комбинированных: с одной стороны, обучающийся овладевает единицами языка беспереводным путем, догадываясь по контексту о значениях незнакомых слов; с другой стороны, допускается использование родного языка в качестве дополнительного средства семантизации и контроля над пониманием текста [6, с. 221].

Уэст считал основной целью чтения развитие умения читать и переход от чтения к овладению устной речью. Само умение чтения сможет совершенствоваться самостоятельно. Он уделял большое внимание языковому чтению и ограничивался минимальным объемом: *the learner doesn't have to master the grammar, but merely to recognize it* [6, с. 220].

Аутентичные тексты по различным специальностям содержат большое количество терминологической лексики, которую не всегда легко понять из контекста – требуется помощь преподавателя. При работе с аутентичными текстами выделяют следующие этапы: дотекстовый (*pre-reading*), текстовый (*reading*) и послетекстовый (*after reading*). На дотекстовом этапе

формируются общие представления о тематике текста, осуществляется знакомство с новой лексикой, ставятся вопросы. На текстовом этапе у обучающегося проверяются имеющиеся навыки и производится их дальнейшее совершенствование, разбор текста и понимание его содержания. Послетекстовый этап нацелен на вывод обучающегося на генерацию устной или письменной речи на основе прочитанного аутентичного материала [2, с. 25].

Эффективными методами обучения чтению аутентичных текстов являются чтение вслух и затем про себя. Чтение вслух обеспечивает формирование навыка проговаривания, навыка одновременно слышать себя и читать, а также в некоторой степени самоконтроля. Требуется не только правильное произношение, соблюдение пауз, ударений, но и соответствующий темп. Тогда техника чтения формируется быстрее. Беглое чтение вслух формирует навык беглой речи. Далее у обучающегося формируется навык читать незнакомые аутентичные тексты про себя без какой-либо помощи с определенной скоростью и адекватным пониманием.

Аутентичный текст воспринимается обучающимися с большим интересом, так как содержит материал лингвострановедческого, исторического, социокультурного плана, что способствует повышению мотивации к изучению иностранного языка. Чтение аутентичных текстов обучающимися неязыковых вузов при изучении иностранного языка эффективно раскрывает их потенциал к овладению иноязычной профессиональной компетенцией для формирования самостоятельной успешной личности при условии введения новых и активизации уже отработанных методов и приемов.

### Литература

1. Бредихина, И.А. Методика преподавания иностранных языков: Обучение основным видам речевой деятельности : учеб. пособие / И.А. Бредихина. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018. – 104 с.
2. Гильманова, А.А. Обучение чтению аутентичных текстов на занятиях по иностранному языку / А.А. Гильманова, С.Е. Никитина, Д.В. Тябина // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 5–4(47). – С. 24–27.
3. Доржиева, Э.А. Проектное обучение иностранному языку как фактор саморазвития студента / Э.А. Доржиева // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2020. – № 12(135). – С. 137–139.
4. Ефимова, С.К. Иноязычная коммуникативная компетенция студентов-билингвов при обучении японскому языку в языковом вузе / С.К. Ефимова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2020. – № 12(135). – С. 143–145.
5. Тельнова, С.В. Особенности перевода патентных описаний как проблемная задача в ди-

пломном проектировании студентов технических специальностей / С.В. Тельнова, К.П. Позынич // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021 – № 4(139). – С. 69–75.

6. West, M. The “Reading Approach” and “The New Methods System” / M. West // The Modern Language Journal. – 1937. – Т. 22. – Vol. 3. – P. 220–222.

7. Шевченко, Т.Д. Когнитивно-коммуникативная методика обучению чтению иноязычных текстов : дисс. ... канд. пед. наук / Т.Д. Шевченко. – Пятигорск, 2002. – 162 с.

### References

1. Bredikhina, I.A. Metodika преподаvaniya inostrannykh yazykov: Obuchenie osnovnym vidam rechevoj deyatel'nosti : ucheb. posobie / I.A. Bredikhina. – Ekaterinburg : Izd-vo Ural. un-ta, 2018. – 104 s.

2. Gilmanova, A.A. Obuchenie chteniyu autentichnykh tekstov na zanyatiyakh po inostrannomu yazyku / A.A. Gilmanova, S.E. Nikitina, D.V. Tyabina // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal. – 2016. – № 5–4(47). – S. 24–27.

3. Dorzhieva, E.A. Proektnoe obuchenie inostrannomu yazyku kak faktor samorazvitiya studenta / E.A. Dorzhieva // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2020. – № 12(135). – S. 137–139.

4. Efimova, S.K. Inoyazychnaya kommunikativnaya kompetentsiya studentov-bilingvov pri obuchenii yaponskomu yazyku v yazykovom vuze / S.K. Efimova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2020. – № 12(135). – S. 143–145.

5. Telnova, S.V. Osobennosti perevoda patentnykh opisaniy kak problemnaya zadacha v diplomnom proektirovanii studentov tekhnicheskikh spetsialnostej / S.V. Telnova, K.P. Pozynich // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2021 – № 4(139). – S. 69–75.

7. SHevchenko, T.D. Kognitivno-kommunikativnaya metodika obucheniyu chteniyu inoyazychnykh tekstov : diss. ... kand. ped. nauk / T.D. SHevchenko. – Pyatigorsk, 2002. – 162 s.

---

© Э.А. Доржиева, 2022

## ТЕМА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧАХ ПО МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Т.В. ЗАХАРОВА, Е.Н. ЯКОВЛЕВА, Е.М. КАЗАНЦЕВ, Д.Д. БУРУШКИН

*Лесосибирский педагогический институт –  
филиал ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,  
г. Лесосибирск*

*Ключевые слова и фразы:* здоровый образ жизни; сюжетные текстовые задачи; тема физической культуры в текстовых задачах по математике.

*Аннотация:* В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (ФГОС НОО) личностные результаты освоения программы НОО должны отражать готовность обучающихся соблюдать правила здорового и безопасного образа жизни и бережное отношение к физическому здоровью, что определяет актуальность статьи. Цель исследования: разработка оригинальных сюжетных тестовых задач, содержание которых отражает тему физической культуры и спорта. Материалы статьи могут быть полезными в образовательной практике начальной школы при формировании здорового образа жизни младших школьников на предмете математика.

В учебниках по математике разных авторов есть задачи, направленные на актуализацию знаний и привлечение внимания обучающихся к повседневной действительности, историческому наследию страны и др. Задачи экономического содержания, включающие задания о возможных покупках, банковских вкладах, расчетах затрат на ремонт, содержание домашнего питомца и др., способствуют формированию финансовой грамотности подрастающего поколения. Задачи экологического содержания призваны формировать экологическую культуру личности. Анализ научно-педагогической и методической литературы показывает, что исследователи обращаются к различным аспектам математического материала в начальной школе: математические исследовательские задачи (Д.Ю. Баянова, А.К. Мендыгалиева и др.); математические задачи экономического содержания (О.А. Ивашова, М.М. Русинова, А.С. Мацнева, Е.Г. Тяглова и др.) и др. В контексте нашей статьи особый интерес представляет работа коллектива авторов И.В. Птицыной, Е.В. Птицыной и Т.А. Дроновой [3], которые анализируют разные аспекты содержания сюжетных задач по математике: задачи о здоровье, задачи

с экономическим содержанием, задачи с историко-культурным содержанием, задачи с художественно-поэтическим содержанием.

В своей работе мы остановимся на текстовых задачах, содержание которых связано с проблемами физической культуры и спорта. Сегодня государство уделяет значительное внимание физкультурной и спортивной работе, что нашло отражение в государственных документах: Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (2012 г.); Стратегия развития молодежи Российской Федерации на период до 2025 г. (2014 г.); Стратегия развития физической культуры и спорта в РФ на период до 2030 года (2020 г.) и др. Это актуализирует важность проблемы целенаправленной организации и управления процессом формирования положительного отношения подрастающего поколения к занятиям физической культурой и спортом с начального этапа школьного обучения.

Современный Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) требует от младшего школьника не только физической подготовки определенного уровня, но и повышения общей базы знаний о методике проведения самостоятельных

занятий и организации здорового образа жизни [2, с. 37].

Решение текстовых задач, содержание которых носит спортивную направленность, способствует формированию интереса к физической культуре младших школьников. Мы предлагаем подборку задач с соответствующим содержанием для учащихся начальной школы.

1. В соревнованиях по бегу Миша отстал от Пети на 244 м, а от Вити на 112 м. Определите, на сколько метров Петя обогнал Витю.

2. В детско-юношеской спортивной школе проводились соревнования по борьбе. В них приняли участие 25 юношей в возрасте от 13 до 16 лет. Известно, что участвовало пять 13-летних, восемь 14-летних и семь 16-летних спортсменов. Сколько 15-летних борцов приняло участие в этом соревновании?

3. В спартакиаде приняли участие команды баскетболистов и волейболистов. Причем баскетбольных команд было в два раза больше, чем волейбольных. Сколько команд по баскетболу и волейболу участвовало в спартакиаде, если всего было 18 команд?

4. Мальчики в соревновании по метанию мяча показали следующие результаты: Артем метнул мяч на 32 м 25 см, Максим – на 31 м 2 дм, а Данил – на 31 м 55 см. Как распределились места среди мальчиков?

5. В соревнованиях по баскетболу команда нашей школы обыграла команду другой школы на 5 очков. Сколько очков в сумме набрали обе команды, если наша команда набрала 64 очка?

6. Норматив на золотой значок ГТО 2-й ступени для школьников по бегу на 60 м составляет 10 мин 30 с. Сколько это в секундах?

7. На городских соревнованиях по легкой атлетике Дмитрий в тройном прыжке показал результат 8 м 53 см. Сколько см не хватило Дмитрию до 2-го юношеского разряда, если норматив на 2-й разряд составляет 8 м 80 см?

8. При сдаче нормативов ГТО Андрей отжался 10 раз, Катя – на 4 раза меньше, а Ваня – сколько Андрей и Катя вместе. Придумай вопрос и реши задачу.

9. На соревнованиях по прыжкам в высоту Анна прыгнула на 2 м 4 см, а Михаил прыгнул на 2 м 39 см. Какова высота прыжков Анны и Михаила в см?

10. На соревнованиях по бегу на лыжах на 5 км спортсмены стартовали в 11 ч 15 мин. Один из спортсменов пробежал дистанцию за 26 мин 45 с, а второй прибежал на финиш через 18 с после первого. Во сколько финишировал второй спортсмен?

Подобные задачи можно предлагать учащимся как на уроках математики, так и для самостоятельного решения. Кроме того, можно предложить ученикам творческое задание: сформулировать и решить задачи со спортивным содержанием, используя свой опыт участия в спортивных соревнованиях или на уроках физкультуры.

Таким образом, сюжетные текстовые задачи, содержание которых касается физической культуры и спорта, способствуют формированию основ здорового образа жизни и пропагандируют занятие разными видами спорта (плавание, бег, легкая атлетика, лыжи и др.). Сюжетные задачи не только расширяют кругозор, но и повышают интерес к математике.

## Литература

1. Захарова, Т.В. Образовательный квест – современная интерактивная технология / Т.В. Захарова, С.А. Осяк, С.С. Султанбекова, Е.Н. Яковлева, О.Б. Лобанова, Е.М. Плеханова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.science-education.ru/125-20247>.
2. Лапаева, А.С. Мониторинг готовности младших школьников к сдаче нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» / А.С. Лапаева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – № 5–2(59). – С. 35–37.
3. Птицына, И.В. О содержании сюжетных задач в школьных учебниках по математике / И.В. Птицына, Е.В. Птицына, Т.А. Дронова // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. – 2019. – № 3. – С. 17–33.

## References

1. Zakharova, T.V. Obrazovatelnyj kvest – sovremennaya interaktivnaya tekhnologiya / T.V. Zakharova, S.A. Osyak, S.S. Sultanbekova, E.N. YAKovleva, O.B. Lobanova, E.M. Plekhanova //

---

Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2015. – № 1 [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.science-education.ru/125-20247>.

2. Lapaeva, A.S. Monitoring gotovnosti mladshikh shkolnikov k sdache normativov vserossijskogo fizkulturno-sportivnogo kompleksa «Gotov k trudu i oborone» / A.S. Lapaeva // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal. – 2017. – № 5–2(59). – S. 35–37.

3. Ptitsyna, I.V. O sodержanii syuzhetnykh zadach v shkolnykh uchebnikakh po matematike / I.V. Ptitsyna, E.V. Ptitsyna, T.A. Dronova // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Pedagogika. – 2019. – № 3. – S. 17–33.

---

© Т.В. Захарова, Е.Н. Яковлева, Е.М. Казанцев, Д.Д. Бурушкин, 2022

## МЕТОД НАБЛЮДЕНИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ АСТРОНОМИИ

С.П. ЗЛОБИНА

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

*Ключевые слова и фразы:* астрономия; методика обучения астрономии; наблюдения.

*Аннотация:* Цель исследования – привлечь внимание к необходимости и актуальности внедрения в процесс обучения наблюдений при изучении астрономии. Перед нами стояли следующие задачи: доказать необходимость проведения наблюдений при изучении астрономии в школе; привести пример подробного плана проведения астрономических наблюдений. Мы выдвигали следующую гипотезу: если в процессе обучения астрономии использовать наблюдения, то у учащихся повысится познавательный интерес к предмету, будет формироваться научное мировоззрение, естественно-научная картина мира, самостоятельная деятельность. Но при этом учитель должен иметь подробный план проведения подобных наблюдений. В статье мы привели лишь один план проведения наблюдений по астрономии. Конечно, исследование требуется продолжать, что мы и собираемся сделать. Но главный результат уже есть – ученики проявляют интерес к предмету.

Издавна люди наблюдали на небе такие явления, как видимое вращение звездного неба, смена фаз Луны, восход и заход небесных светил, видимое движение Солнца по небу в течение дня, солнечные и лунные затмения. Было ясно, что все эти явления связаны прежде всего с движением небесных тел, характер которого пытались описать при помощи простых визуальных наблюдений, правильное понимание и объяснение которых складывалось веками.

Современная астрономия развивалась очень динамично, преподнося новые открытия и совершенствуя технические средства. Но развитие астрономии невозможно без астрономических наблюдений – это один из основных методов получения информации в данной науке.

Среди школьных предметов астрономия занимает далеко не первое место по востребованности. Это обусловлено, скорее всего, тем, что преподавание астрономии было прекращено на достаточно длительный период времени, а сейчас она только начала возрождаться в школах. Тем не менее астрономия очень интересна как наука и не менее интересна в качестве школьного предмета.

Но в преподавании астрономии в школах имеется немало трудностей, в первую очередь,

неразработанность методической литературы и недостаточность технических средств обучения. Например, наблюдение, как уже было сказано, является одним из основных методов получения информации в астрономии, а также пробуждает познавательный интерес у учащихся, ведь наблюдать за небесными телами и явлениями очень увлекательно. Но при организации и проведении наблюдений учителя и учащиеся сталкиваются с проблемой нехватки приборов, а также методической литературы, например планов наблюдения за небесными телами.

Главным «инструментом» учащихся при проведении учебных визуальных астрономических наблюдений является человеческий глаз.

С изобретением телескопа возможности астрономических наблюдений значительно расширились. Телескоп – основной прибор, используемый для наблюдения за небесными объектами и явлениями.

Но прежде чем проводить наблюдение, необходимо изучить структуру деятельности при выполнении наблюдений, которая состоит из следующих этапов.

1. Уяснение цели наблюдения.
2. Определение объекта наблюдения.
3. Обеспечение хорошей видимости на-

блюдаемого объекта.

4. Выбор способа фиксирования получаемой в процессе наблюдения информации, который наиболее подходит для данного случая.

5. Проведение наблюдения с одновременным фиксированием получаемой в процессе наблюдения информации.

6. Анализ результатов наблюдений, формулировка выводов.

На основе данной структуры деятельности были разработаны планы наблюдения небесных тел и астрономических явлений.

Приведем пример плана наблюдения за звездным небом.

*Название:* звездное небо.

*Раздел:* практические основы астрономии.

*Класс:* 10–11.

*Цель:* знакомство со звездным небом.

*Задачи:*

– личностные: организовывать самостоятельную познавательную деятельность; взаимодействовать в группе сверстников;

– предметные: закрепить знания о созвездиях, звездах; научиться использовать звездную карту для поиска созвездий и звезд на небе; научиться находить на небе Полярную звезду; научиться определять стороны света по Полярной звезде;

– метапредметные: развивать умение сравнивать и вести наблюдения.

*Краткие теоретические сведения:* многие характерные «звездные фигуры» уже в глубокой древности получили имена героев греческих мифов и легенд, а также тех мифических существ, с которыми эти герои сражались. Так появились на небе Геркулес, Персей, Орион, Андромеда и т.д., а также Дракон, Телец, Кит и т.п. В наши дни созвездиями называют определенные участки звездного неба, разделенные между собой строго установленными границами. В каждом из 88 созвездий звезды обозначаются буквами греческого алфавита, как правило, в порядке убывания их яркости. Наиболее яркая в этом созвездии звезда обозначается бук-

вой  $\alpha$ , вторая по яркости –  $\beta$  и т.д. Кроме того, примерно 300 звезд получили собственные имена арабского и греческого происхождения. Полярная звезда входит в состав созвездия Малой Медведицы.

*Методические рекомендации:* наблюдать звездное небо лучше всего в ясные безоблачные ночи. Для того чтобы увидеть на небе Полярную звезду, сначала находим созвездие Большой Медведицы, ее ковш хорошо заметен в Северном полушарии в любое время года. Надо помнить, что в течение года созвездия меняют свои местоположения, поэтому зимой Медведица находится около горизонта, весной стоит на «хвосте» к востоку, поздней весной она находится почти в зените, а летом опускается вниз на западе. Обнаружив Большую Медведицу, через две крайние звезды ковша проводим линию и продолжаем ее к зениту. Примерно на пятикратном расстоянии этой линии и находится Полярная звезда.

*Необходимые материалы:* атлас звездного неба, подвижная карта звездного неба, дневник наблюдений, карандаш, коврик.

*План:*

1) сориентируйтесь на небе по подвижной карте;

2) найдите Полярную звезду, определите по ней стороны горизонта;

3) найдите наиболее яркие созвездия;

4) одно из созвездий зарисуйте в дневник наблюдений, обозначив его название;

5) обозначьте самую яркую звезду данного созвездия ( $\alpha$ );

6) сравните свой результат с изображением в атласе звездного неба, сделайте вывод.

Наблюдения требуют огромной подготовки места их проведения, оборудования, а также внимательности, ответственности и терпения непосредственно при проведении наблюдений. Но даже при наличии всего этого просто необходимо конкретный план наблюдения, так как смотреть на звездное небо без какой-либо цели не имеет никакого смысла.

## Литература

1. Андрианов, Н.К. Астрономические наблюдения в школе : книга для учителя / Н.К. Андрианов, А.Д. Марленский. – М. : Просвещение, 1987. – 112 с.
2. Чаругин, В.М. Астрономия. Методическое пособие 10–11 классы. Базовый уровень : учеб. пособие для учителей общеобразоват. организаций / под ред. В.М. Чаругина. – М. : Просвещение, 2017. – 32 с.
3. Воронцов-Вельяминов, Б.А. Астрономия : учебник для 10 кл. сред. шк.; 17-е изд., пере-

раб. / Б.А. Воронцов-Вельяминов. – М. : Просвещение, 1987. – 159 с.

4. Злобина, С.П. Использование экспериментальных задач на уроках физики / С.П. Злобина // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 10(145). – С. 84–91 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47465627>.

### References

1. Andrianov, N.K. Astronomicheskie nablyudeniya v shkole : kniga dlya uchitelya / N.K. Andrianov, A.D. Marlenskij. – М. : Prosveshchenie, 1987. – 112 s.

2. Шаругин, В.М. Астрономия. Методическое пособие 10–11 классы. Базовый уровень : учеб. пособие для учителей общеобразоват. организаций / под ред. В.М. Шаругина. – М. : Prosveshchenie, 2017. – 32 s.

3. Vorontsov-Velyaminov, B.A. Астрономия : учебник для 10 кл. сред. shk.; 17-е изд., перераб. / В.А. Воронцов-Вельяминов. – М. : Prosveshchenie, 1987. – 159 s.

4. Zlobina, S.P. Ispolzovanie eksperimentalnykh zadach na urokakh fiziki / S.P. Zlobina // Perspektivy nauki. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 10(145). – С. 84–91 [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47465627>.

---

© С.П. Злобина, 2022



## ИЗУЧЕНИЕ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ГЕНДЕРНОГО ПОДХОДА

А.З. ИБАТОВА, Е.А. СЕМЕНОВА

*ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»,  
г. Тюмень;  
филиал ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»,  
г. Сургут*

*Ключевые слова и фразы:* гендерно комфортная образовательная среда; гендерный подход; студенты; успеваемость студентов; успешность обучения.

*Аннотация:* Целью статьи является разработка гендерно комфортной образовательной среды для развития профессиональных компетенций студентов. Задачи: исследование успеваемости по гендерному принципу. Методы: анализ и педагогическое наблюдение за период 2015–2020 гг. Результаты: успеваемость девушек и парней в филиале ТИУ в г. Сургуте идентична, однако в процессе обучения имеются различия в поведении и отношении студентов.

Модернизация высшего технического образования основана на многообразии индивидуальных и гендерных особенностей будущих специалистов. За последние десятилетия в образовательном пространстве произошли довольно существенные изменения, отмечается четкая поляризация интеллектуальных способностей личности, исчезли так называемые «усредненные», «бесполые» базовые ориентиры обучения. При этом успешность обучения в значительной степени определяется характером проявления индивидуальных психофизических функций усвоения учебного материала. Этим вызвана необходимость переориентировать в педагогическом процессе цели, задачи, формы обучения, адаптировать их к современным требованиям, исходя прежде всего из гендерно ориентированного подхода. В студенческой среде ярче проявляются заложенные природой различия девочек и мальчиков, ставших девушками и юношами, видны отличительные признаки в характере мышления и поведении, в восприятии и эмоциональной сфере мужского и женского пола. К вузовскому обучению необходимо подходить дифференцированно не только с позиции интеллекта и социального статуса студента, но и его половой принадлежности. Поэтому вузовское обучение с учетом гендерных особенностей обучаемых требует форми-

рования такого содержания учебного материала и применения таких форм, методов, способов и инструментов обучения, которые подходили бы для разных типов функционального мышления и восприятия информации девушками и юношами, отвечали бы их специфическим запросам в отношении учебно-педагогической работы.

Гендерно ориентированный подход к процессу обучения в вузе базируется на том, что при использовании единых методов и форм обучения, особенно одним и тем же преподавателем, студенты разных полов овладевают компетенциями с различными усилиями, разными путями, в отличной степени, используя при этом характерные стратегии мышления. Следовательно, гендерный подход призван трансформировать способы, методы и формы передачи учебно-образовательной информации в контексте значимости (полезности) [3]. Под гендерным подходом к обучению студентов технических вузов предполагается учет таких немаловажных различий, как: продолжительность процесса адаптации в вузе; интересы; познавательные способности; темпы усвоения получаемой информации и время на ее осмысление; сформированные навыки и операции мышления; организация внимания; восприятие контроля. Учет отмеченных факторов требует формирования новой модели подготовки спе-

Таблица 1. Успеваемость девушек в 2015–2020 гг.

Дисциплины	Направление «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»		Направление «Строительство и обслуживание систем транспорта, хранения и сбыта углеводородов»	
	Отлично		Отлично	
Гуманитарные	Отлично	6	Отлично	7
	Хорошо	11	Хорошо	15
	Удовлетворительно	5	Удовлетворительно	5
	Неудовлетворительно	2	Неудовлетворительно	2
Технические	Отлично	8	Отлично	7
	Хорошо	10	Хорошо	14
	Удовлетворительно	4	Удовлетворительно	6
	Неудовлетворительно	2	Неудовлетворительно	3
Общее количество девушек за период 2015–2020 гг.	24		29	
Общая успеваемость (в %)	Отлично	27	Отлично	24
	Хорошо	46	Хорошо	48
	Удовлетворительно	19	Удовлетворительно	19
	Неудовлетворительно	8	Неудовлетворительно	9

циалистов, в которой должна проявляться творческая индивидуальность как студентов, так и преподавателей. Практическим результатом применения в образовательном процессе вуза гендерного подхода «должно стать не только формирование личностной идентичности будущего специалиста, основанной на принципах гендеросообразности, но и трансформация самого образовательно-воспитательного процесса» [1]. Кроме того, среди профессорско-преподавательского состава (ППС) также проявляются гендерные различия. Сейчас в высшей школе наибольшую часть ППС и научных кадров составляют женщины.

Так, в филиале ТИУ в г. Сургуте доля женщин среди ППС и научных работников составляет 67 %. С одной стороны, можно говорить о том, что такой расклад имеет положительный характер, так как это говорит о том, что в высшем образовании приветствуется так называемая феминизация науки. Однако в то же время можно говорить и о вероятных отрицательных сторонах данного явления. Как свидетельствует педагогическая практика, мужчины и женщины обучают по-разному, студенты по-разному их воспринимают и усваивают передаваемый учебный материал. Также существуют определенные гендерные различия в стилях, формах,

приемах профессиональной деятельности преподавателей.

В рамках данной работы был проведен анализ успеваемости студентов различных групп в филиале ТИУ в г. Сургуте за период 2015–2020 гг. Согласно полученным результатам можно говорить о том, что большую часть студентов групп составляют юноши, однако это не говорит о том, что в группах совсем нет девушек. Девушек в группах по направлению «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти» за выбранный период 15 %, а по направлению «Строительство и обслуживание систем транспорта, хранения и сбыта углеводородов» – 26 %.

Если сравнивать обучаемость студентов за период 2015–2020 гг., то девушки показали наиболее высокую успеваемость по всем предметам.

Девушки особенно эффективно осваивают гуманитарные дисциплины (73 %), но, несмотря на это, 74 % девушек успешны и в технических дисциплинах. Что касается мужской половины студентов, часть ребят учится довольно хорошо, ни в чем не уступая девушкам (табл. 2). Более половины юношей (60 %) лучше усваивают технические дисциплины. Также есть небольшая часть ребят (9 %), которые

**Таблица 2.** Успеваемость юношей в 2015–2020 гг.

Дисциплины	Направление «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»		Направление «Строительство и обслуживание систем транспорта, хранения и сбыта углеводородов»	
	Отлично	21	Отлично	9
Гуманитарные	Хорошо	83	Хорошо	46
	Удовлетворительно	41	Удовлетворительно	23
	Неудовлетворительно	11	Неудовлетворительно	7
	Отлично	20	Отлично	9
Технические	Хорошо	69	Хорошо	46
	Удовлетворительно	53	Удовлетворительно	24
	Неудовлетворительно	14	Неудовлетворительно	6
	Общее количество юношей за период 2015–2020 гг.		85	
Общая успеваемость (в %)	Отлично	13	Отлично	11
	Хорошо	47	Хорошо	53
	Удовлетворительно	32	Удовлетворительно	28
	Неудовлетворительно	8	Неудовлетворительно	8

и вовсе не преуспевают в учебе, что говорит о полном отсутствии интереса к получаемой профессии.

Таким образом, проанализировав успеваемость студентов филиала ТИУ в г. Сургуте за период 2015–2020 гг., можно говорить о том, что общая успеваемость девушек и юношей идентична. Однако в процессе обучения между ними существуют определенные различия. Так, среди студентов филиала у девочек учеба продвигается достаточно ровно: они серьезно относятся к оценкам и знаниям, в основном учатся успешно. Юноши же оказываются менее

увлеченными обучением, их внимание в значительной степени рассеяно. Создание гендерно комфортной образовательной среды с востребованными эгалитарными взаимоотношениями требует системности посредством аудиторных и внеаудиторных занятий в вузе, педагогических практик в образовательных учреждениях, обеспечивающих создание ситуаций успеха в эгалитарном гендерном взаимодействии [3]. Реализация гендерного подхода в образовательной практике учебных заведений на сегодняшний день является актуальной, малоизученной сферой.

### Литература

1. Волжанова, О.А. Некоторые аспекты внедрения гендерного подхода в вузовском образовании / О.А. Волжанова // Вестник Вятского государственного университета. – 2009. – № 1. – С. 81–86.
2. Сухорукова, Н.А. Реализация гендерного подхода в образовательной практике технического вуза / Н.А. Сухорукова // Мир науки, культуры, образования. – 2012. – № 2.
3. Гендерный подход к обучению студентов в вузе [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://s.siteapi.org/015a6a4a47a50b3.ru/docs/3prbrnobm18go08cc08g8c0g848ogc>.

### References

1. Volzhanova, O.A. Nekotorye aspekty vnedreniya gendernogo podkhoda v vuzovskom obrazovanii / O.A. Volzhanova // Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2009. – № 1. –

S. 81–86.

2. Sukhorukova, N.A. Realizatsiya gendernogo podkhoda v obrazovatelnoj praktike tekhnicheskogo vuza / N.A. Sukhorukova // Mir nauki, kultury, obrazovaniya. – 2012. – № 2.

3. Gendernyj podkhod k obucheniyu studentov v vuze [Electronic resource]. – Access mode : <https://s.siteapi.org/015a6a4a47a50b3.ru/docs/3prbrnobm18go08cc08g8c0g848ogc>.

---

© А.З. Ибагова, Е.А. Семенова, 2022

## ИНФОГРАФИКА В ПРАВОВОМ ОБРАЗОВАНИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА: ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

С.Б. ИГНАТОВ

*ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»,  
г. Тюмень*

*Ключевые слова и фразы:* визуализация учебной информации; инфографика; наглядность; правовое образование.

*Аннотация:* Цель настоящей работы – изучение влияния использования инфографики на познавательную активность студентов технического вуза в процессе освоения ими правовых дисциплин. Задачи: рассмотреть концептуальные подходы к интерпретации понятий «инфографика», «визуализация», «наглядность»; раскрыть особенности использования инфографики в правовом образовании студентов; изучить ее влияние на развитие их познавательной активности. В качестве гипотезы выдвигается следующее положение: использование инфографики будет способствовать активизации познавательной деятельности студентов в области права и развитию у них универсальных учебных действий, предусмотренных образовательным стандартом. Методы исследования: сравнительно-сопоставительный и понятийно-категориальный анализ, анкетирование, тестирование, наблюдение, изучение интеллектуальных продуктов, экспертная оценка, обобщение педагогического опыта. Результаты диагностических исследований позволяют утверждать, что смещение акцента правового образования с традиционного словесного предъявления учебного материала в сторону обогащения его инфографикой обеспечивает благоприятные условия для развития у студентов умений работать с большими массивами информации и стимулирует их познавательную активность.

Особенностями современного образования являются высокая темпоральность изменений его структуры и содержания, усложнение учебной информации, экспоненциальный рост ее объема, сокращение времени на ее освоение. В нарастающем массиве сведений количественного и качественного характера обучающимся трудно ориентироваться, воспринимать их, продуктивно с ними работать, применять в нестандартных ситуациях и использовать для «строительства» целостной картины изучаемого объекта, явления или процесса.

Преодоление этих сложностей педагогическое сообщество связывает с разработкой компактных форм подачи учебного материала, отказом от избытка мелких подробностей и больших объемов цифрового наполнения текста, с использованием специализированных дидактических средств обучения, облегчающих

восприятие информации, ее переработку и эффективное применение в дальнейшем.

В качестве одного из таких средств рассматривается инфографика. Ее концептуальные основания раскрыты в трудах по когнитивной психологии, нейрофизиологии, кибернетике, графическому дизайну и компьютерному моделированию. В научной литературе можно встретить разные трактовки этого термина: информационно-коммуникационный дизайн, визуальный способ передачи информации, специфическая архитектура представления данных, инструмент визуализации информации, технология визуализации, средство наглядности. На наш взгляд, наиболее адекватным цели нашего исследования будет понимание инфографики как наглядного представления больших массивов различной информации в символической или графической форме.

Именно в этом контексте она широко используется в разных отраслях науки, средствах массовой информации, рекламе, маркетинге, статистике, аналитике, бизнесе, промышленном дизайне, при демонстрации тенденций развития систем самой разной природы [8; 10]. Ее архитектура в виде компактной, наглядной, выразительной и информационно емкой свертки легко доступна для восприятия. Как способ передачи информации, в котором наглядному образу отводится центральное место, она становится важнейшим средством коммуникации при минимальном использовании текста.

Преобразование информации в наглядные образы (или «инфографирование») с помощью технических средств в ряде исследований рассматривается как технология визуализации [1; 4; 9]. В последние годы появилось большое количество сервисов, интернет-ресурсов и пакетов прикладных программ, помогающих быстро создавать разнообразные инфографики (*Piktochart, Easy.ly, Canva, Infogram, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop* и др.), использовать их в исследовании поведения объектов и получать ответную реакцию, на основе анализа которой можно принимать управленческие решения.

В публикациях ряда авторов термины наглядность, инфографика и визуализация иногда употребляются как синонимичные. Однако следует отметить, что инфографика – это наглядное представление массива информации, предлагаемое человеку для осмысления. В таком значении с ней ассоциируется понятие «наглядность». Визуализация же – это процесс преобразования информации из одного вида в другой в мозге человека или компьютером, а инфографика – результат этого процесса.

Визуализация понимается нами как деятельность по переводу мыслительных образов из внутреннего мира человека во внешнюю деятельность и внешний мир, как проецирование мыслительных конструкций в наглядный образ, творческое созидание фундамента для практических и интеллектуальных действий. И в этом плане мы солидарны с точкой зрения, изложенной в работе С.А. Золотухина [6, с. 3].

С позиций дидактики инфографика является важнейшим средством воплощения принципа наглядности в обучении. Его реализация рассматривается как одно из условий наиболее полного и последовательного претворения в образовательную практику ведущих принципов –

развивающего и воспитывающего обучения, его социокультурной и природной обусловленности, фундаментальности и профессиональной направленности [5]. В складывающейся сегодня информационной ситуации значимость этого принципа существенно повышается. Он переходит в категорию одного из ключевых в восхождении обучающихся от чувственно-наглядного и в значительной степени пассивного познания к более глубокому, активному, абстрактно-теоретическому. В процессе первого формируется наглядный образ объекта, результатом второго является его теоретическая модель, построение которой связано с активной деятельностью мозга по преобразованию информации.

Синтез наглядного образа и теоретической модели позволяет раскрыть целостную картину изучаемого объекта. В ходе ее построения сплавляются воедино чувства и логика, рациональное и иррациональное, индуктивный и дедуктивный способы познания, активизируется взаимодействие левого и правого полушарий мозга, рождается новое понимание наблюдаемого явления или процесса. В этом плане «речь идет о роли наглядности как средства перехода от конкретного материала к его абстрактному толкованию и от абстрактного к глубже понимаемому конкретному» [5, с. 44].

Инфографика в обучении не является абсолютно новым видом представления сведений. Ее элементы находили и находят достаточно широкое применение в качестве иллюстраций в виде рисунков, диаграмм, графиков, гистограмм, схем, таблиц, сопровождающих и дополняющих текстовую информацию. Однако фрагментарность сочетания иллюстрации и текста не обеспечивает полного взаимодействия чувственно-наглядного и абстрактно-теоретического способов познания в получении метапредметных образовательных результатов и постижении целостности изучаемого объекта. Его более полная смысловая картина формируется в результате их единения, в процессе самостоятельного инфографирования учебного материала.

Вместе с тем, несмотря на широкий спектр применения инфографики, в педагогической литературе пока не сложилось однозначного определения термина «инфографика», хотя исследователи единогласно подчеркивают, что это совмещенная в наглядном образе цифровая, графическая и вербальная информация об объекте. Часто указывается на такое отличие ин-

фографики от простой иллюстрации: если для понимания представленного изображения не нужно обширное текстовое сопровождение – и без него все ясно, это инфографика. Но если для его понимания требуется пространное текстовое пояснение, то подобная картинка уже не может называться инфографикой. Это будет всего лишь сопровождающая иллюстрация [6]. Конечно, такой способ их различения, на наш взгляд, весьма условен. И эта условность в наибольшей степени проявляется в обучении. Любая графика или анимация, предлагаемые обучающимся без предварительного знакомства с их темой, будут малоинформативны, непонятны, неинтересны и бесполезны.

В последние годы особенности использования инфографики на разных ступенях обучения рассматривались в работах Р.Ю. Ахатовой, О.Б. Голубева, С.Я. Инашвили, Е.В. Кийковой, О.А. Кондратенко, Т.В. Соловьевой, С.Ф. Сергеева, М.В. Храмовой, Е.В. Штагер и др. [2; 7; 11–13]. Авторы выделяют такие ее преимущества, как возможность представления текстовой составляющей в сжатом виде, эргономичность, доступность, привлекательность, быстрота восприятия информации, сокращение времени на освоение больших ее объемов, эвристичность. Исследователи отмечают, что инфографика усиливает восприятие и облегчает анализ информации. Ее использование способствует повышению интереса к изучаемой проблематике, развитию критического мышления, помогает учащимся успешно сочетать эмоциональное восприятие окружающего мира с его рациональным описанием, генерировать новые знания, связывать полученную разнообразную информацию в целостную картину, а педагогу – более эффективно совмещать наглядные, словесные и практические методы обучения.

Как подчеркивают авторы работ, инфографика в условиях информационного перенасыщения содержания образования становится одним из ведущих «игроков» в развитии познавательной активности обучающихся. И в то же время отмечается, что это лишь одно из средств активизации их учебной деятельности. Оно должно использоваться там, где это уместно, дозированно вкупе с другими средствами. Компоновка учебного материала с доминантой инфографики чревата опасностью формирования у обучающихся клипового мышления. Тем не менее нарастающий поток учебной информации требует более масштабного использования

ее возможностей, чем это имеет место в настоящее время.

Особую значимость инфографика имеет в гуманитарном образовании студентов технических вузов, в котором все еще преобладают словесные методы подачи учебной информации. Конечно, примеров использования ее элементов в практике достаточно много. Это и экономические дисциплины, и социология, и социальная экология. Однако в преподавании правовых дисциплин, истории, культурологии ее потенциал задействован недостаточно.

Нами в рамках пилотного проекта осуществлена опытно-поисковая работа по исследованию влияния инфографики на познавательную активность (ПА) студентов в процессе освоения учебного курса «Правоведение» (объем аудиторных занятий – 36 часов).

На основе анализа его содержания были выявлены темы, при изложении которых наиболее целесообразно обращение к инфографике, и разработана система ее использования.

Система включала:

- лекционный материал с включенными в него сопровождающими инфографиками;
- тематику коллективных минипроектов с использованием инфографики;
- перечень заданий для самостоятельного инфографирования.

Параллельно с введением новации проводились диагностические исследования ПА. Учитывая, что важнейшим ее результатом является практическая деятельность, диагностические исследования были сосредоточены на изучении динамики умений и навыков работы с информацией. Фиксировались изменения показателей ПА, которые можно было оценить с достаточно высокой степенью достоверности по количеству и качеству выполненных практических заданий:

- умение работать с большими массивами правовой информации;
- умение самостоятельно пополнять ее объем из дополнительных источников;
- умение комментировать, оценивать, анализировать и интерпретировать правовую информацию;
- умение переносить ее из одной предметной области в другую и использовать в решении проблемных ситуаций;
- умения и навыки инфографирования.

В качестве диагностических инструментов использовались анкетирование, тестирование,

собеседование, наблюдение, оценка продуктов интеллектуальной деятельности студентов, экспертная оценка преподавателей других дисциплин.

Исследование проводилось среди студентов младших курсов. Были выделены две равнозначные по учебным достижениям группы – экспериментальная (ЭГ) и контрольная (КГ). Объем выборок в каждой группе составлял 30 человек. Единственным различием в преподавании была регулярность применения инфографики. В группе ЭГ разработанная нами система использовалась в полном объеме. При подаче лекционного материала регулярно демонстрировались готовые инфографики. На практических занятиях в рамках мини-проектов студентам давались задания, «используя интернет-сервисы, подготовить»:

- инфографику по теме ...;
- создать диаграммы ...;
- изучить поведение объекта, манипулируя его параметрами.

Вместо традиционных рефератов студентам предлагался перечень проблемных вопросов как концентров будущих инфографик. Наиболее интересные их разработки обсуждались на практических занятиях, либо в своих письменных работах они приводили инфографику с полным описанием процесса ее создания, либо в эссе высказывали свое отношение к инфографике, либо создавали презентацию с ее использованием. Студентам группы КГ курс преподавался в традиционной форме.

Диагностика осуществлялась в начале, середине и конце семестра. Достижения студентов классифицировались по трем уровням: ниже стандарта, соответствующий стандарту (средний) и выше стандарта. Количественная оценка достижений осуществлялась по приращению выделенных показателей ПА (в %). Достоверность и объективность полученных результатов оценивалась с помощью двустороннего  $\chi^2$  – критерия Пирсона на уровне значимости  $\alpha = 0,05$ .

В процессе изучения дисциплины в обоих типах групп испытуемых наблюдаются позитивные изменения показателей ПА. Однако в группе ЭГ учебные достижения студентов к концу семестра более существенны, чем в группе КГ: 77 % студентов (23 человека) экспериментальной группы продвинулись на высокий уровень, 6 студентов (20 %) – на уровень стандарта и лишь 1 студент (3 %) не сумел его

достичь. Студенты, достигшие высокого уровня, проявляли умение работать с большим массивом правовой информации, самостоятельно пополнять ее объем, выделять в ней ядро и основные содержательные линии, грамотно комментировать, анализировать, безошибочно ее интерпретировать, оценивать и применять на практике. Из них 73 % показали владение ее переносом из одной предметной области в другую, творческое использование в разрешении нестандартных проблемных ситуаций и умение самостоятельно инфографировать тексты, используя интернет-сервисы. В контрольной группе цифры гораздо скромнее. Высокого уровня достигли всего лишь 13 студентов (43 %), 14 (47 %) – среднего и только 4 человека (13 %) в своих самостоятельных работах использовали инфографирование информации.

Значительное влияние на учебные достижения в экспериментальной группе оказала, на наш взгляд, не столько регулярность использования инфографики на лекциях, сколько участие студентов в мини-проектах по ее созданию. Работа в них способствует не только успешному освоению больших массивов готовой известной учебной информации об объекте познания, но и развивает умение интегрировать разнопредметные знания для понимания целостного смыслового образа изучаемого объекта, применять их в нестандартных ситуациях, при поддержке преподавателя осваивать навыки инфографирования. Еще более продуктивна в этом плане самостоятельная работа студентов над созданием инфографик во внеаудиторное время. По экспертным оценкам преподавателей параллельно преподаваемых дисциплин, студенты ЭГ проявляют большую заинтересованность и активность в изучении общеобразовательных и профессиональных дисциплин. У них более высок уровень мотивации к самостоятельному углубленному их изучению. Эти студенты творчески подходят к разрешению проблемных ситуаций, больше внимания уделяют самостоятельной работе, чаще, чем другие, обращаются к правовой проблематике во время выполнения индивидуальных и групповых заданий.

На наш взгляд, благоприятным фактором, способствующим повышению познавательной активности студентов обеих групп испытуемых, является их достаточно высокий уровень в области компьютерных наук, широкое использование в их естественно-математической и про-



фессиональной подготовке таблиц, графиков, диаграмм, схем, чертежей. Это в значительной мере облегчает им не только восприятие и запоминание больших массивов информации, но и самостоятельное ее инфографирование с помощью интернет-ресурсов и пакетов прикладных программ.

Исходя из результатов исследования, ста-

новится очевидным преимущество правового образования с регулярным использованием инфографики. Однако представленные данные получены на небольшой выборке обучающихся, и требуется дальнейшее более масштабное изучение проблемы инфографирования в преподавании гуманитарных дисциплин в техническом вузе.

### Литература

1. Авдулова, И.В. Технология визуализации учебной информации / И.В. Авдулова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://multiurok.ru/files/tiekhnologhiia-vizualizatsii-uchiebnoi-informatsii.html>.
2. Ахатова, Р.Ю. Возможности применения инфографики в процессе обучения / Р.Ю. Ахатова // Молодой ученый. – 2016. – № 11(115). – С. 133–135.
3. Голубев, О.Б. Дидактические особенности применения образовательной инфографики в учебном процессе / О.Б. Голубев, Ю.А. Горохова // Ярославский педагогический вестник. – 2018. – № 3. – С. 134–139.
4. Ермолаева, Ж.Е. Инфографика как способ визуализации учебной информации / Ж.Е. Ермолаева, И.Н. Герасимова, О.В. Лапухова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – № 11. – С. 26–30.
5. Загвязинский, В.И. Теория обучения: современная интерпретация : учеб. пособие / В.И. Загвязинский. – М. : Академия, 2007. – 192 с.
6. Золотухин, С.А. Инфографика как информационный пакет. Инфографика в образовании / С.А. Золотухин // Медиа. Информация. Коммуникация. – 2018. – № 25. – С. 1–8.
7. Кийкова, Е.В. Анализ эффективности применения инфографики в учебном процессе вуза / Е.В. Кийкова, Е.Ю. Соболевская, Д.А. Кийкова // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6. – С. 222–225.
8. Крам, Р. Инфографика. Визуальное представление данных : учеб. пособие / Р. Крам. – СПб. : Питер, 2015. – 384 с.
9. Лаврентьев, Г.В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов : учеб. пособие / Г.В. Лаврентьев, Н.Б. Лаврентьева. – Барнаул : Изд-во Алтайского ун-та. – 2009. – Ч. I. – 166 с.
10. Лаптев, В.В. Изобразительная статистика. Введение в инфографику : учеб. пособие / В.В. Лаптев. – СПб. : Эйдос, 2012. – 180 с.
11. Храмова, М.В. Образовательная инфографика как педагогическая технология / М.В. Храмова, А.Д. Барышева // Научная дискуссия: вопросы педагогики и психологии. – 2015. – № 12–2(45). – С. 58–62.
12. Штагер, Е.В. Педагогический дизайн обучающего ресурса инженерного вуза (системный подход) / Е.В. Штагер // Философия образования. – 2021. – Т. 21. – № 3. – С. 46–56.
13. Caviglia, G. From data to knowledge. Visualizations as transformation processes within the dik continuum / G. Caviglia, P. Ciuccarelli, L. Masud, D. Ricci, Fr. Valsecchi [Electronic resource]. – Access mode : <http://ru.scribd.com/doc/47907108/Luca-Masud-IV10>.

### References

1. Avdulova, I.V. Tekhnologiya vizualizatsii uchebnoj informatsii / I.V. Avdulova [Electronic resource]. – Access mode : <https://multiurok.ru/files/tiekhnologhiia-vizualizatsii-uchiebnoi-informatsii.html>.
2. Akhatova, R.YU. Vozmozhnosti primeneniya infografiki v protsesse obucheniya / R.YU. Akhatova // Molodoj uchenyj. – 2016. – № 11(115). – S. 133–135.
3. Golubev, O.B. Didakticheskie osobennosti primeneniya obrazovatelnoj infografiki v uchebno-

protseesse / O.B. Golubev, YU.A. Gorokhova // YAroslavskij pedagogicheskij vestnik. – 2018. – № 3. – S. 134–139.

4. Ermolaeva, ZH.E. Infografika kak sposob vizualizatsii uchebnoj informatsii / ZH.E. Ermolaeva, I.N. Gerasimova, O.V. Lapukhova // Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal «Kontsept». – 2014. – № 11. – S. 26–30.

5. Zagvyazinskij, V.I. Teoriya obucheniya: sovremennaya interpretatsiya : ucheb. posobie / V.I. Zagvyazinskij. – M. : Akademiya, 2007. – 192 s.

6. Zolotukhin, S.A. Infografika kak informatsionnyj paket. Infografika v obrazovanii / S.A. Zolotukhin // Media. Informatsiya. Kommunikatsiya. – 2018. – № 25. – S. 1–8.

7. Kijkova, E.V. Analiz effektivnosti primeneniya infografiki v uchebnom protseesse vuza / E.V. Kijkova, E.YU. Sobolevskaya, D.A. Kijkova // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2017. – № 6. – S. 222–225.

8. Kram, R. Infografika. Vizualnoe predstavlenie dannykh : ucheb. posobie / R. Kram. – SPb. : Piter, 2015. – 384 s.

9. Lavrentev, G.V. Innovatsionnye obuchayushchie tekhnologii v professionalnoj podgotovke spetsialistov : ucheb. posobie / G.V. Lavrentev, N.B. Lavrenteva. – Barnaul : Izd-vo Altajskogo un-ta. – 2009. – CH. I. – 166 s.

10. Laptev, V.V. Izobrazitel'naya statistika. Vvedenie v infografiku : ucheb. posobie / V.V. Laptev. – SPb. : Ejdos, 2012. – 180 s.

11. KHramova, M.V. Obrazovatel'naya infografika kak pedagogicheskaya tekhnologiya / M.V. KHramova, A.D. Barysheva // Nauchnaya diskussiya: voprosy pedagogiki i psikhologii. – 2015. – № 12–2(45). – S. 58–62.

12. SHtager, E.V. Pedagogicheskij dizajn obuchayushchego resursa inzhenernogo vuza (sistemnyj podkhod) / E.V. SHtager // Filosofiya obrazovaniya. – 2021. – T. 21. – № 3. – S. 46–56.

---

© С.Б. ИГНАТОВ, 2022

## ДЕВИАНТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ: ПОНЯТИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

Т.Ю. МОЛЧАНОВА

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

*Ключевые слова и фразы:* воспитание; девиантное поведение; коррекция; отклонение; педагогическое взаимодействие; профессиональное вмешательство; профилактика; психотерапевтическая работа.

*Аннотация:* Целью данной статьи является исследование основных аспектов девиантного поведения несовершеннолетних. Задачи статьи: определение причин девиантного поведения несовершеннолетних, его признаков, последствий и мер профилактики. Гипотеза статьи: девиантное поведение несовершеннолетних имеет деструктивную ориентацию, проявляется в виде антисоциальных, противоправных, агрессивных, саморазрушающих действий в результате нарушения общепринятых социальных норм и ценностей. Исследование основано на описательном и сопоставительном методах. В результате выявлено, что эффективными мерами профилактики девиантного поведения несовершеннолетних являются авторитетное воспитание в семье, индивидуальная и групповая психотерапевтическая работа и вмешательство в педагогический процесс на уровне образовательных учреждений.

В реалиях современного общества, характеризующегося деформацией системы общечеловеческих универсальных ценностей, исследование девиантного поведения несовершеннолетних становится все более актуальным с практической точки зрения. Профилактика девиантного поведения несовершеннолетних, предупреждение его негативных последствий в контексте перспективного развития личности подростков представляет собой задачу первоочередной значимости. Педагогам, психологам, социальным работникам необходимы комплексные знания в данном вопросе для своевременного реагирования и оказания эффективной помощи несовершеннолетним, испытывающим трудности с обучением и социальной адаптацией, находящимся в сложной жизненной ситуации, имеющим предрасположенность к отклоняющемуся поведению.

Наиболее релевантные социологические теории девиантного поведения были разработаны в двадцатом веке. Согласно данным теориям девиантное поведение формируется в результате социальной дезорганизации (нарушения функ-

ционирования общества, криминализации), аномии (падения нравов в обществе), научения в процессе личного взаимодействия (приобретения знаний, негативных установок, ценностей, стереотипов, предрассудков, враждебности, моделей поведения), дифференциации социальных связей, социального контроля и самоконтроля [3].

Девиантное поведение несовершеннолетних имеет деструктивную ориентацию, характеризующуюся постоянством и повторением. Проявлением девиантного поведения несовершеннолетних являются антисоциальные, противоправные, агрессивные, саморазрушающие и суицидальные действия, к которым приводит нарушение социальных и моральных норм, культурных ценностей, процесса ассимиляции и воспроизводства общепринятых социальных ценностей и норм. Эти действия могут привести к различным отклонениям в личностном развитии [4].

Подростковый возраст – время развития независимости. Обычно несовершеннолетние проявляют свою независимость, ставя под со-

мнение правила своих родителей или бросая им вызов. В данном контексте необходимо отличать случайные ошибки суждения от некорректного поведения, требующего профессионального вмешательства. Степень и частота нарушений общепринятых правил общества и семьи являются показателями формирования девиантного поведения несовершеннолетнего. Предупреждающими признаками развития деструктивного поведения являются ухудшение успеваемости в школе, периодическое злоупотребление алкоголем, воровство, побег из дома. Особое беспокойство вызывают подростки, которые наносят серьезные травмы или используют оружие в физическом конфликте [2].

Одним из способов профилактики девиантного поведения несовершеннолетних является авторитетное воспитание. Такой стиль воспитания, в отличие от строгого или снисходительного, способствует формированию зрелого, осознанного поведения. Авторитетные родители обычно используют систему градации привилегий, в которой подросткам изначально дается небольшая доля ответственности и свободы действий: уход за домашними животными, выполнение домашних обязанностей, покупка одежды, оформление своей комнаты, распоряжение финансовыми сбережениями или пособиями, посещение общественных мероприятий с друзьями, управление автомобилем. Если несовершеннолетние хорошо справляются с обязанностями в течение определенного периода времени, им предоставляется больше привилегий. Напротив, неправильное суждение или отсутствие ответственности ведет к потере привилегий.

Несовершеннолетним, поведение которых опасно или неприемлемо, несмотря на все усилия родителей, как правило, требуется профессиональное вмешательство. Расстройства поведения, связанные с синдромом дефицита внимания, употреблением психоактивных веществ, требуют специального лечения. Поведенческие проблемы могут быть симптомом неспособности к обучению, депрессии или других нарушений психического здоровья [2].

На уровне образовательных учреждений профилактика или коррекция девиантного поведения несовершеннолетних носит практико-ориентированный характер и проводится по двум основным направлениям: индивидуальная и групповая психотерапевтическая работа и вмешательство в педагогический процесс [4–6].

Индивидуальная и групповая психотерапевтическая работа с трудными подростками проводится в следующих формах: консультирование с целью выявления причин девиантного поведения подростка и его коррекция; тренинги по развитию устойчивых социальных навыков; тренинги по коррекции эмоциональных проявлений личности с помощью игровой и арт-терапии; тренинги по формированию самоидентификации подростка и укреплению семейных связей; обучение общению в форме равноправного диалога, правильному социальному взаимодействию.

Вмешательство в педагогический процесс предполагает индивидуализацию обучения, коррекцию воспитательного воздействия, оптимизацию взаимодействия социально-педагогического персонала и несовершеннолетних. Взаимодействие социально-педагогического персонала и подростков осуществляется не только с помощью усиленного контроля за успеваемостью и посещаемостью, но и посредством вовлечения несовершеннолетних в общественно-полезные виды деятельности, участие в которых способствует изменению вектора социального поведения, укреплению нравственных установок, повышению уровня ответственности и самоуверенности, определению ценностных ориентиров и жизненных перспектив.

Таким образом, работа по профилактике девиантного поведения несовершеннолетних должна быть основана на педагогическом взаимодействии, партнерстве и диалоге, доверии и открытости с учетом знаний психологических особенностей и жизненных обстоятельств подростков. Эффективность всех коррекционных мер возрастает в том случае, если несовершеннолетний осознает причастность и значимость своей социальной роли, собственное место в системе социальных отношений, а социально-педагогический персонал следует основным гуманистическим принципам воспитания: сочувствие, позитивное отношение, искренность и естественность общения, принятие подростка как личности.

Не менее важным условием эффективности профилактики девиантного поведения несовершеннолетних является: создание безопасной школьной среды; наличие адекватного социального окружения; ограничение демонстрации и пропаганды насилия в средствах массовой информации, видеоиграх, интернет-пространстве; ценностно-мотивационное развитие личности.

Важным направлением профилактической деятельности в решении проблемы девиантного поведения несовершеннолетних является пропаганда здорового образа жизни, отказ от зависимого поведения [1].

В заключение необходимо отметить, что проблему девиантного поведения несовершеннолетних можно решить, направив усилия на

позитивную социальную адаптацию и максимальную самореализацию личности подростка. Комплексное взаимодействие родителей и социально-педагогического персонала образовательных учреждений имеет значительный потенциал в профилактике и коррекции негативных последствий девиантного поведения несовершеннолетних.

### **Литература**

1. Молчанова, Т.Ю. Особенности формирования и профилактики девиантного поведения несовершеннолетних / Т.Ю. Молчанова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2021. – № 9(126). – С. 20–23.
2. Damron-Bell, J. The Development of Deviant Behavior in Adolescents: the Influence of Student Characteristics and School Climate / J. Damron-Bell // Electronic Theses and Dissertations, 2011. – P. 309 [Electronic resource]. – Access mode : <https://doi.org/10.18297/etd/309>.
3. Goode, E. Deviant behavior : 12th ed. / E. Goode. – New York : Routledge, 2019. – 430 p.
4. Hanımoğlu, E. Deviant Behavior in School Setting / E. Hanımoğlu // Journal of Education and Training Studies. – 2018. – Vol. 6. – № 10. – P. 133–141.
5. Syahnur, R. Overcome the Problem of Deviant Behavior through Group Guidance Techniques for Junior High School Students / R. Syahnur // Dinamika Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar. – 2021. – Vol. 13(1). – 52 p.
6. Talanova, T.V. Prevention of Deviant Behavior of Children in the US Educational Environment / T.V. Talanova, A.N. Zahkarova, G.S. Dulina, V.L. Semenov, I.B. Getskina, L.V. Kuznetsova // The European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, 2020. – P. 466–476.

### **References**

1. Molchanova, T.YU. Osobennosti formirovaniya i profilaktiki deviantnogo povedeniya nesovershennoletnikh / T.YU. Molchanova // Globalnyj nauchnyj potentsial. – SPb. : TMBprint. – 2021. – № 9(126). – S. 20–23.

## ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА УЧИТЕЛЯ НА ПОЯВЛЕНИЕ И ПРОЯВЛЕНИЕ СТРЕССА

Л.А. НЕПОВИННЫХ, В.Н. КРЕМНЕВА

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»,  
г. Петрозаводск

*Ключевые слова и фразы:* виды стресса; возраст; педагогическая деятельность; причины стресса; симптомы стресса; стресс.

*Аннотация:* Целью данного исследования было выявление особенностей стресса в зависимости от возраста педагогов. Одной из существенных задач, стоявшей перед исследователями, было определение различий в причинах, видах и симптомах стресса у учителей, имеющих различный возраст. В соответствии с поставленной задачей использовались следующие методы исследования: теоретический – изучение научной литературы по заявленным задачам; экспериментально-теоретический – проведение исследования и анализ его результатов. Полученные в результате опроса 65 респондентов данные были качественно и количественно обработаны и представлены в настоящей статье.

Опыт работы в школе, в системе двухсторонних субъектных отношений, зачастую в ситуациях межличностных конфликтов, в ситуации быстрой смены образовательных парадигм заставляет учителя быстро вносить изменения в собственную образовательную деятельность. А если же нет сил с этим справиться или они еще не сформировались? Значит ли это, что учителя среднего возраста наиболее стрессоустойчивы, а молодые – в зоне риска? Какие способы борьбы со стрессом наиболее эффективны в учительской среде и какое место среди всех известных способов борьбы со стрессом

занимает физическая активность? Для ответа на эти вопросы коллективом кафедры физической культуры Петрозаводского государственного университета был разработан опросник, включающий вопросы по выявлению как причин, симптомов стресса, так и мер, позволяющих найти наиболее приемлемые, популярные среди учителей разного возраста способы профилактики стрессовых ситуаций и поведения в них. В данной статье представим анализ полученных ответов для выявления различий в причинах, видах и симптомах стресса у учителей, имеющих различный педагогический стаж.

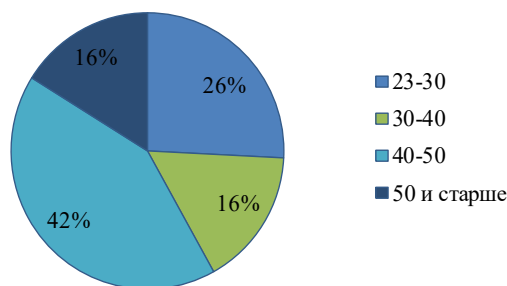


Рис. 1. Возраст респондентов

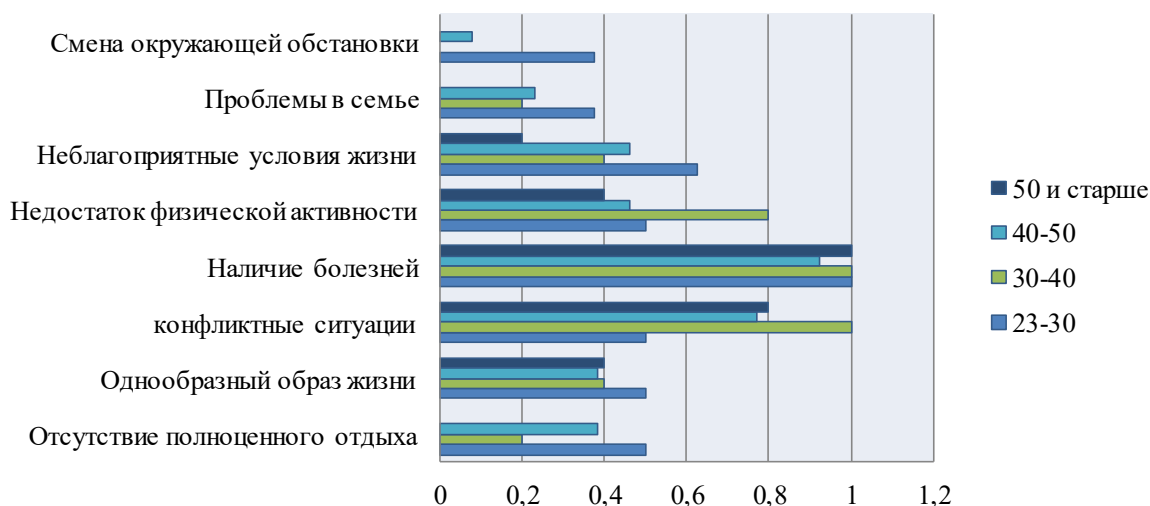


Рис. 2. Причины стресса

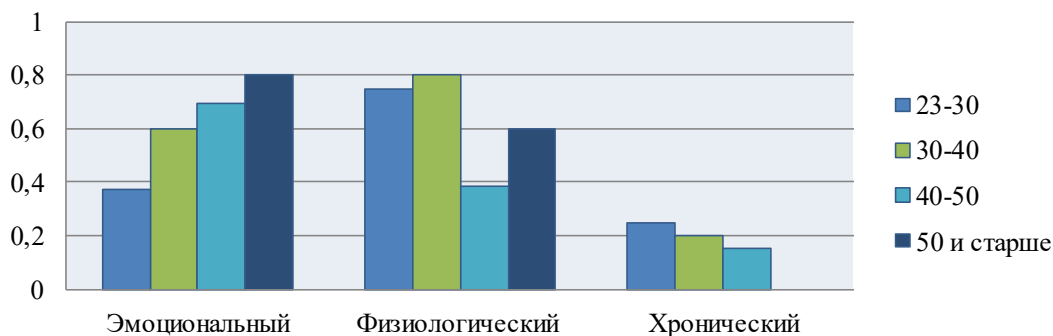


Рис. 3. Виды стресса

В исследовании, результаты которого отражены в данной статье, приняло участие 65 учителей школ г. Петрозаводска (все они разного возраста), процентное отношение представлено на рис. 1.

Как видно из данного рисунка, большинство респондентов (42 %) имеют возраст от 40 до 50 лет, 26 % опрошиваемых – от 23 до 30 лет, по 16 % педагогов имеют возраст 40–50 лет и 50 лет и старше.

Задачами исследования было определение причин, видов и симптомов стресса в зависимости от возраста учителей. Чаще всего в работах по теории стресса [2] указываются следующие причины: длительное отсутствие полноценного отдыха; однообразная жизнь; наличие болезней (страх заболеть – причина, появившаяся ярко в период пандемии); недостаток физической активности; неблагоприятные условия жизни;

проблемы в семье; резкая смена окружающей обстановки.

Как можно увидеть из рис. 2, большинство респондентов разных возрастных групп назвали причиной стресса наличие болезней. Причина присутствия в жизни конфликтных ситуаций также обозначена у большого количества опрошиваемых (что, на наш взгляд, напрямую связано со спецификой педагогического труда). Опрошиваемые возраста 30–40 лет в большинстве своем также отметили причиной стресса недостаточность физической активности (можно предположить, что причиной стала гиподинамия в период дистанционного обучения). Также респонденты этой возрастной группы отметили одной из важных причин стресса конфликтные ситуации. Смена окружающей обстановки, а также проблемы в семье были указаны в качестве возможных причин стресса у педаго-

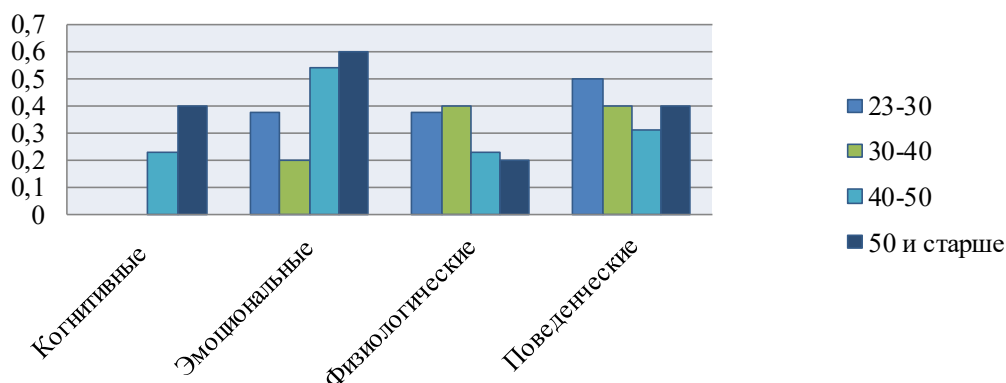


Рис. 4. Симптомы стресса

гов возраста 20–30 лет и 50 лет и более.

Следующей задачей, которая решалась в исследовании, было установление видов стресса, чаще всего встречающихся у учителей разного возраста. Для анализа нами были взяты следующие виды стресса: психологический или эмоциональный, физиологический и хронический стресс [3]. Полученные результаты представлены на рис. 3.

Как видно из указанного рисунка, респонденты, которым уже за 50 лет, сильно подвержены эмоциональному, а также физиологическому стрессу, но, как можно заметить, хроническому стрессу педагоги не подвержены. Физиологическому стрессу наиболее подвержены молодые педагоги – от 23–30 лет. Но они менее, чем остальные опрошенные, имеющие наибольший возраст, подвержены эмоциональному стрессу. На наш взгляд, полученные результаты могут стать задачами в последующих исследованиях.

Дальнейшей задачей нашей работы было выяснение представленности тех или иных

симптомов стресса у педагогов разного возраста. Полученные результаты можно увидеть на рис. 4.

Как видно, когнитивные симптомы стресса (рассеянность, забывчивость, проблемы с запоминанием и др.) являются наиболее частыми симптоматическими проявлениями стресса у педагогов возраста от 40 лет и старше. Эмоциональные симптомы представлены также в большей степени у учителей этого же возраста. Физиологические симптомы больше преобладают у респондентов от 23 до 40 лет.

Таким образом, проведенное исследование позволяет: установить наиболее частые причины стресса, встречающиеся у учителей в разных возрастных группах; выделить преобладающие виды стресса, а также наиболее часто встречающуюся и ярко проявляющуюся симптоматику стресса у педагогов, имеющих разный возраст. Результаты исследования могут быть полезны для профилактики стрессовых ситуаций в педагогической среде, а также в деятельности по избавлению от стресса.

### Литература

1. Бичев, В.Г. Физическая культура как метод борьбы со стрессом в условиях пандемии / В.Г. Бичев // Вопросы педагогики. – М. – 2021. – № 5–2. – С. 27–30 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45841559>.
2. Кремнева, В.Н. Отношение студентов Петрозаводского государственного университета к дистанционному обучению по дисциплине «Физическая культура и спорт» / В.Н. Кремнева, Л.А. Неповинных, Е.М. Солодовник. // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2020. – № 6(129). – С. 138–141.
3. Бодров, В.А. Психологический стресс: развитие и преодоление // В.А. Бодров. – М. : ПЕР СЭ, 2006. – 528 с.



**References**

1. Bichev, V.G. Fizicheskaya kultura kak metod borby so stressom v usloviyakh pandemii / V.G. Bichev // *Voprosy pedagogiki*. – M. – 2021. – № 5–2. – S. 27–30 [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45841559>.
2. Kremneva, V.N. Otnoshenie studentov Petrozavodskogo gosudarstvennogo universiteta k distantsionnomu obucheniyu po distsipline «Fizicheskaya kultura i sport» / V.N. Kremneva, L.A. Nepovinnykh, E.M Solodovnik. // *Perspektivy nauki*. – Tambov : TMBprint. – 2020. – № 6(129). – S. 138–141.
3. Bodrov, V.A. Psikhologicheskij stress: razvitie i preodolenie // V.A. Bodrov. – M. : PER SE, 2006. – 528 s.

---

© Л.А. Неповинных, В.Н. Кремнева, 2022

## ПОДХОДЫ К ИНОЯЗЫЧНОМУ ГОВОРЕНИЮ В ФИЛОСОФСКОЙ, МЕТОДИЧЕСКОЙ, ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

О.С. НОГОВИЦЫНА, Т.Г. ВАРЧЕНКО

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

*ГБОУ г. Севастополя «Севастопольский политехнический лицей»,  
г. Севастополь*

*Ключевые слова и фразы:* внутренняя речь; иноязычное говорение; обучение иноязычному говорению; публичная речь; речь; язык.

*Аннотация:* Цель данной статьи – рассмотреть подходы к иноязычному говорению с позиций различных исследователей в научной литературе и образовательной практике в логической и исторической последовательности. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: проанализирована философская, методическая и психолого-педагогическая литература по теме исследования, даны определения понятиям «речь», «внутренняя речь», «иноязычное говорение». Сделаны выводы о роли внутренней речи в обучении иноязычному говорению и тесной взаимосвязи говорения с аудированием, чтением и письмом.

В Древней Греции публичная речь являлась эффективным инструментом для убеждения, привлечения внимания и защиты своих прав. Искусство красноречия играло основополагающую роль. Аристотель считал, что оно необходимо для житейских нужд как отдельного человека, так и государства. Древнегреческая демократия требовала активного участия всех граждан в социальной и политической жизни посредством выступлений. От красноречия оратора зависела его политическая карьера, исход судебного дела и жизнь в целом. Показателен опыт Демосфена, который стал политическим деятелем благодаря искусству красноречия. Демосфен был заикой и, несмотря на прекрасное образование, ему потребовалось упорство и сила воли, чтобы сделать свою речь выразительной. Его речь отличает содержательность, строгая логика доказательств, сжатость и простота слога. Важную роль в становлении Демосфена как оратора играет его настойчивость и чувство справедливости. Сократ, древнегреческий философ, положил начало новому способу поиска истины в диалогах. Он утверждал, что можно найти решение в ходе совместного рассуждения. Сократ доказал, что речь и сознание

неотделимы и в ходе логического рассуждения можно прийти к согласию.

В психологической литературе понятие «речь» трактуется как исторически сложившаяся форма общения людей. Исследованиями речи занимался известный психолог Л.С. Выготский. Он отмечал, что «говорение требует перехода из внутреннего плана во внешний...», т.е. он отводил главную роль внутренней речи говорящего и определял ее как внутреннее говорение. Он также выделил такие характеристики внутренней речи, как «свой особый синтаксис» и предикативность [2, с. 313].

Однако другой выдающийся психолог Б.Г. Ананьев, изучавший речь людей, страдающих моторной и сенсорной афазией, определил следующие три элемента внутренней речи: предикаты, субъекты и указательные определения места. Б.Г. Ананьев считал, что внутренняя речь предшествует внешней. Помимо этого, он выделил в теории внутренней речи «фазный характер течения внутренней речи». Первой ее фазой является установка на наречение, затем происходит само «внутреннее наречение» в форме сокращенных фонематических и логико-синтаксических структур; следующая фаза вну-

Лингвистический	Психологический	Методологический
Воспроизведение языковых и речевых единиц, которые усваиваются в определенных учебных ситуациях в рамках конкретных тем	Воспроизведение языковых и речевых единиц, которые усваиваются в определенных учебных ситуациях в рамках конкретных тем	Умение пользоваться опорами, осознанно производить операции, необходимые для осуществления говорения, создавать свои опоры для овладения монологической речью

Рис. 1. Компоненты содержания обучения иноязычному говорению

тренней речи определена Б.Г. Ананьевым как указательное определение «места», которое выражается в пространственных определениях, таких как «здесь, там, тут». Важную роль он отводил письменной речи, считая, что она способствует развитию внутренней речи как школьника, так и взрослого [1, с. 365].

Далее обратимся к предмету нашего исследования и дадим определение понятию «говорение». Известные отечественные методисты Г.В. Рогова и И.Н. Верещагина указывают, что это «сложный многогранный процесс, позволяющий совместно с аудированием осуществлять устное вербальное общение». Они отмечают, что говорение тесным образом связано не только с аудированием, но и чтением и письмом посредством внутренней речи. Обучение говорению как методическая задача требует больших временных затрат и усилий от обучающихся [5, с. 132].

Согласно Н.Д. Гальсковой, «говорение представляет собой форму устного общения, с помощью которой происходит обмен информацией, осуществляемый средствами языка, устанавливаются контакт и взаимопонимание, оказывается воздействие на собеседника в соответствии с коммуникативным намерением говорящего». Она сравнивает говорение с аудированием, потому как аудированию свойственна «сложная мыслительная деятельность, с опорой на речевой слух, память, прогнозирование и внимание» [3, с. 186].

Е.И. Пассов дает определение говорению как «продуктивному виду речевой деятельности, посредством которого (совместно с аудированием) осуществляется устное вербальное общение, а его содержание – выражение мыслей в устной форме». Он считает, что говорение и аудирование «неразрывны» в общении и в обучении, и понимает под «обучением говорению»

обучение выражению мыслей в устной форме [4, с. 124].

В современной отечественной методике для обучения говорению выделяются следующие принципы [3–6]:

- устной основы обучения;
- устного опережения (предполагает наличие вводного курса);
- параллельного обучения всем видам речевой деятельности;
- структурно-функционального и функционально-ситуативного подхода в обучении;
- прочности обучения иностранному языку (опора на память);
- активности;
- наглядности;
- учета родного языка;
- дифференциации и интеграции;
- сознательности;
- доступности и посильности;
- ситуативности;
- воспитывающего обучения;
- коммуникативной направленности;
- индивидуального подхода.

Традиционно различают следующие компоненты содержания обучения иноязычному говорению (рис. 1) [5].

Согласно Е.Н. Солововой, обучение иноязычному говорению начинается со «становления произносительных навыков, формирования лексических и грамматических навыков, навыков аудирования». Она отмечает, что навыки говорения следует развивать с помощью специальных упражнений и заданий [4, с. 170].

Подводя итог вышесказанному, хотим подчеркнуть, что процесс обучения иноязычному говорению является достаточно трудоемким и вызывает наибольшую сложность у обучающихся. Обучение иноязычному говорению тесно связано с аудированием, чтением и письмом.

**Литература**

1. Ананьев, Б.Г. Психология чувственного познания / Б.Г. Ананьев, 1960. – 365 с.
2. Выготский, Л.С. Собрание сочинений : в 6 т. Т. 2. Проблемы общей психологии / Л.С. Выготский; под ред. В.В. Давыдова. – М. : Педагогика, 1982. – 504 с.
3. Гальскова, Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика : учеб. пособие для студ. лингв. ун-тов и фак. ин. яз. высш. пед. уч. зав.; 3-е изд., стер. / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – М. : Академия, 2006. – 336 с.
4. Пассов, И.А. Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению / И.А. Пассов. – М. : Русский язык, 1989. – 276 с.
5. Рогова, Г.В. Методика обучения английскому языку на начальном этапе в средней школе : пособие для учителя / Г.В. Рогова, И.Н. Верещагина. – М. : Просвещение, 1988. – 224 с.
6. Соловова, Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс лекций : пособие для студентов пед. вузов и учителей; 3-е изд. / Е.Н. Соловова. – М. : Просвещение, 2005. – 239 с.

**References**

1. Anan'ev, B.G. *Psikhologiya chuvstvennogo poznaniya* / B.G. Anan'ev, 1960. – 365 s.
2. Vygotskij, L.S. *Sobranie sochinenij* : v 6 t. T. 2. *Problemy obshchej psikhologii* / L.S. Vygotskij; pod red. V.V. Davydova. – M. : Pedagogika, 1982. – 504 s.
3. Galskova, N.D. *Teoriya obucheniya inostrannym yazykam. Lingvodidaktika i metodika* : ucheb. posobie dlya stud. lingv. un-tov i fak. in. yaz. vyssh. ped. uch. zav.; 3-e izd., ster. / N.D. Galskova, N.I. Gez. – M. : Akademiya, 2006. – 336 s.
4. Passov, I.A. *Osnovy kommunikativnoj metodiki obucheniya inoyazychnomu obshcheniyu* / I.A. Passov. – M. : Russkij yazyk, 1989. – 276 s.
5. Rogova, G.V. *Metodika obucheniya anglijskomu yazyku na nachalnom etape v srednej shkole* : posobie dlya uchitelya / G.V. Rogova, I.N. Vereshchagina. – M. : Prosveshchenie, 1988. – 224 s.
6. Solovova, E.N. *Metodika obucheniya inostrannym yazykam: bazovyy kurs lektsij* : posobie dlya studentov ped. vuzov i uchitelej; 3-e izd. / E.N. Solovova. – M. : Prosveshchenie, 2005. – 239 s.

---

© О.С. Ноговицына, Т.Г. Варченко, 2022

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ОХРАНУ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Е.В. УСЕНКОВА

*ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»,  
г. Владимир*

*Ключевые слова и фразы:* несовершеннолетние; охрана психического здоровья; психическое здоровье; тенденции; физическое здоровье.

*Аннотация:* Целью статьи является попытка проанализировать основные направления, раскрывающие охрану психического здоровья детей и подростков. Задачи статьи: выявление факторов, отражающихся на нарушениях психического здоровья несовершеннолетних; раскрытие социально-экономического фона, негативно отражающегося на психологическом климате институтов воспитания и образования; демонстрация роли демократического стиля общения в парадигме «учитель – ученик» в превенции перверсии психического здоровья. Гипотеза: выделение основных педагогических маршрутов, направленных на сохранение и укрепление физического здоровья несовершеннолетних, как в семье, так и в образовательных организациях поможет охране психического здоровья детей и подростков. Методы: анализ, синтез, обобщение, сравнение, конкретизация. В ходе работы автор приходит к выводу о том, что охране психического здоровья несовершеннолетних будет способствовать учет трансформаций, обусловленных внедрением цифровых технологий и эволюцией онлайн-рисков.

Охрана психического здоровья несовершеннолетних является важнейшей задачей политики российского государства.

В интересах обеспечения безопасности личности и государства необходимо способствовать охране психического, интеллектуального, духовного, нравственного, физического здоровья детей и подростков, а также воспитанию у них патриотизма, гражданственности, ответственности, просоциальной поведенческой стратегии.

Охрана психического здоровья несовершеннолетних – стратегическая цель не только здравоохранения, но и образовательных институтов. Всемирная организация здравоохранения утверждает, что психическое здоровье индивида – это состояние, подчеркивающее позитивный гомеостаз, способность к саногенному мышлению, приобретению знаний, помогающих активному участию в социальной жизни. Мы разделяем принцип, принятый в глобальном масштабе: нельзя говорить о здоровье, если

нет психического благополучия.

В современных реалиях нарушения здоровья несовершеннолетних достаточно часто детерминированы нервно-психическими вегетативными расстройствами, нарушениями опорно-двигательного аппарата, зрительного и слухового анализаторов, функциональными заболеваниями желудочно-кишечного тракта, полученными в условиях образовательной организации. Мы считаем, что это неслучайно, поскольку участвовавшие дидактогенные неврозы, авторитарный стиль взаимодействия педагога с обучающимися, рост деструктивных конфликтов как межличностной, так и внутриличностной природы усугубляют дисфункции нервной системы у социально незрелой возрастной группы, к которой относятся дети и подростки, и, как следствие, являются причинами проблем с физическим и психическим здоровьем данных социальных страт.

Цифровизация социальной среды, широкое внедрение информационно-коммуникационных

технологий инициируют формирование гиподинамии, что негативно сказывается не только на физическом, но и на психическом здоровье индивидов.

В современных образовательных организациях идет усовершенствование учебных планов и программ, что приводит к перегрузке дидактического процесса, инициируя гиподинамию, функциональные невроты и общее ослабление организма.

Задачей родителей и педагогов является соблюдение психогигиены как в учебном процессе, так и в быту, активизация двигательного режима, физической и умственной активности, а также внеклассной и общественной деятельности. Чрезвычайно важно, чтобы в процессе всего периода обучения в школе ребенок сохранил психическое и физическое здоровье, поэтому весь учебный процесс должен проходить в условиях психологического комфорта, равновесия и эмоционального благополучия.

По мнению В.Р. Кучмы, 80 % современных школьников подвергаются неоправданному школьному дистрессу [1, с. 146].

По мнению профессора Л.К. Фортовой, одной из тенденций сохранения психического здоровья несовершеннолетних является создание психологически комфортной образовательной среды, способствующей гармонизации межличностной коммуникации, эмпатии, толерантности, фасилитации [2, с. 77].

Анализируя факторы риска психического неблагополучия детей и подростков, мы пришли к выводу, что в образовательных организациях это, прежде всего, недостаточная компетентность преподавательского состава, перегруженность детей информацией дидактического и общеразвивающего характера, не учитывающая возрастные и физиологические особенности, отношение к детям и подросткам без дифференциации их темперамента, типов высшей нервной деятельности, характера, состояния организма, пропусков занятий вследствие болезни и психологической атмосферы в семье. Кроме того, наше исследование показало, что серьезной угрозой психическому здоровью детей и подростков является виртуальная аддикция. Пребывая все свободное время в виртуальном мире, подростки находятся в измененном состоянии сознания и, возвращаясь в реальную действительность, не могут в ней ориентироваться должным образом и решать возникающие проблемы. Более того, деструктивные

сайты, распространенные в сети Интернет, например «Синий кит», толкают несовершеннолетних к суициду, и немало детей и подростков ушло из жизни, поиграв в игры интернета.

Отсюда следует, что институты воспитания и образования должны оказать квалифицированную помощь детям, когда они сталкиваются с онлайн-рисками. Для того чтобы дети и подростки могли обратиться со своими проблемами к родителям и учителям, они должны доверять взрослым. Этому может помочь субъект-субъектное взаимодействие, паритетная коммуникация, исключая автократичность, снобизм, неуважительное обращение.

В образовательных организациях целесообразно создать службу, специалисты которой помогут скорректировать и обеспечить психологическую помощь и поддержку в трудных жизненных ситуациях, обеспечить психолого-педагогическую фасилитацию несовершеннолетних. Детей и подростков научат противостоять буллингу, включая кибербуллинг, психологическому, физическому и социальному насилию.

Разработка индивидуальной психолого-педагогической программы инициирует развитие личностного образовательного маршрута, учитывающего интересы, способности и возможности обучающихся. Методологический инструментарий опирается на традиционные и инновационные информационно-коммуникационные технологии.

Задачами образовательной организации выступают: повышение квалификации преподавательского состава в сфере изучения возрастных и физиологических особенностей детей и подростков с опорой на здоровьесберегающие технологии и владение методологией их реализации; нацеленность преподавательского корпуса на постоянное совершенствование и развитие; стремление к использованию инновационных технологий конструктивной природы, к овладению механизмами дистанционного обучения; развитие материально-технической базы, соответствующей требованиям современного социума.

Нам представляется, что современными тенденциями охраны психического здоровья несовершеннолетних выступают: развитие конструктивного диалога в парадигме «родитель – ребенок», «педагог – ученик», «ученик – ученик»; опора на эвохологические принципы проведения досуга, другими словами, свобод-

ное времяпровождение должно быть организовано без употребления психоактивных веществ, без экзистенциального вакуума, с актуализацией на приобретение новых знаний, компетенций, помощь людям, нуждающимся в ней, инициацию ответственности и просоциальной поведенческой стратегии. Родители должны осознать, что эмоциональное и психо-

логическое благополучие детей зависит от их конструктивной коммуникации, психологического комфорта в семье и ответственности за психологический и социальный статус своих детей. Совместная работа родителей, педагогов, детей и подростков по гармонизации качественной жизни поможет сохранить и психическое, и физическое, и социальное здоровье.

### **Литература**

1. Кучма, В.Р. Теория и практика гигиены детей и подростков на рубеже тысячелетий / В.Р. Кучма. – М., 2011. – С. 146–147.
2. Фортова, Л.К. К вопросу о содержательном наполнении коммуникативной культуры обучающихся высшей школы / Л.К. Фортова, О.М. Овчинников // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2020. – № 8(113). – С. 77–79.

### **References**

1. Kuchma, V.R. Teoriya i praktika gigieny detej i podroستkov na rubezhe tysyacheletij / V.R. Kuchma. – M., 2011. – S. 146–147.
2. Fortova, L.K. K voprosu o sodержatelnom napolnenii kommunikativnoj kultury obuchayushchikhsya vysshej shkoly / L.K. Fortova, O.M. Ovchinnikov // Globalnyj nauchnyj potentsial. – SPb. : TMBprint. – 2020. – № 8(113). – S. 77–79.

© Е.В. Усенкова, 2022

## УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

О.М. БОБРОВА

*ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)»,  
г. Москва*

*Ключевые слова и фразы:* информационно-коммуникационные технологии; инновационные технологии; классические технологии; студенты; физическая культура.

*Аннотация:* В нашей работе мы исследовали различные технологии при проведении занятий по физической культуре с целью применения их в тренировочном процессе для формирования специфических, функциональных, приспособительных сдвигов в организме человека. Методы, применяемые для исследования: анализ, синтез, табличный метод, опрос и др. В результате доказана эффективность применения различных технологий в освоении знаний и навыков для решения задач разносторонней двигательной подготовки.

Физкультура и спорт – общепризнанные материальные и духовные ценности общества в целом. Технический прогресс дает широкие возможности в сфере образования.

К сожалению, число обучающихся, освобожденных от выполнений физических упражнений по состоянию здоровья, становится все больше. Более того, некоторые из них просто не заинтересованы данной дисциплиной. Преподаватели вынуждены вводить новые методики занятий, чтобы пробудить интерес обучающихся к дисциплине. Следовательно, внедрение инноваций в педагогический процесс по физической культуре так актуально и включает в себя как традиционную, так и дистанционную форму обучения.

При проведении классических видов занятий по физической культуре преподаватели применяют различные технологии, которые формируют у обучающихся необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, учат использовать полученные знания, обеспечивают возможность сохранения здоровья (табл. 1) [1].

В процессе преподавания физической культуры классическими видами важно анализиро-

вать именно деятельность обучающегося, а не оценивать свойства его личности; побуждать обучающихся самостоятельно решать поставленные задачи, используя материал программы, изученный ранее.

При использовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) доступно большое количество качественных и тщательно проработанных материалов для самостоятельных тренировок: онлайн-тренировки и видеуроки. Онлайн-тренировку от видеоурока отличает способность преподавателя – тренера или консультанта – установить связь с отдельным студентом или группой [2; 3].

Предмет физической культуры включает большой объем теории, на который выделяется небольшое количество часов, и применение ИКТ позволяет максимально эффективно решать эту проблему: возможность детально разобрать технику выполнения разучиваемых движений по видеоматериалам, изучение биографий известных спортсменов, освещение теоретических вопросов (на основе лекционного материала) и закрепление знаний путем выполнения тестовых заданий онлайн.

Преподавание спортивно-педагогических



**Таблица 1.** Технологии, применяемые при проведении занятий

Применяемые технологии	Сущность технологий	Результат применения технологий
Классические виды занятий		
Здоровьесберегающие технологии	Смена или чередование видов деятельности	Повышает эффективность занятий
	Комфортная обстановка	Создает дружескую атмосферу и желание обучающегося быть активным участником процесса
	Дозирование заданий	Дает возможность не перегрузить обучающихся
	Индивидуальный подход	Создает для каждого обучающегося ситуацию успеха
	Занятия на свежем воздухе	Закаливает организм
	Воспитательная направленность	Создает индивидуально-дифференцированный подход к развитию качеств отдельно взятого обучающегося
Личностно ориентированная технология	Развитие индивидуальных способностей обучающихся	Создает творческую атмосферу на занятии, развивает практические навыки
	Создание ситуации успеха	Направляет обучающегося на творческий поиск и самоопределение
Занятия, основанные на информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ)		
Здоровьесберегающие технологии	Правильное планирование самостоятельных тренировок	Дает возможность выбора упражнений, необходимой нагрузки с учетом тех или иных заболеваний обучающегося
Личностно ориентированная технология	Поиск и получение информации о здоровом образе жизни	Дает более качественное усвоение учебного материала по предмету

**Таблица 2.** Инновационные технологии, применяемые при проведении занятий по физической культуре

Применяемые технологии	Сущность технологий	Результат применения технологий
Инновационные технологии		
Видеоуроки	Самообразование	Дает возможность изучать необходимую информацию в любое время
Смарт-гаджеты (фитнес-браслеты, смарт-часы и др.)	Возможность установить приложение, например шагомер	Дает возможность выполнения нормативов физической подготовки в дистанционном режиме

дисциплин с применением дистанционных образовательных технологий в настоящее время многими специалистами и экспертами в области физической культуры и спорта ставится под сомнение, зачастую даже в категорической форме, вплоть до полного или частичного запрета применения в них дистанционных образовательных технологий. Проведенный преподавателями опрос среди выпускников дистанционных курсов показал интересный обратный результат:

- знания биомеханики и техники выполнения конкретного упражнения помогают понять, как и почему должно совершаться движение, на что надо обращать внимание;
- видеолекции и вебинары помогают разобраться в тонкостях и нюансах;
- сложность перенесения знаний на практику, где нужен взгляд со стороны (съемка с разных ракурсов, покадровый разбор движения и сопоставление видео с фото и видео на платформе дистанционного обучения);

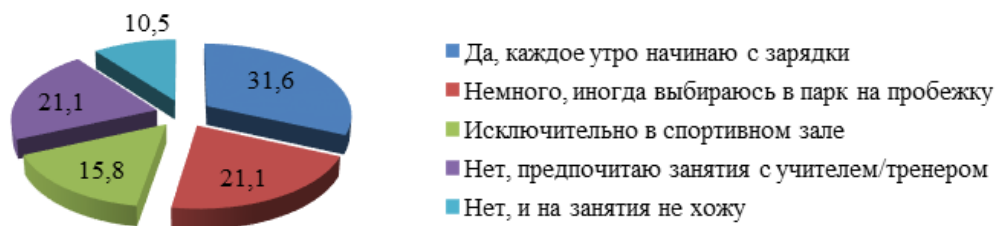


Рис. 1. Распределение мнений студентов о том, занимаются ли они своей физической формой вне занятий по физической культуре

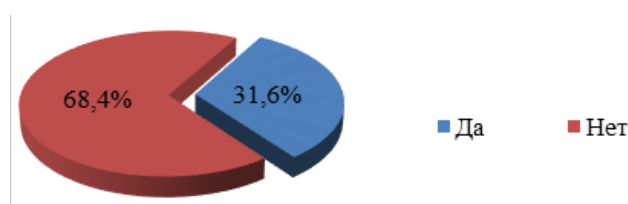


Рис. 2. Распределение мнений студентов об имеющихся у них смарт-гаджетах (браслеты, часы)

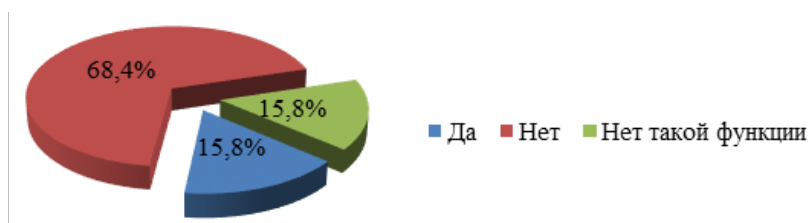


Рис. 3. Распределение мнений студентов об использовании функций, связанных с отслеживанием тренировок

– разбор ошибок с преподавателями (на скриншотах видео и дополнительные рекомендации по исправлению).

Использование информационных технологий оправдано и несет хорошую службу в обучении физической культуре [4].

Кроме вышеназванных технологий применяют и инновационные. В их основу входит применение компьютерной техники, телекоммуникаций и других современных информационных технологий, таких как смарт-гаджеты и др. (табл. 2).

Авторы провели анонимное исследование внутри целевой группы из 20 человек на пред-

мет их участия в занятиях физической культурой, а также наличия у них смарт-гаджетов и использования их по назначению. Результаты приведены на рис. 1–3.

В соответствии с данными, полученными на основании результатов исследования, можно сделать следующие выводы:

- большинство студентов занимается физической подготовкой вне занятий;
- у большей части студентов отсутствуют смарт-гаджеты с продвинутой системой отслеживания тренировок;
- часть студентов, имеющих смарт-гаджеты, пользуется отслеживанием тренировок.

## Литература

1. Боброва, О.М. Управление студенческой молодежью в борьбе за здоровый образ жизни / О.М. Боброва, Э.В. Боброва, Л.И. Еременская // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2020. – № 3(126). – С. 150–152.

2. Ильюшенко, Н.С. Digital learning: Перспективы и риски цифрового поворота в образовании / Н.С. Ильюшенко // Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности : труды 2-й Международной конференции (г. Москва, 7–8 февраля 2019 г.). – М. : ИПМ им. М.В. Келдыша, 2019. – С. 215–225.

3. Климов, А.А. Влияние цифровизации на систему профессионального образования / А.А. Климов, Е.Ю. Заречкин, В.П. Куприяновский // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2019. – Т. 15. – № 2. – С. 468–476.

4. Милько, М.М. Исследование физической активности студентов в условиях дистанционного обучения и самоизоляции / М.М. Милько, Н.В. Гуремина // Современные наукоемкие технологии. – 2020. – № 5. – С. 195–200.

### References

1. Bobrova, O.M. Upravlenie studencheskoj molodezhyu v borbe za zdorovyj obraz zhizni / O.M. Bobrova, E.V. Bobrova, L.I. Eremenskaya // Nauka i biznes: puti razvitiya. – М. : ТМВprint. – 2020. – № 3(126). – S. 150–152.

2. Ilyushenko, N.S. Digital learning: Perspektivy i riski tsifrovogo povorota v obrazovanii / N.S. Ilyushenko // Proektirovanie budushchego. Problemy tsifrovoj realnosti : trudy 2-j Mezhdunarodnoj konferentsii (g. Moskva, 7–8 fevralya 2019 g.). – М. : IPM im. M.V. Keldysha, 2019. – S. 215–225.

3. Klimov, A.A. Vliyanie tsifrovizatsii na sistemu professionalnogo obrazovaniya / A.A. Klimov, E.YU. Zarechkin, V.P. Kupriyanovskij // Sovremennye informatsionnye tekhnologii i IT-obrazovanie. – 2019. – Т. 15. – № 2. – S. 468–476.

4. Milko, M.M. Issledovanie fizicheskoy aktivnosti studentov v usloviyakh distantsionnogo obucheniya i samoizolyatsii / M.M. Milko, N.V. Guremina // Sovremennye naukoemkie tekhnologii. – 2020. – № 5. – S. 195–200.

© О.М. Боброва, 2022

## ДИСКУРСИВНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ФИГУРИСТОВ-ОДИНОЧНИКОВ В УСЛОВИЯХ САМОИЗОЛЯЦИИ

И.В. ГУРЬЯНОВ

ГАОУ ВО г. Москвы «Московский городской педагогический университет»,  
г. Москва

*Ключевые слова и фразы:* дискурс-анализ; дистанционные тренировки; подготовка; самоизоляция; тренировка; фигурное катание.

*Аннотация:* Статья посвящена изучению проблем спортсменов-фигуристов с позиции дискурс-анализа источников по особенностям организации тренировочного процесса в период самоизоляции весной 2020 г. Методологической основой данного исследования является системное описание фактологического материала на тему тренировок в период самоизоляции с применением беседы и дискурсивной процедуры анализа. На основании проведенного анализа были сделаны выводы о том, что онлайн-формат тренировок в сочетании с высокой мотивацией спортсмена может способствовать сохранению спортивной формы спортсменов-фигуристов при включении в дискурсивное поле взаимодействия тем, связанных с поддержанием реалистичной оценки собственных возможностей и потерь, с осознанием специальной стратегии включения в нормальный тренировочный режим.

В марте 2020 г., в связи с *Covid-19*, в России был введен ряд ограничительных мер: отмена массовых мероприятий, ограничение посещения заведений, торговых центров, магазинов, закрытие спортивных залов, школ, университетов, колледжей, а также обязательный масочный режим. Данные меры изменили привычный образ жизни всех людей.

Профессиональные спортсмены также были вынуждены прервать привычный тренировочный процесс, поскольку доступ к объектам спортивной инфраструктуры был запрещен, что повлекло за собой необходимость поиска возможностей для тренировок. Наиболее доступным тренировочным пространством оказалось место проживания, что стало основной проблемой с точки зрения поддержания спортивной формы в период карантина и самоизоляции. Взаимодействие с тренером, другими специалистами, контролирующими тренировочный процесс, членами команды стало осуществляться в онлайн-формате. Таким образом, осмысленные масштабы проблемы перехода на онлайн-

тренировки важно не только с точки зрения анализа путей формирования новой практики, но также для выявления ресурсов организации тренировок в условиях будущих ситуаций подобного рода, поскольку эпидемия не только не прекращается, но и принимает новые формы и масштабы.

Карантин весной 2020 г. так или иначе повлиял на спортивную жизнь фигуристов. Обычный уклад тренировок заменился онлайн-тренировками, что повлияло на результаты спортсменов. После самоизоляции каждый спортсмен-фигурист совместно с тренером индивидуально подходил к тренировочному процессу и выходу на лед. Мы предполагаем, что основная проблема перехода тренировочного процесса фигуристов в онлайн-формат заключается в лишении спортсменов необходимого тренировочного пространства и ледовой подготовки, что, в свою очередь, отразилось на тренировочном режиме.

Для понимания особенностей решения возникших проблем, связанных с переходом к

онлайн-режиму тренировок и последствиями такого перехода, необходимо обратиться к оценке спортсменами сложившейся ситуации, при которой возрастает значимость качества взаимодействия между спортсменами, спортсменом и тренером. Режим самоизоляции значительно изменил дискурсивное оформление всех сторон коммуникации, необходимых для организации тренировочного процесса, мотивации спортсменов не только на результат, но и сохранение привычного режима спортсмена.

По мнению Н.И. Чуркиной, «дискурс – это существенная составляющая социокультурного взаимодействия, характерные черты которого – интересы, цели и стили. Дискурс рассматривается не только как коммуникативное пространство, но и как форма социального действия» [5]. Дискурсы представляют собой динамические системы ценностно-смысловой коммуникации субъектов социальных и профессиональных процессов для достижения цели деятельности на основе ее содержания и ценностей; они определяют и окрашивают опыт всех участников взаимодействия согласно существующим культурным или контекстуально возникающим нормам [3]. Дискурс институционален, инициируется говорящим, воспринимается слушающим и дифференцируется по предметной области [2].

Педагогический дискурс, по мнению А.А. Тедеевой, обладает способностью выступать регулятором рефлексивной деятельности, где события и обстоятельства связываются в значимые для профессионального развития ситуации на основе имеющегося опыта и уровня знаний [4]. Педагогический дискурс в спортивной среде можно определить как общение, характеризующееся определенными стратегиями и тактиками, в рамках статусно-ролевых отношений между тренером и спортсменом; он является определенной системой ценностно-смысловой коммуникации субъектов тренировочного процесса, функционирующей в системе подготовки спортсменов [6]. Нарушение привычной повседневности тренировочного процесса в результате введенных эпидемиологических ограничений повлекло за собой и изменение дискурсивных практик, поскольку устоявшиеся ценности, традиции, действия, мотиваторы оказались неэффективными вследствие замены непосредственной коммуникации онлайн-взаимодействием [1].

Перечислим важнейшие составляющие педагогического дискурса в спортивно-тренировочном контексте.

1. Модификация компонентов в измененных условиях тренировочного процесса.
2. Участники (тренеры и спортсмены).
3. Замена общения лицом к лицу, утрата возможности физического контакта, снижение эмоциональной составляющей.
4. Жанры педагогического общения тренеров и спортсменов (объяснение, контроль, организация тренировочного процесса). С введением онлайн-формата тренировок необходим поиск новых стратегий и практик ввиду утраты автоматизации процесса тренировки и отработанных механизмов.
5. Цель (подготовка к соревнованиям, осуществление тренировочного процесса в конкретных условиях): в существующих условиях главным становится сохранение спортивной формы, а не разучивание новых элементов и программ.
6. Хронотоп (единство времени и места): в результате введения карантина утрачивается единство факторов тренировочного процесса. Место проведения тренировки не находится под контролем. Необходимое пространство для выполнения элементов фигурного катания, а главное – лед, становится недоступным. В домашних условиях невозможно использовать специальные тренажеры (для отработки прыжков, к примеру).
7. Особые ценности, формирующие мировоззрение спортсмена (мотивация, результат) выражаются в том, что изменяется мотивационная система, природа мотивационных воздействий, результат тренировки в краткосрочной и долгосрочной перспективе неочевиден, – и мотивационная составляющая становится амбивалентной и ослабевает.
8. Своеобразные тексты (интервью, личные блоги спортсменов и тренеров) в современных реалиях отражают особенности тренировки, проблемы с выполнением элементов и программ, выявляют удачи и неудачи в тренировочном процессе, делают отсылки к тренировочному процессу в новых условиях, а также включают в себя производство фейков и демотивирующие дискуссии.

Педагогический дискурс в спортивной среде позволяет отследить ключевые особенности и проблемы тренировочного процесса в период

карантина, а также выявить опорные точки выхода из создавшейся ситуации вынужденной самоизоляции в наилучшей возможной спортивной форме для достижения спортивных результатов в последующем соревновательном сезоне.

Цель исследования – провести анализ содержания высказываний спортсменов-фигуристов и тренеров относительно организации и проведения тренировочного процесса в условиях самоизоляции.

### Методика и организация исследования

Методологической основой данного исследования является системное описание материалов бесед и фактологического материала на тему тренировок в период самоизоляции с применением дискурсивной процедуры анализа. Исследование направлено на выявление типичных маркеров по проблеме срыва тренировочного процесса из-за пандемии Covid-19, по особенностям тренировок фигуристов в условиях самоизоляции в период с марта по май 2020 г., а также по проблеме выхода на тренировки после самоизоляции и результатам первых соревнований осенью 2020 г.

Были проанализированы высказывания спортсменов и тренеров в блогах, социальных сетях, а также изучены интервью за исследуемый период. Всего было проанализировано около 100 источников, среди которых высказывания спортсменов ДЮСШ, высококвалифицированных спортсменов и тренеров различных категорий.

### Результаты исследования и их обсуждение

Выделим основные маркеры дискурса, разделив их на три временных блока:

- период самоизоляции;
- период выхода на тренировки;
- первые соревнования после самоизоляции.

В период самоизоляции у каждого из спортсменов была выстроена индивидуальная тренировочная траектория, формирующая, в свою очередь, отношение к тренировочному процессу в условиях карантина. Большая часть спортсменов относится к вынужденному карантину негативно.

*«Все равно форму полноценно не поддер-*

*жать, потому что мы не катаемся, группировка не практикуется».*

*«На изоляции вообще нет возможности нормально тренироваться».*

*«Нам, спортсменам, тяжело сидеть дома, мы рвемся на лед».*

*«Естественно, очень скучала по льду... Но ощущения, которые испытываешь на льду, нельзя ничем заменить».*

*«Карантин, конечно, сказался на подготовке».*

Высказывания спортсменов отражают невозможность проведения полноценного тренировочного процесса в условиях изоляции. Отмечается отсутствие возможностей для поддержания спортивной формы. Общий фон высказываний пессимистический.

Тем не менее все спортсмены по мере возможности занимались в домашних условиях.

*«Каждое утро после пробежки списываемся, тренируемся по скайпу, нас восемь человек. Нам дают задание, мы все его одновременно выполняем, около 1,5 часов».*

*«Занимаемся дистанционно, дома. Все равно форму полноценно не поддержать, потому что мы не катаемся, группировка не практикуется. А чисто физически стараемся поддерживать форму, танцуем, программу проходим. Весь комплекс выдерживаем, только не хватает координационной нагрузки».*

*«Ежедневно тренируюсь по 2 часа 45 минут».*

*«Каждый день мы тренировались, бегали, скакали по номеру».*

*«На самоизоляции проводила две тренировки в день – с утра бегала, а вечером тренировалась прыжки на полу. Три часа в день тренировалась».*

*«На изоляции вообще нет возможности нормально тренироваться».*

*«На карантине мы не лежали на диване... Мы час бегали, потом прыгали. Занимались и ОФП, и прыжками, и хореографией, и подкачкой. По сути, это был полноценный тренировочный процесс, но безо льда».*

Отношение к занятиям в условиях изоляции у всех спортсменов ответственное. Проводятся ежедневные тренировки. Тем не менее присутствует пессимистичный фактор, обусловленный невозможностью выполнения ряда элементов. Особенно сложно отрабатывать прыжки и специфические элементы, тренировка

которых возможна только на льду.

*«К сожалению, тренировать прыжки в домашних условиях просто невозможно... В маленьком пространстве невозможно прыгнуть тройные прыжки... Сейчас мы находимся не в такой плохой форме, но специфические упражнения выполнять очень сложно».*

*«Тренирую прыжки на полу, но таким способом получается исполнять только тройные, а вот квады я делать не могу: нужна большая сила толчка, которая достигается только ударом конька об лед... Попыталась заменить коньки роликами и даже прыгнула на них одинарный аксель».*

*«Эксперимент с батуттом для отработки прыжков закончился неудачно».*

Спортсмены отмечают невозможность отработки необходимых элементов, поскольку специфические условия и инвентарь – лед и ледовую подготовку – невозможно заменить. Пролетается состояние безысходности, появляются жалобы.

Однако для кого-то карантин был необходимой передышкой от излишне интенсивного тренировочного процесса в доковидный период.

*«Мне кажется, карантин очень позитивно влияет, потому что я установила режим, в который очень долго не могла войти».*

*«Я знал одно: мне нужно тренироваться и тренироваться. А что еще? Как иначе? Мы все были в таких условиях».*

*«На карантине я тренировалась сама, никаких онлайн-форматов, просто старалась поддержать вес, чтобы проходить в дверной проем».*

После выхода с карантина у спортсменов были трудности с восстановлением спортивной формы.

*«Я офигеваю, потому что мышцы были в застое, а сейчас мы выходим, и все у нас болит».*

*«Поначалу все болело, трещало, ломало».*

*«Было сложно ментально возобновить тренировочный режим в той мере, в которой нужно, чтобы быть на пике».*

*«После такого длительного перерыва возвращение на лед будет действительно сложным... Первый раз, когда вышла на лед, я теряла равновесие».*

*«Тяжелее всего было наработать выносливость, чтобы накатывать программы, поскольку перерыв был достаточно большим».*

Главной целью тренировочного процесса в постизоляционный период спортсмены называют восстановление спортивной формы, так как фактически из-за перерыва в тренировочном процессе не было возможности разучивать и отрабатывать новые элементы.

*«Сейчас нужно постепенно возвращать форму, выносливость... Есть цель восстановиться после долгого перерыва... Пока надо без фанатизма набрать форму. Уже делаю все элементы, включая самые сложные. Но до комбинаций еще работать и работать».*

*«Набирать форму после карантина было не очень сложно. Вышел после карантина в первый день на новых коньках и втянулся». (Смеется).*

*«Будет непросто вернуться на лед после длительного перерыва из-за пандемии коронавирусной инфекции».*

*«У нас такого не было раньше. Думаю, как и все, когда выйду на лед, буду практически заново учиться кататься. Такой перерыв. Это нам несвойственно. Но придется как-то с этим справляться».*

Как отмечают тренеры, «период восстановления оптимальной формы спортсменов будет равен количеству времени, проведенному на карантине... Как минимум три недели после возвращения на лед фигуристам придется просто входить в рабочий ритм и по возможности выдерживаться от исполнения прыжков, подкрутов и поддержек. В противном случае можно получить множество травм».

Тем не менее настрой некоторых спортсменов после выхода с карантина достаточно позитивный.

*«Сейчас во время предсезонной подготовки я не чувствую дискомфорта. Такое ощущение, что я просто вернулась из отпуска».*

*«Первая тренировка после карантина! Это круто, когда планируешь что-то и у тебя получается».*

*«Со временем заставила себя, справилась с этим [сложно возобновить тренировочный режим]. Организм же привыкает».*

*«Сейчас мы постепенно все возвращаем, и я думаю, что мы справимся, к сезону сможем хорошо подготовиться».*

*«Наконец-то у нас тренировка. Для меня очень большая радость, что я пришла именно в зал. Тут другая атмосфера, все позитивно очень проходит».*

**Таблица 1.** Зависимость успешности выступления на соревнованиях от характерных высказываний периода самоизоляции

№ п/п	Маркер	Коэффициент корреляции
1	Надо набрать форму	0,71
2	До комбинаций еще работать и работать	0,68
3	Сложно возобновить тренировочный процесс	0,56
4	Цель – восстановиться после перерыва	0,54
5	Непросто вернуться на лед после перерыва	0,47
6	Вернулась (вернулся) из отпуска	0,44
7	Постепенно все возвращаем [нагрузки]	0,35
8	Все болит	0,33
9	Позитивное влияние карантина	0,31
10	Сразу после карантина делаю все сложные элементы	0,20
11	Нет возможности тренироваться на изоляции	0,19
12	Радость, что пришла (пришел) в зал	0,15
13	Позитив на тренировках после изоляции	0,11
14	После самоизоляции все получается на тренировках	0,09

*«Разницы не почувствовал от того, как после двух недель отпуска выходить».*

Таким образом, типичными маркерами для периода самоизоляции являются высказывания «занимаемся дистанционно», «онлайн-тренировки», «ежедневные тренировки дома», «занятия по скайпу», «необходимо держать себя в форме», «стараясь поддерживать форму», «не хватает координационной нагрузки», «упор на ОФП», «на изоляции нет возможности нормально тренироваться», «очень трудно безо льда».

Можно выделить ключевые маркеры утраты формы: ощущения, мышцы в застое, координация, равновесие, выносливость, режим, важность именно льда, пространство. Маркерами позитивности являются отдых и отпуск.

Для периода выхода с самоизоляции характерно следующее: «сложно возобновить тренировочный процесс», «цель – восстановиться после перерыва», «поначалу все болело», «надо набрать форму», «до комбинаций еще работать и работать» – поэтапный вход – выиграла.

Начало сезона в посткарантинный период не у всех спортсменов-фигуристов было успешным. Тем не менее большинство из них ввиду активного тренировочного процесса в онлайн-

формате смогли сохранить докарантинный уровень спортивной формы.

Прослеживается корреляционная зависимость успешности выступления на соревнованиях от характерных маркеров периода самоизоляции, применяемых в высказываниях спортсменов-фигуристов ДЮСШ и спортсменов высокой квалификации.

Спортсмены, продемонстрировавшие энтузиазм и восторг, оказались менее успешными на соревнованиях, иногда даже заканчивали спортивную карьеру. И напротив, те спортсмены, которые не разделяли необоснованного восторга коллег и входили в тренировочный процесс постепенно, занимали призовые места на соревнованиях различного уровня.

### Выводы

1. Тренировочный процесс в период карантина весны 2020 г. проводился дистанционно в онлайн-формате, и основной задачей спортсменов было сохранение спортивной формы.

2. Переживания во время изоляции связаны с качеством поддержки спортивной формы; при оценке перспектив и эффективности тренировочного процесса у большинства спортсме-



нов преобладал пессимизм.

3. Проблемы с выходом на лед после карантина у большинства спортсменов, согласно их оценкам, связаны с отсутствием необходимого формата тренировочного процесса, отсутствием льда и пространства. Переоценка возможностей не привела к высоким результатам.

4. Много спортсменов получили травмы после выхода с карантина из-за отсутствия тренировок на льду и избыточно оптимистичной оценки физического состояния и функциональ-

ной готовности, что подтверждается также экспертным мнением врачей.

5. Онлайн-формат тренировок в сочетании с высокой мотивацией спортсмена может способствовать сохранению спортивной формы спортсменов-фигуристов при включении в дискурсивное поле взаимодействия тем, связанных с поддержанием реалистичной оценки собственных возможностей и потерь, с осознанием специальной стратегии включения в нормальный тренировочный режим.

### Литература

1. Карасик, В.И. Тенденции развития современного дискурса / В.И. Карасик, Г.Г. Слышкин // Актуальные проблемы филологии и педагогической лингвистики. – 2021. – № 1. – С. 14–31.
2. Пичугина, В.К. Дискурс как педагогическое понятие: методологический и эвристический потенциалы / В.К. Пичугина // Известия ВГПУ. – 2012. – № 10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/diskurs-kak-pedagogicheskoe-ponyatie-metodologicheskij-i-evristicheskij-potentsialy>.
3. Суворова, С.Л. Феноменология исследования понятий «Дискурс» и «Педагогический дискурс» / С.Л. Суворова // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2012. – № 4(263) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomenologiya-issledovaniya-ponyatiy-diskurs-i-pedagogicheskij-diskurs>.
4. Тедеева, А.А. Педагогический дискурс как средство организации рефлексивной деятельности студентов вуза / А.А. Тедеева, В.К. Пичугина // Известия ВГПУ. – 2015. – № 5(100) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskij-diskurs-kak-sredstvo-organizatsii-refleksivnoy-deyatelnosti-studentov-vuza>.
5. Чуркина, Н.И. Возможности применения дискурсивного анализа в историко-педагогических исследованиях / Н.И. Чуркина // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2017. – № 5(50) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-primeneniya-diskursivnogo-analiza-v-istoriko-pedagogicheskikh-issledovaniyah>.
6. Sveinson, K. Critical Discourse Analysis as Theory, Methodology, and Analyses in Sport Management Studies / K. Sveinson, L. Hoeber, C. Heffernan // Journal of Sport Management. – 2021. – № 2. – P. 1–11.

### References

1. Karasik, V.I. Tendentsii razvitiya sovremennogo diskursa / V.I. Karasik, G.G. Slyshkin // Aktualnye problemy filologii i pedagogicheskoy lingvistiki. – 2021. – № 1. – S. 14–31.
2. Pichugina, V.K. Diskurs kak pedagogicheskoe ponyatie: metodologicheskij i evristicheskij potentsialy / V.K. Pichugina // Izvestiya VGPU. – 2012. – № 10 [Electronic resource]. – Access mode : <https://cyberleninka.ru/article/n/diskurs-kak-pedagogicheskoe-ponyatie-metodologicheskij-i-evristicheskij-potentsialy>.
3. Suvorova, S.L. Fenomenologiya issledovaniya ponyatij «Diskurs» i «Pedagogicheskij diskurs» / S.L. Suvorova // Vestnik YUUrGU. Seriya: Obrazovanie. Pedagogicheskie nauki. – 2012. – № 4(263) [Electronic resource]. – Access mode : <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomenologiya-issledovaniya-ponyatiy-diskurs-i-pedagogicheskij-diskurs>.
4. Tedeeva, A.A. Pedagogicheskij diskurs kak sredstvo organizatsii refleksivnoj deyatel'nosti studentov vuza / A.A. Tedeeva, V.K. Pichugina // Izvestiya VGPU. – 2015. – № 5(100) [Electronic resource]. – Access mode : <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskij-diskurs-kak-sredstvo-organizatsii-refleksivnoy-deyatelnosti-studentov-vuza>.
5. CHurkina, N.I. Vozmozhnosti primeneniya diskursivnogo analiza v istoriko-pedagogicheskikh

issledovaniyakh / N.I. CHurkina // Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – 2017. – № 5(50) [Electronic resource]. – Access mode : <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-primeneniya-diskursivnogo-analiza-v-istoriko-pedagogicheskikh-issledovaniyah>.

---

© И.В. Гурьянов, 2022

## ФОРМЫ И СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОРГАНИЗМА ПРИ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЕ ТЕЛА

О.В. ИЛЮШИН, А.М. ВАЛЕЕВ, М.Б. ПОПОВА, А.А. ШАЙХИСЛАМОВ

ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»;  
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
г. Казань

*Ключевые слова и фразы:* избыточный вес; ожирение; сбалансированное питание; снижение массы тела; физические нагрузки.

*Аннотация:* Приведена статистика по России на 2021 г., которая показывает масштабы проблемы ожирения в стране. В данной статье основной целью является подбор средств для снижения избыточной массы тела. Поставлены задачи разработать рекомендации для здорового похудения и поддержания положительного результата после проведения комплексных мероприятий. Проведен комплексный анализ данной проблемы – ожирения как заболевания. Результаты могут быть использованы для улучшения знаний о правильном питании в сочетании с достаточной нагрузкой в процессе физического воспитания, чтобы заложить основу для физической активности на протяжении всей жизни.

По данным Росстата на 2021 г., трое из пяти россиян старше 18 лет имеют избыточную массу тела. В сборе данных участвовало около 96,4 тыс. респондентов. Избыточный вес также обнаружен у 31 % детей от 3 до 13 лет, у каждого девятого ребенка этого возраста диагностировано ожирение. Среди подростков от 14 до 18 лет избыточная масса тела у 15 %. Среди взрослых лишний вес у 62 %, из них ожирение оказалось у каждого пятого. Из этой статистики можно сделать вывод, что ожирение является острой проблемой в наше время.

Ожирение – это хроническое рецидивирующее заболевание, характеризующееся формированием излишних жировых отложений, которые могут приносить вред здоровью в виде появления различных заболеваний органов и систем организма. Количество человек, страдающих данным заболеванием, по сравнению с прошлыми годами, значительно возросло, особенно этот показатель возрос среди детей и подростков.

Цель исследования – определить основные средства для снижения массы тела, а также рассмотреть оптимальные физические нагрузки для борьбы с ожирением.

Результаты исследования: чтобы определить последовательность действий при избыточной массе тела, нужно определить индекс массы тела (ИМТ). ИМТ рассчитывается как отношение веса тела в килограммах к квадрату роста в метрах.

После определения ИМТ для того, чтобы начать процесс по сбросу веса, нужно выяснить, чем вызван избыточный вес. Необходимо получить консультацию специалиста в этой области, сдать анализы на гормоны и пройти все нужные исследования. Ожирение может быть как самостоятельным заболеванием, так и синдромом, развивающимся при других заболеваниях. Оно может формироваться из-за неправильного приема лекарств, из-за врожденного генетического дефекта, опухолей головного мозга, психических заболеваний или при неправильном образе жизни. Целями лечения ожирения являются: нормализация массы тела до такого уровня, при котором будут снижены риски возникновения сопутствующих заболеваний или же улучшены показатели по ним; поддержание веса; улучшение качества жизни человека. Рекомендуется постепенно, в течение полугода, снижать массу тела на 5–10 % и удер-

Таблица 1. Индекс массы тела

ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	Состояния
Менее 18,5	Дефицит массы тела
18,5–24,9	Нормальная масса
25–29,9	I степень – избыточная масса тела
30–34,9	II степень – ожирение
35–39,9	III степень – резко выраженное ожирение
40 и более	IV степень – очень резко выраженное ожирение

живать результат 1–2 года. Данная методика позволяет безопасно худеть, без стресса и вреда для организма. Причина избыточного веса может быть разной, но основные принципы, которых нужно придерживаться при похудении, универсальны для каждого случая.

### Коррекция питания

Для снижения массы тела рекомендуется питаться с дефицитом калорий (500–700 ккал от суточной потребности с учетом массы тела, возраста, пола и уровня активности). Сбалансированное питание, необходимое при похудении, основано на соотношении не только калорий, но и белков, жиров и углеводов. Больше всего человеку необходимы углеводы (30–50 %), они являются отличным источником энергии. Углеводы бывают быстрыми и медленными. К первой группе относятся моносахариды; благодаря своей структуре они быстро усваиваются организмом и утоляют голод ненадолго. Ко второй группе относятся полисахариды, которые медленнее усваиваются и дают ощущение насыщения дольше. Норма белков чуть меньше (25–35 %) от общей калорийности рациона питания. Они составляют основу всех мышц, клеток, тканей и органов, поэтому так важно потреблять достаточное количество белков. Жиры составляют 25–30 %. От количества потребляемых жиров зависит качество кожи, ногтей, волос, защита внутренних органов и обмен веществ, они также являются хорошим источником энергии для организма. Следовательно, для здорового сбалансированного питания недостаточно лишь вписываться в дневную норму калорий – нужно также соблюдать норму белков, жиров и углеводов.

Физические нагрузки являются неотъемлемой частью снижения избыточной массы тела, а также поддержания установившегося веса. Эффективным способом снижения веса являются

аэробные нагрузки продолжительностью от 30 мин в день – это длительная низкоинтенсивная нагрузка, при которой главным источником энергии становится кислород (к аэробным нагрузкам относится бег, быстрая ходьба, прыжки, аэробика). В процессе тренировки человек потребляет достаточное количество кислорода, который, в свою очередь, запускает процесс окисления углеводов (в первые 30–40 мин тренировки), а позже – окисления жиров (после 30–40 мин тренировки). Также отличным вариантом станет добавление анаэробных нагрузок для того, чтобы укрепить мышцы. Это непродолжительные, но интенсивные нагрузки (все виды силовых тренировок). Существует множество упражнений, направленных на разные группы мышц, но это не значит, что уделять внимание нужно только проблемным зонам. Для развития физических качеств нужен комплексный подход.

Каждый человек по своему усмотрению может самостоятельно или при помощи опытного тренера составить план тренировок. Можно разнообразить физические нагрузки добавлением плавания, бега, посещением спортивных секций или же совершением прогулок в быстром темпе.

### Заключение

При совмещении сбалансированного питания и физических нагрузок можно гораздо быстрее достичь снижения веса. Физические нагрузки позволяют укрепить мышечный корсет, а также не позволяют коже обвиснуть при похудении. Главная задача после избавления от лишних килограммов – не вернуться к прежнему образу жизни, а стараться и дальше придерживаться вышеописанных методов.

### Литература

1. Фанг, Дж. Код ожирения. Глобальное медицинское исследование о том, как подсчет калорий, увеличение активности и сокращение объема порций приводят к ожирению, диабету и депрессии / Дж. Фанг, 2016. – 440 с.
2. Ибрагимов, И.Ф. Развитие Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» среди студентов вуза и его положительное влияние в борьбе с ожирением / И.Ф. Ибрагимов, Н.Р. Утегенова, Р.Ф. Волкова, М.С. Журавлева // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2019. – № 3(114). – С. 118–123.
3. Ибрагимов, И.Ф. Изменения показателей частоты сердечных сокращений растущего организма при резко усиленной двигательной активности / И.Ф. Ибрагимов, Н.В. Васенков, О.В. Илюшин // Ученые записки казанской государственной Академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – 2017. – Т. 231(III). – С. 86–89.
4. Илюшин, О.В. Влияние физической культуры на эмоциональное состояние студентов / О.В. Илюшин, С.В. Абзалова, Р.Р. Шайхиев, А.С. Никитин // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 12(147). – С. 193–196.
5. Кэмпбелл, К. Полезная еда. Развенчание мифов о здоровом питании / К. Кэмпбелл, 2018. – 390 с.
6. Мифтахов, Р.А. Основы оздоровительной физической культуры студентов / Р.А. Мифтахов, О.В. Илюшин, И.И. Басиров // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2019. – № 2. – С. 133–136.
7. Садыкова, И.Д. Современные оздоровительные системы физических упражнений / И.Д. Садыкова, И.Т. Хайруллин, П.М. Гусев // Тенденции развития науки и образования. – 2019. – № 47–2. – С. 5–7.

### References

1. Fang, Dzh. Kod ozhireniya. Globalnoe meditsinskoe issledovanie o tom, kak podschet kalorij, uvelichenie aktivnosti i sokrashchenie obema portsij privodyat k ozhireniyu, diabetu i depressii / Dzh. Fang, 2016. – 440 s.
2. Ibragimov, I.F. Razvitie Vserossijskogo fizkulturno-sportivnogo kompleksa «Gotov k trudu i oborone» sredi studentov vuza i ego polozhitelnoe vliyanie v borbe s ozhireniem / I.F. Ibragimov, N.R. Utegenova, R.F. Volkova, M.S. ZHuravleva // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2019. – № 3(114). – S. 118–123.
3. Ibragimov, I.F. Izmeneniya pokazatelej chastoty serdechnykh sokrashchenij rastushchego organizma pri rezko usilenoj dvigatelnoj aktivnosti / I.F. Ibragimov, N.V. Vasenkov, O.V. Ilyushin // Uchenye zapiski kazanskoj gosudarstvennoj Akademii veterinarnoj meditsiny imeni N.E. Baumana. – 2017. – T. 231(III). – S. 86–89.
4. Ilyushin, O.V. Vliyanie fizicheskoy kultury na emotsionalnoe sostoyanie studentov / O.V. Ilyushin, S.V. Abzalova, R.R. SHajkhiev, A.S. Nikitin // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 12(147). – S. 193–196.
5. Kempbell, K. Poleznaya eda. Razvenchanie mifov o zdorovom pitanii / K. Kempbell, 2018. – 390 s.
6. Miftakhov, R.A. Osnovy ozdorovitelnoj fizicheskoy kultury studentov / R.A. Miftakhov, O.V. Ilyushin, I.I. Basirov // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2019. – № 2. – S. 133–136.
7. Sadykova, I.D. Sovremennye ozdorovitelnye sistemy fizicheskikh uprazhnenij / I.D. Sadykova, I.T. KHajrullin, P.M. Gusev // Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya. – 2019. – № 47–2. – S. 5–7.

## СПЕЦИФИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ТРЕНЕРА ПО БАСКЕТБОЛУ В ВУЗАХ КИТАЯ

В.С. МАКЕЕВА, ГУ ДАНЬДУН, ЖАО ФАНЬ

*ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма», г. Москва*

*Ключевые слова и фразы:* подготовка в вузах и колледжах; спортсмены-баскетболисты; физическое воспитание; цели подготовки бакалавров.

*Аннотация:* Цель исследования – раскрыть особенности и проблемы перехода баскетболистов от роли спортсмена к профессиональной подготовке – тренера по баскетболу. Раскрываются целевые ориентиры, основные задачи, особенности программы подготовки, а также трудности подготовки бакалавров по физическому воспитанию.

*Гипотеза:* предполагается, что сопряженный характер спортивной подготовки и соревновательной деятельности будет способствовать переносу накопленного опыта в практику подготовки спортивного резерва от «Я хочу практиковаться» к «Я хочу практиковать».

*Методы:* теоретический анализ.

*Результаты:* причинами некачественного перехода к роли тренера в современном баскетболе Китая являются необходимость поддержания чрезмерной нагрузки детей, отсутствие качественной системы соревнований, недостаток у молодых тренеров знаний по реализации имеющихся практических навыков в процессе обучения, отсутствие связи с теорией.

В любой стране в области физической культуры и спорта имеется определенная специфика, проявляемая в том, что для достижения определенного уровня спортивной квалификации необходимо приобщение к занятиям спортивной деятельностью детей уже в раннем возрасте. Поэтому при поступлении в вуз баскетболист имеет спортивный стаж около 10 лет систематических занятий, прошел определенные этапы спортивной подготовки, имеет достаточные знания и понимание сложности спортивной деятельности. Однако достаточный уровень спортивной подготовки еще не гарантирует таких же успехов в будущей профессиональной деятельности спортсменов после ухода из спорта и смены профессиональной (спортивной) деятельности на педагогическую.

Ранняя специализация в спорте не способствует накоплению знаний и необходимых навыков, чтобы закрепиться в обществе и должным образом трудоустроиться. Конечно, в техническом опыте и настойчивости, выработанными за многие годы тренировок, а также в

способности адаптироваться на месте профессиональные спортсмены имеют преимущество по отношению к менее подготовленным. Однако, как отмечает Дэн Япинг, профессиональные спортсмены в основном являются продуктом трехуровневой системы подготовки, целью которой являются медали и для которой характерно отсутствие политической поддержки, пренебрежение развитием способности к своевременной мобилизации и продолжению обучения при выборе профессиональной карьеры. Большинство профессиональных игроков в баскетболе пассивно встают на путь тренировок, а не из интереса к баскетболу. Поэтому игроки не знают, зачем они тренируются и что будут делать в будущем, в сочетании с тем фактом, что спортивная подготовка проводится в долгосрочном относительно закрытом состоянии; высокоинтенсивные, высокоэнергетические тренировки очень сложны и вызывают у игроков отсутствие интереса к занятиям профессией, они нередко находятся в состоянии «Я хочу практиковаться», но не «Я хочу практиковать».

После окончания спортивной карьеры многие спортсмены стоят перед выбором дальнейшей профессиональной деятельности и вынуждены, в силу сложившихся обстоятельств, продолжать находиться в спорте, но целевым ориентиром выступает обучение в вузе или колледже по ранее избранной спортивной специализации [2].

В таком сочетании профессиональное обучение имеет сопряженный характер со спортивной подготовкой и соревновательной деятельностью, и в лучших вариантах своего проявления это может обеспечить перенос накопленного опыта в сферу образования и в практику подготовки резерва, что признается на государственном уровне. Но при этом уровень образования, спортивная квалификация баскетболиста, направленность подготовки на профессиональную деятельность, а также уровень профессионализма педагога и студентов, личностные особенности тех, кто учит и учится в Китае, в значительной степени определяются спецификой региона, типом и видом образовательного учреждения.

Главными целями обучения в китайских университетах считаются: овладение теориями марксизма-ленинизма, Мао Цзэдуна и Дэн Сяопина и разработанными Коммунистической партией Китая положениями, изложенными в документе «Тройное представительство». Перечислим данные положения: преданность работе, обширные знания, деловитость, новаторство; формирование потребности и умений к самостоятельному повышению уровня профессиональных знаний и способности к проведению самостоятельной научной работы в области физического воспитания; овладение одним иностранным языком до уровня, позволяющего изучать зарубежную литературу по специальности и обеспечивающего достаточную разговорную подготовку; освоение компьютера, умение составлять и использовать различные функциональные программы; формирование высоких моральных качеств, духа новаторства и навыков сотрудничества [3].

Для тех, кто выбрал баскетбол базовым видом спорта в своей подготовке для работы с детьми начальной и средней школы, в «Уведомлении Министерства образования о печати и распространении «Национальной учебной программы для бакалавриатов по физическому воспитанию в общеобразовательных колледжах и университетах» к требованиям подготовлен-

ности выпускников в области физического воспитания относится наличие компетентности в школьном физическом воспитании, преподавании, обучении и соревнованиях, а также в научных исследованиях в области физического воспитания в школах, управления физическим воспитанием в школах и руководства по социальному спорту [4].

Однако к основным особенностям обучения при выборе спортивной специализации в современных образовательных программах Китая относится то, что ведущее место в педагогическом процессе занимает предметный блок, в частности баскетбол во всем его многообразии и всей сложности. В методику преподавания и преподавания предмета обучения (баскетбола) включены психология, педагогика и предметная дидактика, которые называют «тремя старыми предметами» [1]. Добавление ряда дисциплин, таких как управление классом, современная образовательная техника, измерение и оценка физического воспитания, не снизило критику в отношении педагогического блока дисциплин, влияющих на уровень подготовленности выпускников к работе по специальности.

Кроме того, в практической деятельности будущих тренеров ждут проблемы, связанные с недостаточно урегулированной системой подготовки баскетболистов на местах. Подготовка баскетболистов на базовом уровне требует от учащихся чрезмерной нагрузки при отсутствии подготовленных классов для участия в соревнованиях и неразработанной и некачественной системе соревнований. Несмотря на важность развития школьного баскетбола в формировании интереса к спорту, разработка методических материалов по организации занятий баскетболом в классах оказалась недостаточной. Установлено, что в группах начальной подготовки два урока физической культуры в неделю являются недостаточными для освоения технических действий баскетбола для подготовки талантов, а включение занятия во внеучебное время приводит к тяжелой нагрузке как для учащихся, так и для учителей.

В школах и кампусах уровень подготовки учителя чаще всего не соответствует требованиям подготовки молодых талантов в баскетболе, чтобы тренировать у них не только физические способности и помогать осваивать технику баскетбола, но и формировать тактику команды. Низкий интерес проявляется в подготовке команд девочек, так как многие родители не под-

держивают их стремления к занятиям, поскольку считают, что баскетбол больше подходит мальчикам.

Совокупность указанных причин приводит к тому, что городские и муниципальные соревнования страдают от низкой мобильности руководства общеобразовательных школ и кампусов, ориентированных на баскетбол. И это тормозит создание команд на региональном

уровне.

Однако в целом наблюдается стремление педагогического образования сочетать теоретические направления с практическими, интегрировать педагогическое образование с академическим; разнообразить дисциплины педагогического образования; уважать индивидуальность студента; ориентироваться на непрерывное развитие личности [1].

### Литература

1. Лю Нань. Сравнительный анализ системы педагогического образования в России и Китае : автореф. дисс. ... канд. пед. наук / Лю Нань; Московский педагогический государственный университет. – М., 2018. – 24 с.
2. Макеева, В.С. Организационно-управленческие аспекты соревновательной деятельности и подготовки тренеров по баскетболу в Китае / В.С. Макеева, Д. Гу, Д. Ху // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование : Материалы международной научно-практической конференции, 2020. – С. 206–209.
3. Ху Лифей. Формы и методы подготовки магистров физического воспитания в университетах Китая / Ху Лифей // Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 5. – С. 104–108.
4. Уведомлении Министерства образования о печати и распространении Национальной учебной программы для бакалавриатов по физическому воспитанию в общеобразовательных колледжах и университетах // Jiao Tiyi. – 2003. – № 7.

### References

1. Lyu Nan. Sravnitelnyj analiz sistemy pedagogicheskogo obrazovaniya v Rossii i Kitae : avtoref. diss. ... kand. ped. nauk / Lyu Nan; Moskovskij pedagogicheskij gosudarstvennyj universitet. – M., 2018. – 24 s.
2. Makeeva, V.S. Organizatsionno-upravlencheskie aspekty sorevnovatelnoj deyatel'nosti i podgotovki trenerov po basketbolu v Kitae / V.S. Makeeva, D. Gu, D. KHu // Fizicheskaya kultura i sport. Olimpijskoe obrazovanie : Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii, 2020. – S. 206–209.
3. KHu Lifej. Formy i metody podgotovki magistrrov fizicheskogo vospitaniya v universitetakh Kitaya / KHu Lifej // Fizicheskoe vospitanie studentov. – 2012. – № 5. – S. 104–108.
4. Uvedomlenii Ministerstva obrazovaniya o pechati i rasprostranении Natsionalnoj uchebnoj programmy dlya bakalavriatov po fizicheskomu vospitaniyu v obshcheobrazovatelnykh kolledzhakh i universitetakh // Jiao Tiyi. – 2003. – № 7.

---

© В.С. Макеева, Гу Даньдун, Жао Фань, 2022



## АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ ПЕТРОЗАВОДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ КУРСА ДИСЦИПЛИНЫ

Е.М. СОЛОДОВНИК, Р.Е. ГОРЮНОВА

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»,  
г. Петрозаводск

*Ключевые слова и фразы:* дисциплина; здоровый образ жизни; спорт; студенты; физическая культура; элективное направление.

*Аннотация:* В данной статье проведен анализ отношения студентов ПетрГУ к занятиям физической культурой и спортом после окончания курса по дисциплине «Физическая культура и спорт», которая проводилась на элективных занятиях по физической культуре в течение трех лет обучения.

Основной задачей данной работы является определение значимости и эффективности элективных занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт».

Основные методы исследования: теоретический разбор и обобщение научно-методической литературы.

Результат исследования: определено отношение студентов ПетрГУ к занятиям физической культурой и спортом после трехлетнего обучения на элективных занятиях по дисциплине «Физическая культура и спорт».

Петрозаводский государственный университет (ПетрГУ) ставит приоритетной целью пропаганду здорового образа жизни. В этой связи созданы элективные занятия по различным спортивным направлениям и видам спорта, один из которых студент выбирает на первом курсе и занимается им в течение трех лет. Студент имеет право поменять элективное направление после первого курса. В ПетрГУ для студентов предлагаются на выбор следующие направления: волейбол, баскетбол, плавание, самбо, ушу, лыжная подготовка, футбол, фитнес, атлетическая гимнастика, общая физическая подготовка, туризм. Элективные занятия по физической культуре проводятся в соответствии с расписанием в удобное для студентов время.

Для привлечения студентов к активной жизни необходимо развивать больше секций по интересам, возможно, подбирать ряд упражнений для людей с противопоказаниями, внедрять

оздоровительные методики, такие как пилатес, йога, тогда здоровье студентов будет наиболее крепким.

В данной работе проведено исследование, целью которого было стремление выяснить, продолжают ли они самостоятельно заниматься физической культурой, посещают ли спортивные секции, спортивные клубы, тренажерные залы и т.д. после окончания курса по дисциплине «Физическая культура и спорт», который проводился на элективных занятиях по физической культуре в течение трех лет обучения, осознают ли студенты важность занятий спортом не для «зачета», а для сохранения собственного здоровья, особенно в период пандемии. В работе использовался метод анкетирования.

В исследовании приняло участие 20 студентов – 12 женщин и 8 мужчин 4-го курса, которые обучались на различных элективных направлениях по физической культуре.

Из рис. 1 видно, что четверть респонден-

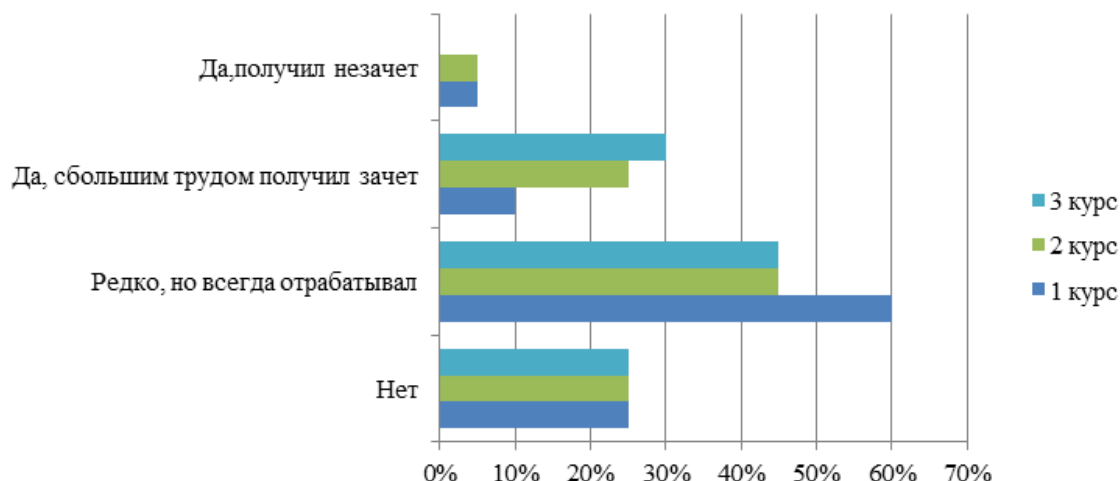


Рис. 1. Пропускали ли вы занятия по физической культуре на 1–3 курсах?

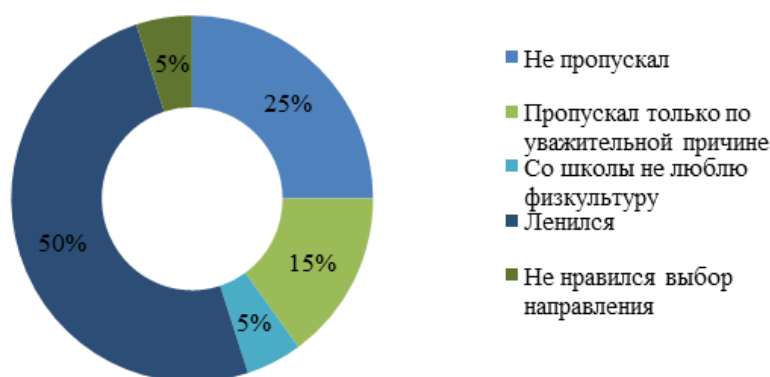


Рис. 2. Причины пропуска элективных занятий по физической культуре студентами

тов посещали все три курса без пропусков, как правило, это выпускники детско-юношеских спортивных школ. К третьему курсу увеличилось количество студентов, с трудом сдавших зачет, – с 10 до 30 %.

При анкетировании на вопрос о причинах пропусков занятий мы настоятельно просили отвечать откровенно и честно, учитывая, что ведомости по предмету «Физическая культура и спорт» сданы. В этой связи, на наш взгляд, получен достоверный и объективный результат – половина респондентов, как видно из рис. 3, среди ответов выбрали вариант «Ленился». Приятно, что каждый четвертый студент вообще не пропускал элективные занятия, а 15 % пропускали занятия только по уважительной причине.

Рассмотрим положительные моменты (рис. 3), которые больше всего понравились

студентам старших курсов в организации элективных занятий по физической культуре в ПетрГУ. По 30 % респондентов отметили хорошее отношение преподавателя и большой выбор спортивных направлений, каждый четвертый – преимущество балльной системы.

Из рис. 4 следует, что большинству студентов – 90 % – с первого курса понравился выбор элективного направления.

Самым важным в нашем исследовании было выяснить, занимаются ли старшие курсы своим физическим развитием сейчас, выполнили ли элективные занятия свою главную задачу – стремление к систематическим занятиям физической культурой и сортом.

Из рис. 5 можно увидеть, что каждый четвертый старшекурсник продолжает заниматься в секциях спортивных игр (баскетбол, волейбол, футбол), 15 % – в тренажерном зале,

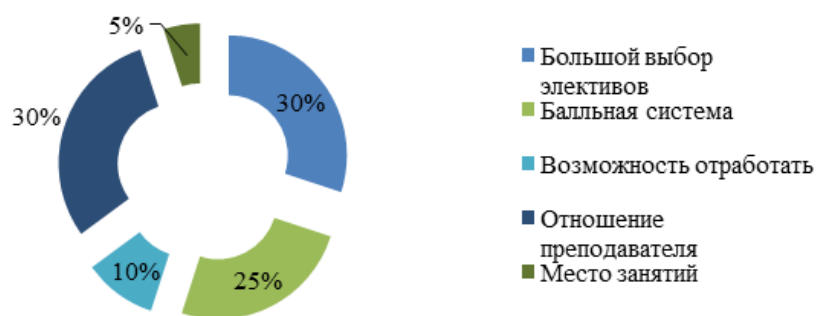


Рис. 3. Что вам понравилось в организации элективных занятий по физической культуре?

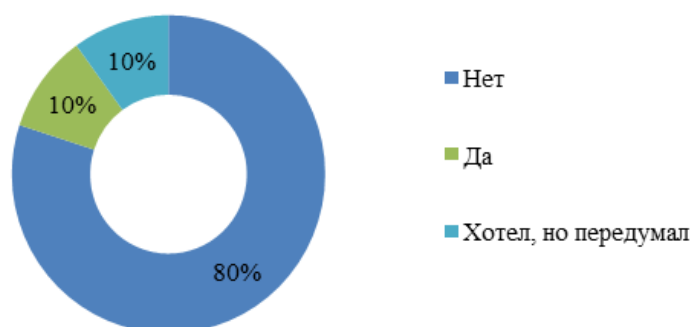


Рис. 4. Меняли ли вы вид спорта (элективное направление) в течение трех лет?

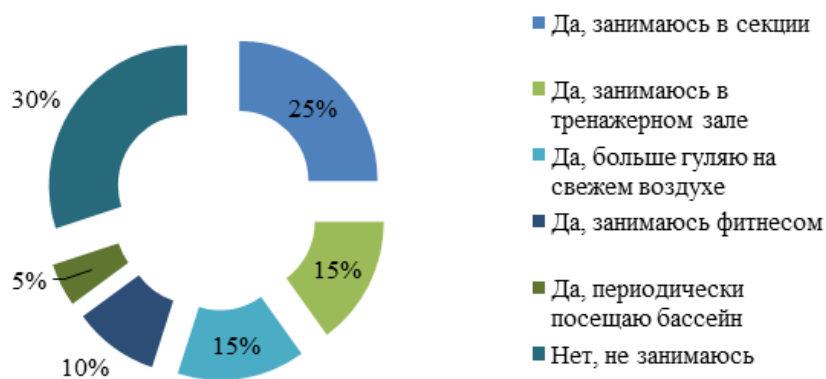


Рис. 5. Появилось ли у вас желание систематически заниматься физической культурой и спортом после элективных занятий в ПетрГУ?

10 % – фитнесом, 15 % отмечают, что стали больше гулять на свежем воздухе. И все-таки 30 % студентов не ведут активный, здоровый образ жизни.

Проведенное исследование позволило нам сделать ряд следующих выводов: разнообразие в выборе направлений и иных альтернатив спорта положительно сказывается на посещаемости и заинтересованности студентов;

студенты позитивно оценивают работу преподавателей по физической культуре; самыми популярными элективами оказались плавание, фитнес, общая физическая подготовка, спортивные игры.

И, безусловно, тот факт, что 70 % продолжают заниматься физической культурой и спортом, – эффективный результат обучения на элективных занятиях по дисциплине «Физиче-

ская культура и спорт». Возможно, переоценка турой произойдет и у остальных 30 % студентов, но уже в более старшем возрасте.

### Литература

1. Савельева, Ю.А. Психологическое объяснение предпочтений студентов в выборе формата занятий физической культурой в период дистанционного обучения / Ю.А. Савельева, Е.М. Солодовник // *Перспективы науки*. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 7(142). – С. 131–135 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://moofrnk.com/assets/files/journals/science-prospects/142/science-prospect-7\(142\)](https://moofrnk.com/assets/files/journals/science-prospects/142/science-prospect-7(142)).
2. Солодовник, Е.М. Анализ самоконтроля за состоянием своего здоровья в период дистанционного обучения студентов ПетрГУ / Е.М. Солодовник // *Перспективы науки*. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 6(141). – С. 163–167 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://moofrnk.com/assets/files/journals/science-prospects/141/science-prospect-6\(141\)-contents.pdf](https://moofrnk.com/assets/files/journals/science-prospects/141/science-prospect-6(141)-contents.pdf).

### References

1. Saveleva, YU.A. Psikhologicheskoe obyasnienie predpochtений studentov v vybore formata zanyatij fizicheskoy kulturoj v period distantsionnogo obucheniya / YU.A. Saveleva, E.M. Solodovnik // *Perspektivy nauki*. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 7(142). – S. 131–135 [Electronic resource]. – Access mode : [https://moofrnk.com/assets/files/journals/science-prospects/142/science-prospect-7\(142\)](https://moofrnk.com/assets/files/journals/science-prospects/142/science-prospect-7(142)).
2. Solodovnik, E.M. Analiz samokontrolya za sostoyaniem svoego zdorovya v period distantsionnogo obucheniya studentov PetrGU / E.M. Solodovnik // *Perspektivy nauki*. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 6(141). – S. 163–167 [Electronic resource]. – Access mode : [https://moofrnk.com/assets/files/journals/science-prospects/141/science-prospect-6\(141\)-contents.pdf](https://moofrnk.com/assets/files/journals/science-prospects/141/science-prospect-6(141)-contents.pdf).

---

© Е.М. Солодовник, Р.Е. Горюнова, 2022

## РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ПРОФИЛАКТИКЕ АСОЦИАЛЬНЫХ ПОВЕДЕНИЙ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ

Е.М. СОЛОДОВНИК, Ю.А. САВЕЛЬЕВА

*ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»,  
г. Петрозаводск*

*Ключевые слова и фразы:* асоциальное поведение; личность; профилактика; социализация; спорт; физическая культура.

*Аннотация:* В данной статье изучена роль физической культуры и спорта как средства профилактики асоциальных, отклоняющихся от норм поведения среди молодежи. В статье раскрываются понятия «асоциальное поведение», «социализация».

Цель работы – проанализировать взаимосвязь влияния физической культуры на поведение детей и уменьшение асоциальных проявлений.

Основные методы исследования: теоретический разбор и анкетирование студентов, обобщение научно-методической литературы.

В результате исследования авторами рассмотрены понятия отклоняющегося поведения, изучены его мотивы и причины и определена роль физической культуры в профилактике асоциальных проявлений в молодежной среде, а также выявлено, каким образом спорт способствует укреплению физического и психологического здоровья ребенка.

Сегодня спорт является неотъемлемой частью нашей жизни. Современный человек может выбрать для себя наиболее подходящий ему вид спортивных занятий – увеличилось количество спортивных курсов, секций, кружков. Спорт стал трендовым явлением – все больше людей предпочитают приобретать абонементы в фитнес-залы, записываться на курсы йоги, зумбы, занимаются плаванием и зимними видами спорта и т.д. Спорт становится модной тенденцией в современном мире, что не может не сказываться на будущем поколении – в молодежной среде возрастает интерес к спортивным занятиям фитнесом, занятиям в спортзалах. Все это становится возможным благодаря поддержке со стороны президента и правительства РФ. С 1 января 2022 г. вступит в силу новая госпрограмма, разработанная правительством, «Развитие физической культуры и спорта». В проекте программы строительство в 78 субъектах РФ около 150 крытых спортивных объектов и 100 объектов для занятий на улице. Также, соглас-

но данной программе и планам правительства, к 2030 г. намечается доведение количества занимающихся физической культурой и спортом в нашей стране до 100 млн человек.

Повсеместное распространение моды на спорт тем не менее пока не может предотвратить девиантного, асоциального поведения в молодежной среде. Однако профилактика подобного поведения посредством спорта будет весьма эффективна.

В данной работе мы проанализируем, в каком возрасте дети и подростки чаще совершают различные правонарушения и какие именно. Также обратим внимание на важность физической культуры в профилактике асоциальных проявлений среди подростков, особенно детей раннего возраста (до 11 лет).

Что же такое «асоциальное» поведение? Само слово «асоциальное» говорит само за себя – против социальных норм общества, в котором мы живем. То есть у ребенка или подростка могут проявляться отклонения от соци-

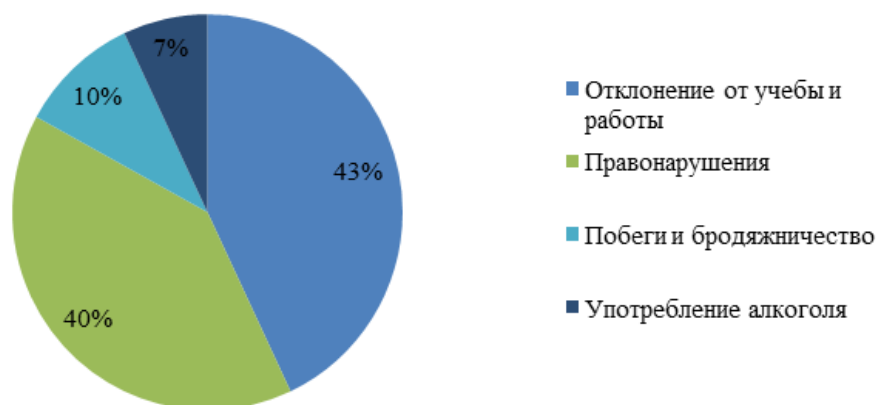


Рис. 1. Статистика рассматриваемых правонарушений среди молодежи

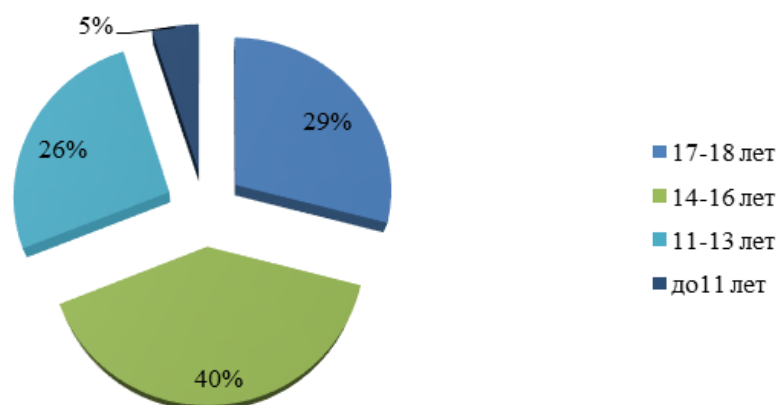


Рис. 2. Возраст детей и подростков, совершающих правонарушения

альных норм, а именно отставание в учебе и отсутствие продуктивности на работе, хулиганство и кражи, бродяжничество, употребление алкоголя и аморальное поведение.

Очень важно и необходимо проводить профилактические мероприятия, в том числе посредством физической культуры, когда ребенок еще не совершил преступление, но уже имели место мелкие нарушения дисциплины или правопорядка.

Также необходимо отметить тот факт, что на данном докриминогенном уровне, в тот период, когда личность ребенка еще не была деформирована, и следует проводить профилактику асоциального поведения средствами занятий физической культурой и спортом. В случае же, когда ребенок уже совершил серьезные правонарушения и поступки, профилактика становится малоэффективной, а временами и бесполезной. В случае, к примеру, если ребенок уже

начал употреблять наркотики, бесполезно говорить ему об их вреде и пользе спорта – личность уже деформирована. В подобном случае будет эффективна лишь социальная работа с ребенком, а не профилактика подобного поведения.

Для представления характера асоциальных проявлений среди молодежи обратимся к статистическим данным, рассматриваемым в нашей стране на комиссиях по делам несовершеннолетних [2].

На рис. 1 показано процентное соотношение правонарушений: 43 % – отставание в учебе и отсутствие продуктивности на работе; 40 % – хулиганство и кражи; 10 % – побеги или бродяжничество; 7 % – употребление алкоголя или аморальное поведение.

На рис. 2 указан возраст нарушителей: старшие подростки 14–16 лет – 40 %; юноши 17–18 лет – 29 %; младшие подростки 11–

13 лет составляют 26 %; также встречаются дети до 11 лет – 5 %.

Все это свидетельствует о том, что отклоняющееся поведение является результатом неблагоприятного социального развития, нарушения социализации, возникающей на разных возрастных этапах. Особый пик таких нарушений приходится на подростковый возраст – маргинальный переходный период от детства к зрелости, когда подросток стремится «стать взрослым», быть похожим на своих сверстников, «выглядеть круто», поэтому может начать совершать асоциальные поступки.

Мы рассмотрели понятие асоциального (отклоняющегося) поведения и выявили, дети каких возрастных групп демонстрируют отклоняющееся поведение чаще, а также поняли, что одной из главных причин асоциальных проявлений является нарушение социализации ребенка. Следующим нашим шагом будет рассмотрение понятия «социализация».

Под данным понятием рассматривают процесс интеграции индивида в систему социума, вхождение в социальную среду через овладение ее социальными нормами, правилами и ценностями, знаниями, навыками, позволяющими ему успешно функционировать в обществе. Социализация сопровождает человека всю жизнь и играет большую роль в становлении его индивидуальности. Личность проходит этапы социализации в соответствующих социальных институтах, таких как семья, детский сад, школа, институт, работа и т.д. Изоляция человека способствует его неполноценному функционированию в обществе.

В связи с этим, если ребенок не интегрирован в окружающую его социальную среду, в будущем он рискует столкнуться с деформацией системы внутренней регуляции. Безусловно, чем больше ребенок будет находиться в неблагоприятных дезадаптирующих условиях, тем больше он будет склонен проявлять отклоняющееся от социальных норм поведение.

Отсутствие доступных средств самовыражения ребенка, недостаточное его просвещение в области социально значимых явлений, состояние фрустрации в различных ситуациях, дезадаптации в обществе – все эти факторы повышают риски перехода ребенка в категорию социально незримых.

Поэтому необходимо проводить профилактические меры подобного поведения, и эти меры должны быть комплексными – за-

трагивать аспекты, влияющие на дезадаптацию личности и последующую деформацию ее ценностей. И здесь нам на помощь может прийти физическая культура с ее доступными средствами самовыражения – игрой, соревнованием, общением в команде и т.д. В становлении осознанной, социализированной личности физическая культура может сыграть большую роль. Она способна: интегрировать ребенка в социальную среду (группу, секцию, занятие) посредством общения в спорте; способствовать профилактике криминогенных проявлений среди подростков посредством активного вовлечения ребенка в деятельность (например, игру); развить задатки и способности ребенка в различных видах спорта, что будет способствовать общему развитию и благотворному влиянию на физическое и психическое здоровье; способствовать становлению ребенка в спортивной коллективе как полноправного члена общества. Кроме того, в арсенале средств физической культуры есть много видов дисциплин, которые подойдут подавляющему большинству детей. Каждый будет способен найти себе занятие для получения удовольствия, а также для удовлетворения потребностей в уважении, самореализации, общении в коллективе сверстников, что немаловажно именно для подростков, принятия в коллективе взрослых (спортивный тренер). Удовлетворение данных потребностей крайне важно, ведь фрустрации (неудовлетворение этих потребностей) способны исказить благотворное развитие ребенка, в каком бы возрастном периоде он ни находился.

Стоит отметить, что профилактику асоциальных проявлений стоит проводить планомерно и комплексно: в осуществлении профилактических мер асоциальных проявлений будут задействованы школьный психолог, социальный педагог (в нашем случае в профилактике посредством спорта будет задействован также учитель физической культуры); будет осуществлена запись протоколов профилактических воздействий; также в процессе профилактики возможно проведение опросов, тестирований, наблюдения. В первую очередь необходимо вести профилактические меры в отношении возрастных групп детей, находящихся в кризисном возрастном периоде (период, затрагивающий изменения в психике человека в зависимости от этапа его развития).

Профилактика асоциальных проявлений будет эффективнее, если учитывать актуальные

потребности, свойственные конкретному возрасту, а также ребенку. К примеру, такая особенность подростка, как склонность к риску, сможет реализоваться соответственно в экстремальных видах спорта, а такая возрастная особенность, например, как стремление к общению со сверстниками, прекрасно проявит себя в групповых видах спорта (баскетбол, лапта, во-

лейбол и т.д.).

Таким образом, мы рассмотрели понятие отклоняющегося поведения, его мотивы и причины, оценили роль физической культуры в профилактике асоциальных проявлений, а также выявили, каким образом спорт способствует укреплению физического и психологического здоровья ребенка.

### **Литература**

1. Кремнева, В.Н. Отношение студентов ПетрГУ к дистанционному обучению по дисциплине «Физическая культура и спорт» / В.Н. Кремнева, Е.М. Солодовник, Л.А. Неповинных // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2020. – № 6. – С. 139–143.
2. Беличева, С.А. Основы превентивной психологии / С.А. Беличева. – М. : Социальное здоровье России, 1993. – 199 с.
3. Солодовник, Е.М. Технологии и методы организации дистанционного обучения в ПетрГУ по дисциплине «Физическая культура и спорт» в период пандемии COVID-19 / Е.М. Солодовник // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 2. – С. 87–90.

### **References**

1. Kremneva, V.N. Otnoshenie studentov PetrGU k distantsionnomu obucheniyu po distsipline «Fizicheskaya kultura i sport» / V.N. Kremneva, E.M. Solodovnik, L.A. Nepovinnykh // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2020. – № 6. – S. 139–143.
2. Belicheva, S.A. Osnovy preventivnoj psikhologii / S.A. Belicheva. – M. : Sotsialnoe zdorove Rossii, 1993. – 199 s.
3. Solodovnik, E.M. Tekhnologii i metody organizatsii distantsionnogo obucheniya v PetrGU po distsipline «Fizicheskaya kultura i sport» v period pandemii COVID-19 / E.M. Solodovnik // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 2. – S. 87–90.

---

© Е.М. Солодовник, Ю.А. Савельева, 2022



## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В РАБОТЕ СОЦИАЛЬНОГО ПЕДАГОГА

Г.И. БЕЛОШАПКА

*БУ «Сургутский государственный педагогический университет»,  
г. Сургут*

*Ключевые слова и фразы:* организация досуга; праздники; профессиональная деятельность; семейный досуг; современные студии; социальный педагог; театрализация.

*Аннотация:* В статье автором рассматриваются особенности организации культурно-досуговых мероприятий в работе социального педагога, где систематическая активность в досуге является социальным феноменом, который представляется предметом исследований в научной среде. Определенная категория детей воспринимает обучение только в игровой плоскости. Использование лишь одного подхода в образовательном процессе является категорически неправильным. Чтобы применение других методов было эффективным, между педагогом и учеником должна быть установлена тесная связь. Развитие в физиологической, психологической и филологической плоскостях достигается за счет масштабирования личных интересов.

Цель исследования – раскрыть особенности организации культурно-досуговых мероприятий в работе социального педагога.

Задачи исследования: выявить особенности современных форм организации досуга для детей и подростков, нуждающихся в социальной поддержке; выявить особенности использования современных методик в организации досуга детей и подростков, которые ведут к познаниям и открывают новые возможности для становления личности.

Гипотеза основана на предположении о том, что влияние современных методик в организации досуга детей и подростков, нуждающихся в социальной поддержке, будет эффективнее, если учитывать: современные формы организации досуга для детей и подростков; особенности применения современных методик, которые ведут к познаниям и открывают новые возможности для становления личности в процессе реализации досуга детей и подростков.

Методы исследования: анализ и синтез научной и методической литературы по данной проблеме.

Результаты исследования подтверждаются методологической обоснованностью исходных теоретических позиций, применением комплекса методов, соответствующих предмету исследования и его задачам.

Профессиональная деятельность социального педагога включает несколько направлений. Формирование культурных ценностей осуществляется в процессе систематического обучения. Это позволяет сформировать ключевые задатки для нормальной социализации. Контроль поведения ребенка осуществляется в т.ч. за счет качественной организации досуга. Задачей государства является содействие в образовании новых направлений:

1) информационно-теоретическое направ-

ление;

2) демонстрация потенциальных возможностей спортсменов, артистов, инженеров;

3) проведение учебно-инструкторских работ;

4) поиск творческих путей развития.

Функционирование информационных центров является составляющим элементом общегосударственной концепции развития. Пропаганда норм поведения осуществляется при помощи разных подходов. Распространенным

вариантом становится организация тематических лекций и конференций. Применение разных методик в обучении позволяет сформировать разностороннюю личность.

Популярными формами объединений следует выделить:

- дискуссионные клубы (экономика, политика и пр.);
- молодежные организации;
- объединения культурно-творческого типа;
- тематические клубы (любители книг, киноманы, музыканты и пр.);
- кружки по рукоделию (шитье, вышивка);
- секции для занятия спортом и физкультурой.

В любительских объединениях всегда можно найти людей по интересам. В процессе обсуждения наблюдается расширение знаний. Среди детей особой популярностью пользуются любительские и профессиональные кружки. Здесь проводятся тематические занятия, которые способствуют закреплению материала.

Современные студии представляют собой специализированные объединения. Для обучения сюда привлекаются одаренные дети. Занятия с ними проводят специалисты из сферы театра и кино. Не менее распространенной формой является любительское объединение, где проводятся беседы на разные темы (рыбалка, искусство, ремонтные работы и пр.). Для семей подойдут инициативные клубы и благотворительные структуры. Здесь часто проводятся сборы материальных средств для помощи проблемным и малоимущим людям.

Грамотная организация досуга для детей является настоящим искусством. Соблюдение соревновательного и игрового принципов позволяет увлечь ребенка. Искренний интерес к познаниям открывает новые возможности для становления личности. Анализ результатов профессиональной деятельности позволяет оценить эффективность применения используемых методик.

Работа социального педагога коррелирует с лидерскими качествами. Объединение интересов группы невозможно без личного авторитета руководителя. Обладая организаторскими способностями, специалист может превратить обучение в творческий процесс. Комплексное изучение особенностей возрастных категорий позволяет подобрать оптимальные формы и ме-

тоды работы с учениками. Стремление к постоянному общению и обмену опытом характерно для молодежи, поэтому окружение проблемных подростков является объектом исследования для социального педагога.

Групповые формы исследований основаны на большом количестве методов. Выбор конкретного вида образовательного процесса зависит от текущей ситуации в коллективе. Объективная оценка личных качеств воспитанников позволяет определить степень проблем. Каждому человеку присущи персональные амбиции, цели и статус. Все эти параметры важно учитывать при работе.

Формирование демократической обстановки представляет собой сложный процесс. Групповая адаптация детей должна быть основана на дисциплине. При таком подходе осуществляется прием действующих правил поведения, которые существуют в обществе. Становление культурных ценностей зависит от желания подростка получать новые знания. Здесь уже важна работа социального педагога, который обязан найти психологические подходы к индивиду.

Повышенный эмоциональный фон является визитной карточкой подростков. Для большей части молодежи характерны серьезные трудности в общении. Главная причина данной проблемы – слабое развитие норм поведения, которые приняты в социуме (уважение к собеседнику, этика, умение промолчать и т.д.). Продуктивность общения достигается за счет генерирования чувства сопереживания. Использование принципа доброты позволяет победить высокомерность, черствость и цинизм. При комплексном подходе в обучении трансформация личности в позитивную сторону неизбежна.

Организация и проведение специальных тренингов позволяет сформировать полноценную систему культурных ценностей. В результате общения между сверстниками осуществляется закрепление полученных знаний. Также помогает посещение библиотек, тематических кружков, организаций для молодежи. Особой популярностью пользуются клубные салоны. Образовательный процесс здесь построен в рамках действующей организационной формы. Участники уполномочены вносить изменения в утвержденные программы.

Анализ персональных способностей ребенка позволяет подобрать для него оптимальный вариант развития. Посещение центров с профильными коммуникативными тренингами и

творческими направлениями оказывает положительное влияние на ребенка. Наиболее популярными образовательными структурами являются психологические клубы, театральные курсы, школы психологического развития, мастерские общения и пр.

Роль семьи является неопределимой. В работах профессора И.В. Мещеряковой наглядно рассмотрены функциональные задачи социальной ячейки. Формирование благоприятного климата в семье представляет собой сложный процесс. Ключевыми элементами выступают досуг, совместная работа, решение жизненных проблем. Приоритетной задачей социального педагога является комплексное обогащение духовного мира детей и родителей. Отличным способом для установления тесной связи является организация совместных походов в театр, кино или путешествие [3].

Досуг является эффективной формой для восстановления жизненных сил. Поддержка здоровья и удовлетворение духовных потребностей возможно лишь при условии взаимоуважения между всеми членами семьи. Организовать отдых с материальной точки зрения не составит труда. Выбрать оптимальный вариант по цене или желанию можно без проблем, особенно на фоне активного развития туристической индустрии. Выделить день свободного времени может любой человек, если есть желание.

Современная семья представляет собой мобильное сообщество, которое глубоко интегрировано в социально-экономические процессы государства. Адаптация к новой конъюнктуре рынка позволяет максимально хорошо соответствовать новым трендам и вызовам. На фоне повышенной трудоспособности всех членов семьи досуг является важным фактором для реабилитации. Если вы постоянно заняты работой, эмоциональный срыв гарантирован. Разработку концепции развития семьи берут на вооружение лишь единицы людей. Нормальное функционирование социальной ячейки практически невозможно без духовно-культурного и морального развития. Принятие норм и правил общественного поведения автоматически создает систему ограничений. Придерживаясь ее, человек становится личностью с убеждениями и моралью. Данный механизм является действенным инструментом для предубеждения культурной и физической деградации.

Понятие семейного досуга представляет собой активную деятельность, которая прово-

дится в определенный промежуток времени. На практике все члены семьи заранее планируют отдых, предварительно подогнав все дела по работе или дому. Сплоченность семейного коллектива играет важную психологическую роль. При благоприятном микроклимате все жизненные проблемы не кажутся такими сложными. Взаимоподдержка позволяет достойно переживать трудности и различные ситуации. Союз между родителями на принципе любви является наглядным примером для ребенка. Он сравнивает поступки папы и мамы, перенося их в личную плоскость. Генерирование нравственных и культурных ценностей представляет собой длительный процесс, которому необходимо уделять пристальное внимание.

Систематическая активность в досуге является социальным феноменом, который является предметом исследований в научной среде. Определенная категория детей воспринимает обучение только в игровой плоскости. Использование всего лишь одного подхода в образовательном процессе является категорически неправильным. Чтобы применение других методов было эффективным, между педагогом и учеником должна быть установлена тесная связь. Развитие в физиологической, психологической и филологической плоскостях достигается за счет масштабирования личных интересов.

В летний сезон увлечения детей существенно расширяются. Это период посещения оздоровительных лагерей, активного отдыха и путешествий. Работа социального педагога на этом фоне только увеличивается. Подробно функции данного специалиста рассмотрены в научных работах Е.Г. Осокиной, Л.А. Жуковой, Е.М. Шагуновой. Планирование образовательных программ должно коррелировать с интересами ребенка. Увлекательные занятия позволят максимально эффективно освоить входящую информацию и найти оптимальные пути решения проблем. Подготовка профессионала осуществляется с учетом специфики детского лагеря. Все дело в том, что в организацию для отдыха родители свозят разновозрастных детей. Социальное положение каждой семьи различается. Здесь важно учитывать психологические особенности групп, расписание занятий, нормы питания, правила купаний, игр и прочих мероприятий [4].

Форма проявления профессиональной деятельности социального педагога является

многогранной. Распространенными вариантами являются спортивные игры, различные соревнования между отрядами и тематические экскурсии. Особой популярностью пользуются развлекательные программы, ярмарки и специализированные конкурсы (танцы, спорт, художественные сценки и пр.).

Для большинства детей лагерь ассоциируется с постоянными играми и развлечениями. Очень важно сохранить и приумножить данный образ. Организация досуга для ребенка очень важна. При грамотном планировании раскрываются творческие способности личности, наблюдаются улучшения в восприятии и осознанности. Взаимоотношения со сверстниками становятся бесконфликтными. Инициатива должна поощряться педагогом. Это сигнал того, что ребенок может без опаски предпринимать самостоятельные действия, фантазировать и экспериментировать. Формирование коллективизма достигается за счет оказания помощи друг другу.

Воспитание детей по народным традициям сегодня не распространено. Современные родители делают ставку на иностранные языки и компьютерные технологии. Социальный педагог должен корректно объединить между собой два направления. Летний лагерь представляет собой отличное место для проведения музыкальных вечеров, поэтических программ, художественных постановок и различных конкурсов. Подростки имеют отличную возможность для изучения творческих успехов знаменитых людей (композиторы, футболисты, артисты). В процессе занятий происходит растворение признаков социальной принадлежности. Все участники отношений являются равными между собой.

Изучение песенного фольклора обеспечивает развитие системы культурных ценностей индивида. В старину активно использовались увлекательные считалки и хороводы. Основным предназначением таких элементов являлось развитие памяти. Заучивая текст обрядовых песен, ребенок углублялся в историю своего народа и параллельно с этим запоминал информацию. Некоторые ученые до сих пор выезжают в старые поселения старообрядцев, чтобы изучить особенности фольклора. В песнях и плясках заложена информация о ключевых исторических событиях. Обряды, драматургия, танцы и обычаи – все это является источником знаний для людей.

В детском летнем лагере целесообразно проводить художественные конкурсы. Такой подход обеспечивает формирование индивидуального вкуса в музыке и поэзии. Организация спектаклей направлена на создание праздничной атмосферы. Подготовка к выступлению проводится всеми отрядами. Персонализировать мероприятие можно при помощи выбора конкретной мифологической истории. Социальный педагог в данном случае может выступать в качестве руководителя проекта, направляя творческий потенциал детей.

Досуг в детском лагере может быть организован в музыкально-ритмическом формате. Различные конкурсы, вечерние посиделки у костра, спортивные соревнования – все это направлено на раскрытие способностей ребенка. Применение нестандартных подходов в обучении и отдыхе является критерием высокого профессионализма социального педагога. Ярким примером такого варианта является тематика «русской смены». Дети собираются в одной комнате, где для них устраивается чаепитие. В процессе посиделок между всеми участниками ведется обсуждение концерта или какого-то выступления. Допускается организация показа народных костюмов, инструментов и прочих принадлежностей.

Народная культура хранит большое количество песен и танцев, которые символизируют единство людей. Путешествие в историю возможно также при помощи загадок, скороговорок. Для многих детей будет интересно выполнение различных поделок и приготовление кулинарных блюд.

Роль праздников в жизни взрослых и детей является высокой. Среди ученых постоянно ведутся споры на предмет значения и истории происхождения того или иного торжества. В старину за каждым ритуалом, обрядом закреплялось определенное функциональное назначение. Понимая его, люди корректировали свои поступки. Социальная норма поведения 100 лет назад существенно отличалась от современной. Во многом это связано с преобразованиями в системе ценностей. Сегодня на первый план выходит материальный достаток, обогащение. Духовное развитие занимает одно из последних мест в списке приоритетов.

В работах И.В. Мещеряковой, Т.Г. Киселевой и Ю.Д. Красильникова содержится развернутая информация относительно роли праздников в жизни человека. Профессорский состав

рассматривает торжество в качестве ступки духовной культуры определенного народа. Формирование народного творчества происходило под воздействием большого количества факторов. В процессе изучения мира люди передавали знания о космосе, природе и жизни через поколения. Праздники стали эффективным инструментом для выполнения важной миссии. Перечислим ключевые признаки ознаменованного события.

1. Наличие обоснованной идеи. Каждое действие символизирует конкретный процесс. Внимание человека может быть привязано к текущим событиям.

2. Коллективный принцип. Праздник представляет собой систему ценностей, которая формировалась на протяжении столетий.

3. Проявление элементов искусства.

4. Соблюдение церемонии и принципа торжественности. Зрелищность событий позволяет привлекать внимание людей.

5. Ритмичность процессов. Праздник всегда сопряжен с изменениями души человека. Данное чувство наблюдается у всех людей, независимо от вероисповедания и социального статуса [3; 5].

В переводе с латинского языка традиция означает передачу. Фактор культурного наследия практически невозможно остановить. Данный процесс заложен на уровне подсознания каждого индивида. Формирование социальных групп осуществлялось с учетом исторических событий. Изучение основных элементов позволяет понять суть процессов и подобрать оптимальные варианты для проведения праздников.

1. Обычай: регулировка социальных отношений в большинстве случаев связана с установленными правилами и нормами. Стандартизация алгоритма поведения коррелирует с конкретными причинами, поводами.

2. Обряд: порядок последовательности событий очень важен. Оформление действий позволяет подчеркнуть символизм, который передается окружающим.

3. Ритуал: символическая форма поведения замешана на исторических знаниях. Источником энергии в данном случае выступает старая традиция. Каноничность действий в некоторых случаях не имеет разъяснения.

Функциональная роль праздника в обществе достаточно важна. На протяжении многих столетий у разных народов образовывались определенные традиции. Со временем знаме-

нательные даты закрепились в памяти людей и приобрели новый статус. Основное предназначение торжеств имеет следующий вид.

1. Формирование конкретной идеологии. Праздник олицетворяет собой идеальное событие с положительной точки зрения. Система человеческих ценностей может тесно переплетаться с верой. При таком тандеме можно говорить о религиозном торжестве.

2. Интеграция в культуру. Торжество представляет собой симбиоз большого количества традиций, инноваций и ценных событий. В каждом регионе действует своя специфика празднования. Во многом различия связаны с историческими событиями и изменениями.

3. Компенсация. Для большинства людей будние дни сопряжены с работой, занятостью и обыденностью. Именно в праздничный день человек раскрепощается и отдыхает. Получить удовольствие можно от вкусной еды, общения и позитивного настроения.

4. Регулирование. Праздник является эффективным инструментом для передачи традиций.

5. Социализация индивида. Изучение культурных ценностей и устройства мира играет важную роль для развития человека. Семейные традиции позволяют закрепить дружеские отношения между всеми ее членами.

6. Рекреация. В процессе жизнедеятельности у человека возникает потребность в проявлении ряда социально-психологических потребностей. В первую очередь это связано с чередованием труда и отдыха.

Классификация праздников позволяет систематизировать информацию и спланировать свои будни. Различают большое количество торжеств в зависимости от применяемых факторов. В разрезе области занятости различают события экономико-политические, духовные, религиозные и культурно-бытовые.

Масштабы торжества позволяют сделать объективные выводы о характере его проведения. Различают персональные, семейные, трудовые, национальные и народные праздники. Последние представляют собой массовые гуляния, которые символизируют природные явления. Не менее важным критерием является структура демографии. Существуют праздники, которые присущи конкретному демографическому сегменту (мужскому, женскому, детскому).

Корпоративные праздники представляют

собой развлекательную программу для сотрудников конкретной организации. Это надежный инструмент повышения мотивации рабочего персонала. Перечислим наиболее распространенные формы данного события.

1. Традиционные. Укоренившаяся дань традиции организации праздников является признаком стабильности данной организации. Это знак уважения персонала к труду.

2. Благодарности. Высшее руководство проявляет знаки внимания своему персоналу.

3. Подарочные. Распространенной формой поощрения профессиональных качеств работников является использование премиальной системы.

4. Разрядки. Такие праздники проводятся с целью минимизации деструктивного воздействия конфликтов на коллектив. Таким образом, поддерживается дружеская атмосфера среди работников.

5. Инновации. Изменение системы корпоративных ценностей является вынужденной мерой. Прогресс не стоит на месте. Поэтому организации вынуждены корректировать и улучшать свою деятельность. Вечеринка в честь внедрения новых разработок позволяет быстро привить новую мысль коллективу.

6. Мотивации. Вызвать искренний интерес к работе можно при помощи праздника.

7. Сплочение. Эффективная командная работа позволяет добиться желаемых целей.

8. Специализированный тренинг. Данная форма празднования позволяет закрепить в системе силу стереотипов. Порядок поведения влияет на конечный результат и атмосферу взаимодействия в коллективе.

Процесс театрализации представляет собой организацию конкретного материала в рамках одного праздника. Выбрать подходящее тематическое направление можно без труда. Главным критерием в данном случае является целевая аудитория. Для детей лучше всего подойдут художественные постановки, затрагивающие культурные ценности. В процессе организации важно учитывать основные принципы драматургии. Психологическая потребность в общении характерна каждому индивиду. Исключения составляют лишь замкнутые в себе личности.

Анализ распространенных театрализованных форм проводится на основании научных работ О.А. Григорьевой, И.В. Мещеряковой, В.А. Еремина. Организация культурного досуга

возможна в следующих формах.

1. Литературные произведения.

2. Песенные конкурсы, на которых раскрываются творческие способности детей.

3. Театрально-костюмированные выступления, приуроченные к конкретному празднику.

4. Игры из фольклора.

5. Драматические спектакли. При помощи таких представлений у ребенка генерируется чувство эмпатии [1–3].

Планирование программы досуга должно выполняться на основании текущих реалий, которые характерны для определенной социальной группы. Классическая структура проведения мероприятия зависит от ряда важных параметров:

- основных задач, которые ставятся перед событием;

- функциональных задач и целевого назначения;

- ключевых разновидностей деятельности;

- формы ее проявления;

- вероятности участия ребенка в проекте;

- общей продолжительности программы;

- определения всех участников;

- особенностей образовательной программы и применяемой литературы;

- результатов выполнения утвержденных задач.

Формирование конкурсной программы позволяет дополнительно заинтересовать всех участников. Это эффективный инструмент для создания интриги. Порядок разработки программы имеет следующий вид.

1. Формирование группы из профессиональных работников (композитор, художник и др.).

2. Выбор конкретной тематики и сюжетной линии.

3. Написание общего сюжета и подробного сценария.

4. Выбор подходящего материала для формирования реквизитов, сцены (при необходимости).

5. Разработка декораций, специального оборудования и музыкального оформления.

6. Произведение расчетов относительно всех затрат.

7. Организация мероприятия и выполнение генеральных репетиций.

8. Стилистическое оформление площадки

и игрового пространства.

Важным этапом при проведении конкурса является сбор всех участников команды. Руководитель мероприятия информирует детей о правилах и особенностях игры. Управление соревнованиями осуществляется по принципам объективности. Задача социального педагога – раскрепощение детей, которые замкнуты в себе и не желают проявлять активность.

Игровой процесс является эффективным инструментом для организации полноценного досуга. Выбор конкретной программы зависит от характеристик участников. Интересы аудитории могут отличаться. Поэтому лучше всего предварительно изучить все условия процесса и сопоставить данную информацию с возможностями участников.

Из вышесказанного следуют выводы.

1. Важнейшим фактором в досуге детей является его грамотная организация при эффективном применении методик, что ведет к познаниям и открывает новые возможности для становления личности.

2. Организация и проведение специальных тренингов позволяет сформировать полноценную систему культурных ценностей.

3. Приоритетной задачей социального педагога является комплексное обогащение духовного мира детей и родителей, где, в свою очередь, велика и неопределима роль семьи.

4. Важную роль в организации досуга детей имеет использование социальным работником народных фольклорных традиций в форме праздников, театрализованных представлений, что обеспечивает развитие системы культурных ценностей индивида.

### Литература

1. Григорьева, О.А. Школьная театральная педагогика : учеб. пособие / О.А. Григорьева. – СПб. : Лань, 2015. – 256 с.
2. Еремин, В.А. Отчаянная педагогика: организация работы с подростками / В.А. Еремин. – М. : Владос, 2014. – 176 с.
3. Мещерякова, И.В. Организация проведения культурно-досуговой работы в семье : учеб. пособие для студентов специальности 100110.65 (230600) «Домоведение» / И.В. Мещерякова. – СПб. : Из-во СПбГУСЭ, 2011. – 155 с.
4. Осокина, Е.Г. Школа вожатого: методическое пособие по подготовке вожатых : 3-е изд., испр. / Е.Г. Осокина, Л.А. Жукова, Е.М. Шатунова. – Вологда, 2014. – 224 с.
5. Киселева, Т.Г. Социально-культурная деятельность : учебник / Т.Г. Киселева, Ю.Д. Красильников. – М. : МГУКИ, 2004. – 539 с.

### References

1. Grigoreva, O.A. SHkolnaya teatralnaya pedagogika : ucheb. posobie / O.A. Grigoreva. –SPb. : Lan, 2015. – 256 s.
2. Eremin, V.A. Otchayannaya pedagogika: organizatsiya raboty s podrostkami / V.A. Eremin. – M. : Vlados, 2014. – 176 s.
3. Meshcheryakova, I.V. Organizatsiya provedeniya kulturno-dosugovoj raboty v seme : ucheb. posobie dlya studentov spetsialnosti 100110.65 (230600) «Domovedenie» / I.V. Meshcheryakova. – SPb. : Iz-vo SPbGUSE, 2011. – 155 s.
4. Osokina, E.G. SHkola vozhatogo: metodicheskoe posobie po podgotovke vozhatykh : 3-e izd., ispr. / E.G. Osokina, L.A. Zhukova, E.M. SHatunova. – Vologda, 2014. – 224 s.
5. Kiseleva, T.G. Sotsialno-kulturnaya deyatelnost : uchebnik / T.G. Kiseleva, YU.D. Krasilnikov. – M. : MGUKI, 2004. – 539 s.

## PEER-TO-PEER: ПОСТРОЕНИЕ АКТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

С.Г. АНЦУПОВА, А.С. СИДОРОВА

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

*Ключевые слова и фразы:* высшая школа; образовательная траектория; профессиональная подготовка.

*Аннотация:* Цель исследования – повышение мотивации обучающихся в формате «от равного к равному». Задачи исследования: построение активной образовательной траектории, анализ успешного примера применения формата *peer-to-peer*. Методы исследования: педагогические наблюдения, моделирование. Полученные результаты подтверждают эффективность применения формата *peer-to-peer*, а именно способствуют повышению экзистенциальных навыков обучающихся и преподавателя.

Как вовлечь студента в образовательный процесс? Мотивация и вовлеченность обучающихся – тема не новая и актуальная у педагогов и родителей не одно десятилетие. Парадигма просветительских подходов диверсифицируется, стремительно популяризируется новая генерация, связанная с психологизацией образования.

Уже сейчас вузам необходимо научиться работать с большим количеством индивидуальных запросов, находить разнообразные подходы для реализации различных возможностей в силу того, что образовательное пространство, как правило, урезает субъектность человека или воспитывает ее на антитезе обучающегося. Предоставляя персонифицированный выбор собственного развития, исходя из индивидуальных особенностей человека, мы можем побудить его к действию, поскольку одни предпочитают аудиторную форму обучения, другим достаточно самоорганизации через онлайн-платформу, а кому-то подойдет больше *peer-to-peer* формат – формат взаимодействия со своими сверстниками.

В любом случае ключевыми вопросами в образовательных подходах должны стать «кто» и «как». Как мы переходим в деятельность и в какую? Кто главный в образовании: студент или педагог? Педагог ведет за собой студента? Или

преподавателю требуется подстроиться под обучающегося, создавая необходимые условия? Так или иначе, необходимо пробовать новые пространства взаимодействия – «преподаватель – студент», «студент – студент» и др., – в которых традиционная позиционность размывается.

Это даст осознание того, какая должна быть образовательная среда и ролевая модель, что есть деятельность и приобретение нового понимания, но не знания. Поскольку знания в информационное время сильно обесцениваются с точки зрения того, кто их передает, обучающемуся легче самому принимать решение, в каком формате, в какое время и как это лучше сделать, используя, например, мультимодальный подход.

Фактором успеха в этом вопросе можно рассматривать обучение как многостороннее развитие человека не только в предметной области, но и в тех компетенциях, которые необходимы в процессе работы в области критического мышления, форсайта в области новых трендов и направлений развития тех или иных областей [1].

Если провести ретроспективу и выйти за пределы устоявшихся принципов взаимодействия, то обнаружим, что необходимо давать не готовое, а создавать новое вместе. Следовательно, нужно перестать придумывать очередные



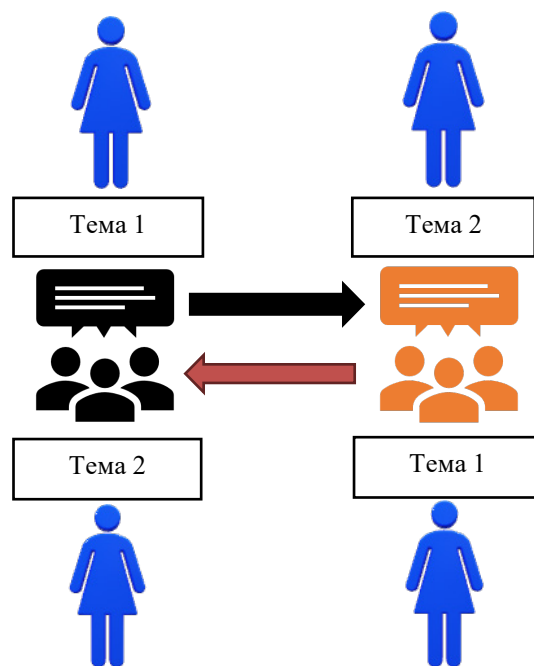


Рис. 1. Пространство взаимодействия участников эксперимента

методы контроля и начать думать, что полезного мы можем делать в сотрудничестве с обучающимися.

Социальный конструктивист Лев Выготский считал, что знания лучше усваиваются через опытное взаимодействие с другими людьми: «Центральным для всей психологии обучения моментом и является возможность в сотрудничестве подняться на высшую ступень интеллектуальных возможностей... То, что ребенок умеет делать сегодня в сотрудничестве, он сумеет сделать завтра самостоятельно» [2].

Приведем пример. В рамках дисциплины «Строительные материалы» была проведена экспериментальная работа по степени вовлеченности студентов в образовательный процесс в формате *peer-to-peer*. Решением для такой комбинации послужил положительный опыт успешных выравнивающих курсов для отстающих первокурсников по математике. Как показала практика, студенты лучше идут на контакт со своими сверстниками в силу отсутствия традиционной иерархичности и тенденциозности, присутствующей в обычной схеме передачи информации «сверху вниз».

Итак, в соответствии с планом работ двум подгруппам студентов был дан производственный кейс, в котором, согласно договору на поставку инертных материалов, одна компания

обязуется поставить другой песок и щебень для проведения бетонных работ. Качество поставляемых инертных материалов на соответствие ГОСТ поручается проверить двум независимым лабораториям: Лаборатории 1 (1-ая подгруппа) и Лаборатории 2 (2-ая подгруппа).

Тематический план организации лабораторных работ приведен на рис. 1.

В процессе обучения каждая подгруппа прорабатывала с преподавателем методы исследования одного из строительных материалов, а затем в рамках самостоятельной работы по дисциплине проводила интерактивное занятие с другой подгруппой уже самостоятельно, объясняя пройденную тему. Независимым наблюдателем интерактивного взаимодействия выступал аспирант кафедры.

Для создания предметно-пространственной среды взаимодействия в данном формате были созданы следующие условия:

- доступность учебных материалов (контент по дисциплине полностью размещен на площадке *MOODLE СЭДО*);
- образовательный материал разбит на дидактические единицы, выстроен логически связно, в тематическом единстве;
- мобильность образовательного контента – «среда своими руками» – материалы можно перемещать, скачивать и видоизменять в рамках

тем эксперимента;

– приветствуется интерактивность, абстрактные идеи через эмоциональный интеллект и чувственный опыт;

– *feedback* – обеспечение обратной связи на площадке MOODLE СЭДО.

Данный подход можно рассматривать как элемент создания образовательной среды в определенном контексте: контексте уровня свободы при отсутствии жесткого регулирования и высокого уровня самостоятельности студентов при использовании концепции ненасильственного общения Маршалла Розенберга. Согласно концепции обучающийся рассматривается как собеседник, которому передается информация, подкрепленная фактом, а затем формулируется просьба. Данный навык позволяет:

– доносить информацию по принципу «от равного к равному», избегая насильственной коммуникации и ущемления субъектности обучающегося;

– научить самостоятельному принятию решений поставленных задач;

– не просто передавать знания, а добиваться их усвоения и возможности применения в реальной жизни.

Построение образовательной траектории по принципу неформального образования помогает повысить экзистенциальные навыки не только у обучающихся, но и у преподавателя. Это способность к коммуникации в процессе командной работы, умение учиться и адаптироваться в новых условиях, владение техниками тайм-менеджмента, а также умение решать поставленные задачи.

В результате была получена рефлексия всех участников образовательного эксперимента: попытка осознать собственные действия, поиск взвешенных решений и повышение пассионарности.

Стоит отметить, что кастомизация образовательного маршрута, построенного на взаимной деятельности, – это особая энергетика, которая возникает между теми, кто учится друг у друга, независимо от того, какой у них возраст, бэкграунд или вес в научном сообществе. Важна чуткость и внимательность к своему собеседнику. Именно такая рефлексия готовит обучающихся к реальной жизни и создает уникальную среду взаимодействия, которая помогает реализоваться самым необычным образовательным средам и проектам.

### Литература

1. Анцупова, С.Г. Роль цифровых технологий в реагировании на пандемию: опыт СВФУ / С.Г. Анцупова, Г.М. Парникова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2020. – № 7(112). – С. 53–55.

2. Образовательная платформа Skillbox Media [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://skillbox.ru/media/education/konstruktivizm-v-obuchenii-pochemu-etot-prekrasnyu-pedagogicheskiy-podkhod-ne-stal-massovym>.

### References

1. Antsupova, S.G. Rol tsifrovyykh tekhnologiy v reagirovani na pandemiyu: opyt SVFU / S.G. Antsupova, G.M. Parnikova // Globalnyj nauchnyj potentsial. – SPb. : TMBprint. – 2020. – № 7(112). – S. 53–55.

2. Obrazovatel'naya platforma Skillbox Media [Electronic resource]. – Access mode : <https://skillbox.ru/media/education/konstruktivizm-v-obuchenii-pochemu-etot-prekrasnyu-pedagogicheskiy-podkhod-ne-stal-massovym>.

© С.Г. Анцупова, А.С. Сидорова, 2022

## STEAM-ПОДХОДЫ В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

С.Г. АНЦУПОВА

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

*Ключевые слова и фразы:* STEAM-образование; высшая школа; профессиональная подготовка; студенты.

*Аннотация:* Цель исследования – выявление эффективных методов построения образовательных отношений в вузе на основе STEAM-технологий. Задачи исследования: рассмотрение подходов к организации образовательного процесса в вузе; анализ успешного примера применения STEAM-технологий. Методы исследования: сравнительный анализ, педагогические наблюдения, моделирование. Приведенные результаты показали эффективность применения STEAM-технологий в подготовке инженерных кадров, а именно в повышении мотивации и понимании метапредметного подхода при изучении дисциплин спецкурса.

Мир ускоряется и становится динамичным, индустриальная эра сменилась эрой информационной. Международные и российские компании, которые ассоциируются с технологиями будущего и на первый взгляд очень разные, работают во всевозможных сферах. Но если присмотреться, все они объединены схожими ценностями и больше похожи на сообщества по интересам. У таких компаний есть запрос на людей, которые будут работать в проактивной логике, но найти таких сотрудников – непростая задача.

Приходя в вуз, молодой человек, как правило, не обладает зашоренным мышлением, но, попадая в жесткую образовательную среду, ему начинает казаться, что главное – это быть как все, и его желание развиваться постепенно угасает. В дальнейшем большинство таких людей продолжают искать свои должностные инструкции, отчитываться перед руководством, работать по графику и искать возможности пробиться наверх по карьерной лестнице.

Но у новых компаний нет времени на внутреннюю конкуренцию и долгие согласования, им нужен тот, кто получает удовольствие от процесса работы, способен брать на себя ответственность, быть готовым к самообучению и самоактуализации, а также занимать проактивную позицию.

Компаниям приходится идти на риск, обучая своих будущих сотрудников, что не гарантирует успеха. Ведь взрослый человек к моменту прихода в компанию уже успел получить основные навыки и приобрести ценности, которые определяют его жизнь. Для многих такое образование становится очередным фильтром, через который они смотрят на этот мир.

Перечисленные процессы возможно корректировать при использовании различных образовательных инноваций, применяя педагогический дизайн учебного процесса.

Например, сегодня в ряде стран (Австралия, Великобритания, Израиль, Канада, Китай, Сингапур, США и др.) стало популярным так называемое STEAM-образование. Его концепция основана на идее STEM-образования (*science* – наука, *technology* – технология, *engineering* – инжиниринг, *mathematics* – математика), которое описывал А.В. Фролов, но предполагает включение в свою структуру творческих дисциплин (*arts* – искусства), которые не только обогащают содержание образования, но и значительно повышают качество подготовки обучающихся [1].

Понятие STEM-образования активно стало применяться в 2000-х гг., сейчас оно представляет собой интегрированный подход к обучению, где наука и технологии объединяются в

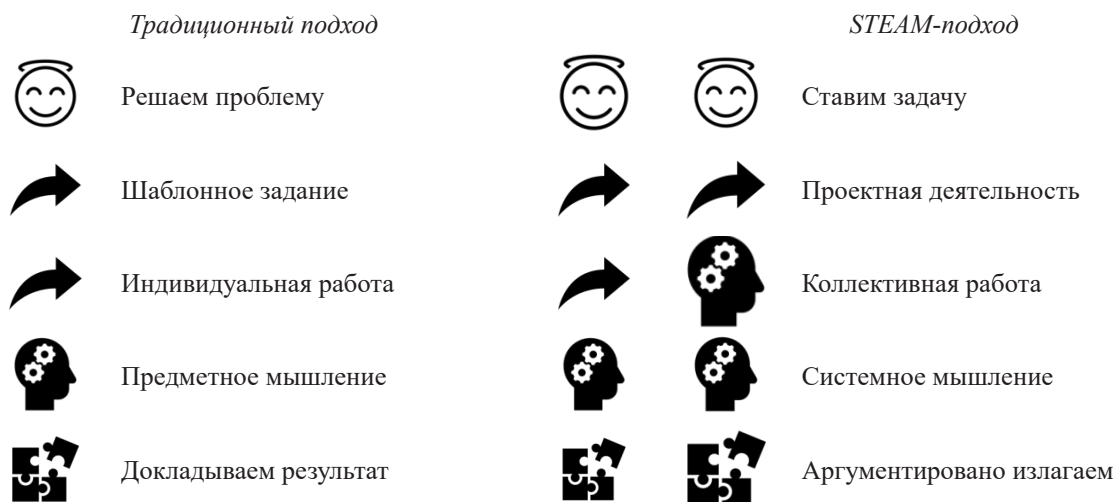


Рис. 1. Шаблон действий при реализации STEAM-подхода

контексте реальной жизни, а технология является одним из главных трендов в мировом образовании.

Рассмотрим пример STEAM-подхода, который реализуется в рамках спецкурса будущих бакалавров по направлению «Строительство». Академической группе старшего курса поставлена задача создания модели наружной стены энергосберегающего дома из пенобетонных блоков площадью 100 м<sup>2</sup> при абсолютной минимальной температуре наружного воздуха и требуемом значении сопротивления теплопередачи для г. Якутска. Задача, в свою очередь, разбивается на подзадачи:

- модель энергосберегающего дома должна быть выполнена с использованием любого программного 3D-редактора;
- необходимо показать расход материалов для возведения наружной стены согласно приведенной модели;
- необходимо привести оптимальную рецептуру пенобетонных блоков выбранной марки по плотности;
- экспериментальным путем получить опытные образцы пенобетона с необходимыми физико-механическими характеристиками для анализа теплозащитных свойств наружного ограждения.

При этом группа разделяется на команды по 4–5 человек, где студенты самостоятельно выстраивают командный тайм-менеджмент в рамках практических занятий и часов спецкурса. У преподавателя же формируются две роли:

- лектора дисциплины;
- медиатора практических занятий, учитывающего спектр различных нюансов при проведении командной работы, в т.ч. индивидуальных.

Оценивание сформированности компетенций происходит путем фактчекинга выполненной работы и вовлеченности студента в образовательный процесс, в т.ч. за счет использования обратной связи через чат-бот дистанционной образовательной площадки университета.

В рассмотренном примере предметная интеграция таких дисциплин, как физика, строительные материалы, технология строительных изделий, 3D-моделирование и математическая обработка проведенных исследований, является неким связующим звеном, формирующим системность мышления и метапредметность обучающихся, другими словами, решение комплексного кейса, в котором системное понимание процесса происходит с точки зрения включения и подтягивания различных дисциплин. При этом в формате STEAM мы развиваем знания и умения не только в области ключевых дисциплин, но и формируем комплексное понимание у студента того, для чего нужны данные дисциплины.

Таким образом, STEAM-подход можно привести к некоему шаблону действий, показанному на рис. 1.

На методическом уровне с точки зрения образовательного стандарта такой концептуальный подход формирует не только профессио-

нальные компетенции, но также практически всю группу универсальных компетенций.

С точки зрения индивидуального подхода к дизайну учебного курса все зависит от того, что поставлено во главу угла и какова конечная цель. В случае, когда целью является обучение чему-либо, обучающегося достаточно перевести в некую деятельность для получения инструмента деятельности, в то время как образовательный смысл преследует цель повышения субъектности человека [2].

Ярким примером реализации STEAM-образования стал Китай, где студентам посредством примеров разработки учебных программ и практического обучения предоставляется возможность решать производственные задачи, применять свои инновационные знания в инженерном проектировании и проблемно-ориентированных ситуациях, чтобы активно участвовать в реальной практике производства [3].

Хотя в последние годы страна активно продвигала реформу образования и стремилась создать благоприятную среду для развития STEAM-технологий, где сочетаются технологии, инженерное и художественно-гуманитарное образование, направленное на продвижение инноваций в обучении на основе технологий, нехватка преподавателей с новаторскими, инновационными образовательными навыками затрудняет внедрение STEAM в образовательный процесс [4].

Соглашаясь с точкой зрения китайских авторов, можно сделать вывод о том, что успешная реализация современных образовательных подходов зависит от того, занимается ли педагог дополнительным профессиональным образованием и готов ли он создавать преподавательское сообщество и партиципацию для интеграции научных дисциплин и современных технологий.

### Литература

1. Анисимова, Т.И. STEAM-образование как инновационная технология для Индустрии 4.0 / Т.И. Анисимова, О.В. Шагунова, Ф.М. Сабирова // Научный диалог. – 2018. – № 11. – С. 322–332.
2. Анцупова, С.Г. Индивидуальная образовательная траектория – будущее образовательного процесса в вузе / С.Г. Анцупова, Г.М. Парникова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 5(140). – С. 177–179.
3. Li Yan. Research on the countermeasures of talent cultivation in colleges and universities in China under the background of new industrialization / Yan Li. – Nanchang University, 2007.
4. Сунь Цзяншань. Инновации в обучении 3D-печати: Maker Space, Innovation Lab и STEAM / Сунь Цзяншань, У Юнхэ, Жэнь Юцюнь // Современные исследования дистанционного образования. – 2015. – № 4. – С. 96–103.

### References

1. Anisimova, T.I. STEAM-obrazovanie kak innovatsionnaya tekhnologiya dlya Industrii 4.0 / T.I. Anisimova, O.V. SHatunova, F.M. Sabirova // Nauchnyj dialog. – 2018. – № 11. – S. 322–332.
2. Antsupova, S.G. Individualnaya obrazovatel'naya traektoriya – budushchee obrazovatel'nogo protsessa v vuze / S.G. Antsupova, G.M. Parnikova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 5(140). – S. 177–179.
4. Sun TSzyanshan. Innovatsii v obuchenii 3D-pechati: Maker Space, Innovation Lab i STEAM / Sun TSzyanshan, U YUnkhe, ZHen YUtsyun // Sovremennye issledovaniya distantsionnogo obrazovaniya. – 2015. – № 4. – S. 96–103.

## К ВОПРОСУ АКТИВИЗАЦИИ МОДЕЛИРУЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ ЗАДАЧ ТЕОРИИ ИГР В РАМКАХ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

С.В. БАЗАНОВА

*ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина»,  
г. Санкт-Петербург*

*Ключевые слова и фразы:* математическое моделирование; организация учебной деятельности; системно-деятельностный подход.

*Аннотация:* Целью исследования является выявление особенностей построения математических моделей задач теории игр с точки зрения системно-деятельностного подхода. Задача исследования – найти актуальные методические приемы обучения построению математических моделей с использованием вспомогательных задач при работе с бакалаврами педагогического направления подготовки. Гипотезой исследования выступает предположение о том, что применение отдельных вспомогательных задач при обучении построению математических моделей задач теории игр в рамках реализации системно-деятельностного подхода может способствовать активизации моделирующей деятельности обучающихся. Делается вывод, что формирование навыков моделирующей деятельности посредством задач теории игр способствует становлению профессиональных компетенций будущих педагогов на основе реализации системно-деятельностного подхода.

Подготовка бакалавров педагогического направления 44.03.05 «Информатика и математика», в соответствии с требованиями образовательных стандартов, имеет профессиональную направленность обучения, основанную прежде всего на получении профессиональных умений и навыков, которые вырабатываются в результате изучения целого ряда учебных дисциплин. В современной действительности к профессиональным свойствам, без сомнения, относятся навыки математического моделирования различных экономических или социальных процессов природы и общества. Я.В. Делюкова отмечает, что «вопрос о прикладной направленности обучения математике не теряет своей актуальности в современных условиях» [4, с. 26].

Построение математической модели задачи теории игр имеет ряд особенностей. В отличие от общего алгоритма построения математической модели, который подразумевает целый ряд действий [1, с. 684], в данном случае в качестве неизвестных величин всегда выступает

совокупность рекомендаций по выбору оптимальных стратегий каждым из игроков. Отсюда следует, что для построения математической модели задачи теории игр необходимо исходя из условий задачи сформулировать стратегии каждого из игроков и на основании выбранных стратегий построить платежную матрицу игры. Таким образом, можно сделать вывод, что основные типы задач теории игр имеют алгоритмические конструкции в математическом моделировании, что позволяет однозначно определять логическую структуру модели и тем самым сводить к минимуму трудности при ее исполнении.

И.В. Игнатьева отмечает, что «в математическом образовании бакалавров значительную роль в формировании профессиональных предметных компетенций играет самостоятельная работа разных видов, которая, по сути, есть естественное продолжение и неотъемлемая часть учебной деятельности студентов на аудиторных занятиях» [5, с. 90].

Системно-деятельностный подход выступает в современных концепциях обучения как основа ФГОС подготовки бакалавров педагогического образования. В результате данного метода обучающийся является активным субъектом педагогического процесса, студент и преподаватель вместе участвуют в совместном деятельностном процессе поискового или исследовательского характера, в том числе в области математических знаний. Использование системно-деятельностного подхода в образовательном процессе предполагает разработку системных моделей с методическими приемами формирования знаний, умений и навыков в процессе обучения; вопросам разработки подобных моделей посвящено множество работ методического характера [3; 6].

В рамках реализации системного подхода для актуализации моделирующей деятельности обучающихся посредством задач теории игр можно привести следующий методический прием активизации профессиональных умений и навыков. После изучения определенного раздела «Математической теории игр» на занятии совместно рассматривается задача текстовой структуры, реализуется построение математической модели и непосредственно процесс поиска оптимальных стратегий игроков с помощью рассмотренных методов решения. Затем каждому студенту дается задание по самостоятельному составлению текстовой задачи теории игр, при этом построение математической модели и ее решение будет выполняться другим студентом группы. Рассмотренная в аудитории задача может служить образцом, но не в смысле повтора сюжета задачи, а как методический ориентир для активной деятельности студента. В результате совместной деятельности над каждой задачей будет работать по крайней мере два студента, что поможет выявить недостатки в тексте задачи, найти ошибки в процессе моделирования и непосредственного решения задачи, сделает задачу более содержательной и интересной. При сознательной активной деятельности удастся избежать составления задач, для которых математическая модель на данном этапе обучения не может быть реализована. Подобное задание может быть дано в рамках самостоятельной работы студентов или как средство промежуточного контроля знаний и умений обучающихся. Приведем конкретные примеры.

В качестве вспомогательной задачи рассматривается задача оптимизации по выпуску разных видов продукции. Результатом деятельности студентов является задача, текст которой приводится без построения модели и решения.

*Пример 1.* В небольшом городе в преддверии Нового года поставлена задача изучить спрос населения на ели. Для этого на новогоднюю ярмарку завезли 1 000 натуральных елей и 500 искусственных, которые реализуются по одинаковой цене 4 денежные единицы. Необходимо определить оптимальные пропорции поставок двух видов елей, предполагая различные варианты спроса.

В литературе часто указывается, что позиционные игры могут использоваться для моделирования процесса переговоров двух сторон в случаях полной или неполной информации. Следующая система заданий может служить интерпретацией подобного подхода: всем студентам предлагается одна и та же позиционная задача. Требуется составить интерпретацию задачи с точки зрения процесса переговоров, задать функцию платежей, построить математическую модель задачи и нормализовать игру.

*Пример 2.* Первый ход – первый игрок выбирает число  $x$  из множества чисел  $\{1; 2\}$ . Второй ход – второй игрок выбирает число  $y$  из множества чисел  $\{1; 2\}$ , зная, какое число  $x$  выбрано первым игроком в первый ход. Третий ход – первый игрок выбирает число  $z$  из множества  $\{1; 2\}$ , зная, какое число  $y$  выбрал второй игрок, и помня, какое число  $x$  он сам выбрал в первый ход. Игра заканчивается, второй игрок платит первому сумму, определяемую функцией  $M(x, y, z)$  по предложенному правилу.

Приведем пример интерпретации задачи. Рассмотрим два города, желающие установить друг с другом сотрудничество в области культуры. Города хотят решить вопрос о проведении мероприятий. Первый город рассматривает выбор из двух альтернатив: первая – предложить провести во втором городе выставку современной живописи; вторая – предложить провести во втором городе музыкальный фестиваль. Второй город, зная, какую альтернативу предпочел первый город в первый ход, делает выбор из двух альтернатив: первая – провести выставку современной живописи и предложить это первому городу; вторая – провести музыкальный фестиваль и предложить это первому городу. Первый город, помня свой выбор в первый ход

и зная выбор второго города во второй ход, делает выбор из двух альтернатив: первая – согласиться с предложением второго города; вторая – не соглашаться с предложением. Затем первый город получает от второго города денежную сумму на расходы, определяемую функцией.

Основной задачей обучения любой математической дисциплине является изучение методов решения соответствующих задач. Активизации данного процесса способствует актуализация дисциплины в целом с точки зрения прикладной направленности, способности и возможности с ее помощью решать не только теоретические задачи, но иметь практическое приложение в современной жизни.

Для мотивированных студентов главным итогом такой работы станет опыт исследовательской деятельности с профессиональной направленностью, использованием межпредметных связей и экономико-математических моделей, формирование грамотного и компетентного специалиста, способного к постоянному профессиональному и карьерному росту [2, с. 129].

Можно сделать вывод о том, что формирование навыков моделирующей деятельности посредством задач теории игр способствует становлению профессиональных компетенций будущих педагогов на основе реализации системно-деятельностного подхода.

### Литература

1. Базанова, С.В. К вопросу построения экономико-математических моделей задач / С.В. Базанова // Научные исследования и инновации. – 2017. – № 1(69). – С. 683–686.
2. Базанова, С.В. Возможности формирования профессиональных компетенций студентов экономических направлений подготовки в процессе обучения математическому анализу / С.В. Базанова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2018. – № 6(105). – С. 127–131.
3. Батурина, И.В. Сущность системно-деятельностного подхода при обучении информатике / И.В. Батурина, Т.Ю. Горшкова, Ю.А. Ромин; под общ. ред. С.Г. Еремеева // XXIV Царскосельские чтения. 75-летие Победы в Великой Отечественной войне : Материалы международной научной конференции, 2020. – С. 200–204.
4. Делюкова, Я.В. Задачи с практическим содержанием в задачах ЕГЭ по математике / Я.В. Делюкова, Д.Н. Мелешенко, Н.Н. Морова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 4(139). – С. 26–29.
5. Игнатьева, И.В. Система упражнений для самостоятельной работы как инструмент формирования профессиональных компетенций студентов / И.В. Игнатьева // Глобальный научный потенциал. – Тамбов : ТМБпринт. – 2019. – № 9(102). – С. 90–92.
6. Сиротина, И.К. Системный подход к обучению математике / И.К. Сиротина // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2021. – № 1. – С. 116–120.

### References

1. Bazanova, S.V. K voprosu postroeniya ekonomiko-matematicheskikh modelej zadach / S.V. Bazanova // Nauchnye issledovaniya i innovatsii. – 2017. – № 1(69). – S. 683–686.
2. Bazanova, S.V. Vozmozhnosti formirovaniya professionalnykh kompetentsij studentov ekonomicheskikh napravlenij podgotovki v protsesse obucheniya matematicheskomu analizu / S.V. Bazanova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2018. – № 6(105). – S. 127–131.
3. Baturina, I.V. Sushchnost sistemno-deyatelnostnogo podkhoda pri obuchenii informatike / I.V. Baturina, T.YU. Gorshkova, YU.A. Romin; pod obshch. red. S.G. Eremeeva // XXIV TSarskoselskie chteniya. 75-letie Pobedy v Velikoj Otechestvennoj vojne : Materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferentsii, 2020. – S. 200–204.
4. Delyukova, YA.V. Zadachi s prakticheskim sodержaniem v zadachakh EGE po matematike / YA.V. Delyukova, D.N. Meleshchenko, N.N. Morova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 4(139). – S. 26–29.
5. Ignateva, I.V. Sistema upravlenij dlya samostoyatelnoj raboty kak instrument formirovaniya professionalnykh kompetentsij studentov / I.V. Ignateva // Globalnyj nauchnyj potentsial. – Tambov :



---

ТМВprint. – 2019. – № 9(102). – С. 90–92.

6. Sirotina, I.K. Sistemnyj podkhod k obucheniyu matematike / I.K. Sirotina // Ekonomicheskie i gumanitarnye issledovaniya regionov. – 2021. – № 1. – С. 116–120.

---

© С.В. Базанова, 2022

## ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

И.М. БАРАНОВА, В.Б. ПУГИН

*ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет»,  
г. Брянск;*

*ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет»,  
г. Архангельск*

*Ключевые слова и фразы:* дистанционное обучение; компетенции; компьютерные технологии; пандемия; проблемы; субъекты образовательного процесса.

*Аннотация:* Цель работы – определить проблемы реализации дистанционного обучения в вузе. Задачи: изучить и проанализировать основные противоречия и трудности в организации онлайн-обучения на материале опыта удаленного образовательного процесса в период пандемии. Методы: анализ мнения студентов и преподавателей, изучение литературы по данному вопросу. Выделены общие проблемы, касающиеся всех субъектов образовательного процесса, а также компетенций педагога и сложностей студентов при получении знаний в данном формате. Сделаны выводы и рекомендации по оптимизации дистанционного обучения в вузе.

Экстренный переход вузов на дистанционный формат обучения, вызванный вынужденной самоизоляцией в период пандемии 2020 г., поставил под угрозу своевременность и качество образовательного процесса.

Руководство вуза, профессорско-преподавательский состав и студенты, оказавшись в беспрецедентной ситуации, организовали обучение, используя все доступные цифровые технологии [1; 2], однако необходимость обращения к стопроцентной «удаленке» привела к ряду сложностей. Они были обусловлены потребностью оперативной перестройки процессов учебной, воспитательной и научной работы (ее организации в онлайн-режиме) на фоне отсутствия соответствующей методической и технической базы, психологической готовности всех субъектов образовательного процесса.

Нами были проанализированы труды исследователей, которые наиболее полно отражают сущность возникающих универсальных проблем при осуществлении дистанционного обучения (ДО) в вузах.

Так, в работе [3] подведены итоги «стресс-теста», коим для вузов явилась ситуация пандемии. Авторы справедливо назвали данный период «экстремальным режимом работы всей

системы высшего образования». При этом к выявленным проблемам были отнесены:

- неготовность (техническая, профессиональная, психологическая) к реализации учебного процесса в новом формате;
- полное отсутствие теоретического базиса в виде современных, научно-обоснованных концепций организации дистанционного обучения;
- недостаточность сформированности ИКТ-технологий преподавателя, необходимых для работы на образовательных платформах;
- отсутствие навыков организации интерактивной работы в онлайн-формате;
- отсутствие разработок качественных средств контроля и методического сопровождения самостоятельной работы студентов.

В частности, к недостаткам учебно-методического сопровождения следует отнести:

- «отсутствие стандартизированных требований к оценке качества образовательного контента, механизма прохождения практик в ДО, механизма демонстрации сформированных компетенций по дисциплине и т.д.» [4];
- невозможность осуществления качественной воспитательной работы со студентами.

Многие исследователи указывают на такую важную проблему, как несоответствие форм работы, графика занятий, режимов труда и отдыха при ДО требованиям здоровьесберегающего подхода, а также на связанные с этим факты ухудшения физического и психического состояния участников образовательного процесса и отсутствие технологических решений, эффективных и удобных как для преподавателей, так и для студентов.

Считаем важным рассмотреть специфику проблем организации ДО с точки зрения преподавателей и студентов. Так, исследования последних лет подтверждают, что существует негативная мотивация большинства преподавателей к осуществлению ДО. Такая тенденция связана с недостаточным опытом, отсутствием навыка работы в онлайн-пространстве, социально-психологическими факторами (изоляция, недостатка межличностного общения, полноценной обратной связи, выраженной психической утомляемости и истощения). Также особо следует остановиться на трудностях освоения ИКТ-компетенций, включающих в себя «уникальный синтез профессиональных знаний, умений, навыков и опыта работы педагога, выраженный в технологии решения педагогических задач средствами современных информационно-коммуникационных технологий» [5]. Таким образом, педагог вуза, владея данными компетенциями, способен проводить все виды занятий (в том числе в дистанционном формате), используя доступные компьютерные технологии электронной образовательной среды. К данным информационным технологиям относятся: навыки работы с электронными библиотеками, образовательными ресурсами; уверенное владение офисными программами для создания документов разных видов; формирование банка учебных заданий, выполняемое с использованием ИКТ; создание мультимедийных презентаций и т.д.

Экстренный переход на ДО в 2020 г. поставил перед преподавателями ряд новых задач, связанных с освоением инструментов образовательных сервисов для организации вебинаров, конференций, лекций с целью оптимизации обучения. Попробуем кратко охарактеризовать проблемы, связанные с недостатком ИКТ-навыков преподавателей и студентов. В частности, при работе с сервисом *Zoom* большинство педагогов использовало только несколько возможностей: подключение участников и органи-

зация видеоконференций. Трудности возникали при обмене текстами и видеоданными, организации настроек чата, оптимизации работы на семинарах (например, парной либо групповой работы в сессионных залах), управлении участниками вебинара. Практически не применялись настройки демонстрации экрана, позволяющие использовать его как интерактивную доску и чертить схемы, писать тезисы, составлять таблицы и т.д. Подобные проблемы возникали у преподавателей и при реализации ДО на вузовских образовательных платформах (для проведения вебинаров на собственном сервере). Используя сервисы *eTutorium*, *Microsoft Teams* и др., субъекты образовательного процесса в полной мере не использовали инструменты интерактива, сервисы управления участниками, использования отчетов и аналитики и т.д. Так, вуз, приобретая для организации ДО услуги платформы *eTutorium*, которая имеет в своем распоряжении более 100 полезных функций и инструментов для реализации онлайн-обучения, использует в целом не более 5–10 из них. Это свидетельствует о недостаточной технической поддержке преподавателей, их слабой «компьютерной грамотности» по данной ИКТ-технологии.

Приведем также характеристику проблем, которые были выделены при анализе опроса представителей студенческого сообщества на тему «Трудности дистанционного обучения». На первый план вышли следующие сложные вопросы.

1. Психологические трудности, связанные с нехваткой межличностного общения, депрессивные тенденции как следствие вынужденной самоизоляции.

2. Отсутствие навыков самоорганизации в отношении самостоятельной учебной работы, низкая мотивация самообучения, тенденции к прокрастинации. В работе [6] показано, что при ДО у студентов в меньшей степени формируются навыки, «связанные с освоением методов стимуляции познавательной активности в выполнении практико-ориентированных заданий».

3. Отсутствие внешнего контроля и сознательной, мотивированной установки.

4. Отсутствие интереса к занятиям из-за монотонности преподавания, некачественной обратной связи, сложностей самостоятельной систематизации учебного материала, отсутствия достаточного разнообразия образовательного контента и качества интерактивного взаи-

модействия.

5. Сокращение неформального общения в студенческой субкультуре, отсутствие социально-полезной деятельности, участия в акциях воспитательной или научной направленности.

Таким образом, основные трудности организации ДО в вузе касаются отсутствия инновационных теоретических концепций по проблемам дидактического, психолого-педагогического обеспечения дистанционного образовательного процесса. Опыт реализации дистанционного обучения в период пандемии позволил на практике оценить все не решенные ранее проблемы, обозначил необходимость разработки методологии онлайн-обучения, рекомендаций для студентов и преподавателей, соответствующего психолого-педагогического сопровождения субъектов образовательного процесса. На наш взгляд, решение проблем можно осуществлять на основе биопсихосоциального подхода, комплексно подходить к каждому аспекту и реализуя гуманистический подход к организации образовательного процесса. Перечислим аспекты решения проблемы реализации ДО в вузе.

1. Учет биологических, физиологических факторов в организации более «экологичного» способа обучения в онлайн-режиме, что реализуется через принципы здоровьесбережения и эргономики.

2. Приоритет психологических факторов (психоэмоционального состояния, когнитивных процессов, ценностно-смысловых установок и т.д.), позволяющий грамотно выстроить процесс ДО и избежать эмоционального и профессионального выгорания.

3. Оценка социальных факторов: социальное макро- и микроокружение, создающее определенный контекст, требования к социальным и профессиональным ролям, тенденции развития общества (цифровизация, глобализация) и т.д.

Важно отметить, что даже при оптимизации средств и методик дистанционного обучения оно не может стать основным при реализации программ высшего образования, так как в нем отсутствует совместная деятельность преподавателя и студента, сведена к минимуму воспитательная работа и не осуществляются полноценные производственные практики.

### Литература

1. Баранова, И.М. Традиционная и инновационная модели обучения в высшей школе: специфика и перспективы / И.М. Баранова, К.Н. Евтюхов, В.Б. Пугин // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2020. – № 2(107). – С. 55–58.
2. Баранова, И.М. Проблемы дистанционного обучения в высшей школе в современных условиях / И.М. Баранова, В.Б. Пугин // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2021. – № 2(119). – С. 73–76.
3. Бельская, Е.Г. Дистанционное образование: за рамками уроков «стресс-теста» / Е.Г. Бельская, Ю.П. Садченкова // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Серия: Гуманитарные науки. – 2020. – № 16. – С. 6–10.
4. Ситникова, В.В. Дистанционная форма обучения по дополнительным образовательным программам в вузе: проблемы реализации / В.В. Ситникова, Н.М. Полевая // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2018. – № 82. – С. 95–98.
5. Игошина, Н.М. Информационно-коммуникационная компетентность преподавателя как фактор повышения качества образования / Н.М. Игошина // Современное состояние и перспективы развития современной науки и образования. Сборник статей Международной научно-практической конференции, 2020. – С. 11–17.
6. Овчинникова, Л.А. Анализ психологических аспектов дистанционного обучения студентов педагогического института / Л.А. Овчинникова // International Journal of Medicine and Psychology. – 2020. – Т. 3. – № 6. – С. 30–36.

### References

1. Baranova, I.M. Traditsionnaya i innovatsionnaya modeli obucheniya v vysshej shkole: spetsifika i perspektivy / I.M. Baranova, K.N. Evtyukhov, V.B. Pugin // Globalnyj nauchnyj potentsial. – SPb. : TMBprint. – 2020. – № 2(107). – S. 55–58.

2. Baranova, I.M. Problemy distantsionnogo obucheniya v vysshej shkole v sovremennykh usloviyakh / I.M. Baranova, V.B. Pugin // Globalnyj nauchnyj potentsial. – SPb. : TMBprint. – 2021. – № 2(119). – S. 73–76.

3. Belskaya, E.G. Distantsionnoe obrazovanie: za ramkami urokov «stress-testa» / E.G. Belskaya, YU.P. Sadchenkova // Vestnik obrazovatel'nogo konsortsiума Srednerusskij universitet. Seriya: Gumanitarnye nauki. – 2020. – № 16. – S. 6–10.

4. Sitnikova, V.V. Distantsionnaya forma obucheniya po dopolnitel'nykh obrazovatel'nykh programmam v vuze: problemy realizatsii / V.V. Sitnikova, N.M. Polevaya // Vestnik Amurskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki. – 2018. – № 82. – S. 95–98.

5. Igoshina, N.M. Informatsionno-kommunikatsionnaya kompetentnost prepodavatelya kak faktor povysheniya kachestva obrazovaniya / N.M. Igoshina // Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya sovremennoj nauki i obrazovaniya. Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii, 2020. – S. 11–17.

6. Ovchinnikova, L.A. Analiz psikhologicheskikh aspektov distantsionnogo obucheniya studentov pedagogicheskogo instituta / L.A. Ovchinnikova // International Journal of Medicine and Psychology. – 2020. – T. 3. – № 6. – S. 30–36.

---

© И.М. Баранова, В.Б. Пугин, 2022

## УПРАВЛЕНИЕ КАРЬЕРОЙ ПЕРСОНАЛА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Н.А. БОДНЕВА, Е.С. МИЛОВАНОВА

*Филиал ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»,  
г. Буденновск*

*Ключевые слова и фразы:* карьера; карьерная стратегия; карьерограмма; управление карьерой.

*Аннотация:* В современной действительности образовательной организации карьеру преподавателя следует рассматривать как сумму двух основных слагаемых: желания педагога к продвижению и самоорганизации и заинтересованности образовательной организации к развитию именно этого сотрудника. Очевидно, что управление карьерой профессорско-преподавательского состава (ППС) является ведущим элементом системы развития управленческого персонала образовательной организации. Человеческий капитал в системе высшего образования определяется как совокупность накопленных знаний, умений, навыков и мотиваций, универсальных действий, выражающихся в системе профессиональной компетентности, образования и интеллекта, культуры, здоровья, сознательно используемой человеком в своей деятельности, призванной обеспечивать высокое качество подготовки выпускаемых специалистов. В интересах образовательной организации – создать необходимые условия, среду для развития своей карьеры постоянным сотрудникам, так чтобы их интересы совпадали с интересами образовательной организации. Для ППС образовательной организации целями политики управления карьерой могут выступать поддержка и одобрение руководством, в которых нуждается персонал, чтобы реализовать свой потенциал и успешную карьеру в образовательной организации.

Цель – изучить роль управления карьерой персонала образовательной организации как профессиональное развитие, процесс качественного приращения профессионального опыта, изменения профессиональных способностей, обеспечивающих качественное выполнение задач и повышение конкурентоспособности вуза.

Задачи: рассмотреть карьеру как сумму двух основных слагаемых – желания сотрудника к продвижению и самоорганизации и заинтересованности организации к развитию именно этого сотрудника; определить специфику планирования карьеры в системе образования; рассмотреть возможности реализации потенциала и успешной карьеры ППС в образовательной организации.

Методы исследования: основополагающим для предпринимаемого исследования является описательный метод, включающий прием интерпретации, сопоставления и обобщения.

Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что если в деятельности современной образовательной организации руководители будут делать ставку на профессиональный рост, планирование карьеры персонала как «фундамент» карьерной стратегии и карьерограммы ППС образовательной организации, состоящей из запланированных действий по профессиональному и должностному продвижению персонала образовательной организации, а также незамедлительных решений по их адаптации к новым социально-экономическим и политическим условиям, то будет создана персонифицированная программа непрерывного профессионального развития успешного персонала.

Результаты исследования: проанализирована отечественная и зарубежная литература по данной тематике, демонстрирующая большую полемику в отношении термина «карьер». Обозначен решающий фактор успеха повышения уровня качества обученности, воспитанности учащихся в образовательном процессе, которому способствует карьерный рост ППС и гармоничная взаимосвязь между процессами духовного развития сотрудника и его активностью в изучении социальной атмосферы. Очевидно то, что для персонала образовательной организации целями политики

управления карьерой можно определить поддержку и одобрение руководством, в которых нуждается каждый сотрудник. Поддержка руководства должна выражаться в соответствии талантам и амбициям сотрудников, а также в становлении карьеры каждого сотрудника необходимо уповать на последовательность приобретаемого опыта и участие в учебных мероприятиях, которые выводят сотрудника на новый уровень профессиональной ответственности.

Ведущую роль в жизни человека играет карьера. Она отражает его административный, профессиональный и личностный статус, а также способствует самореализации и материальному благополучию [2, с. 72–86]. При этом сегодня появляется все больше исследований, посвященных изучению карьеры. В зарубежных источниках она в большей степени трактуется как профессиональный путь человека [3].

Отечественная литература демонстрирует полемику в отношении данного термина. Позиции российских авторов по определению сущности карьеры значительно различаются.

В одной из первых публикаций по вопросам карьеры С.И. Осипова утверждает, что карьера представляет собой последовательность изменений во взглядах, поведении и позиции, связанных с опытом работы и деятельности в течение жизни [3].

Э.А. Ржепка рассматривает карьеру через призму собственных суждений работника о своем трудовом будущем, продвижении по служебной лестнице, о том, насколько важно самовыражение и удовлетворенность трудом, а также изучает вопросы роли размеров вознаграждений, изменения полномочий, престижа, власти и т.д.

А.П. Егошин предлагает рассматривать карьеру как сумму двух основных слагаемых: желания сотрудника к продвижению и самоорганизации, а также заинтересованности организации в развитии именно этого сотрудника [4, с. 196–199]. На первый взгляд трудно провести связь между успехом образовательной организации и карьерой сотрудников. Но важно понимать, что многогранность карьерного роста также подразумевает развитие сотрудника как профессионала, что напрямую влияет на репутацию организации, если рассматривать ситуацию со стороны руководства.

Анализируя такое отношение со стороны персонала, становится очевидным, что профессиональное продвижение является приоритетом для любого мастера своего дела. В современном мире карьера – это не только деятельность, способствующая карьерному росту и успеху, но

и гармоничная взаимосвязь между процессами духовного развития человека и его движением в изучении социальной атмосферы. Интересным фактом является то, что за последние восемь десятилетий было опубликовано около полутора тысяч публикаций на эту тему. Но, как отметили исследователи, содержание термина, представленного в словарях, скорее отрицательное, чем положительное. Возможно, это связано с тем, что с построением карьеры и ее развитием растет сама личность, что может вызвать изменения в самооценке. То есть, продвигаясь по корпоративной лестнице, человек может приобрести неадекватную самооценку. Также можно предположить, что амбиции, возникшие в процессе профессионального роста, воспринимаются как неправильные, а усилия по соблюдению норм и обязанностей должности – всего лишь попытка самореализации. Но карьера – это более сложный и достойный механизм для исследований, который поможет не только удовлетворить определенные потребности, но и станет своеобразным помощником для личностного роста на протяжении всей жизни [8, с. 233].

Планирование карьеры в системе образования – в вузе, школе – одно из направлений кадровой работы организации, ориентированное на определение стратегии и этапов развития и продвижения профессорско-преподавательского состава [8, с. 234]. Это процесс сопоставления потенциальных возможностей, способностей и целей сотрудника с требованиями организации, со стратегией и планами ее развития, выражающийся в составлении программы профессионального и должностного роста.

Карьера – это динамическое явление, то есть постоянно изменяющийся и развивающийся процесс. Карьера может рассматриваться как в узком, так и в широком смысле. В широком смысле понятие «карьера» определяется как «общая последовательность этапов развития человека в основных сферах жизни (семейной, трудовой, досуговой)». Карьера – это не только продвижение по службе. Можно говорить о карьере домохозяйек, матерей, учащихся [7, с. 564].

С точки зрения содержания карьера может быть административной или профессиональной. С точки зрения возможностей дальнейшего продвижения карьера может быть перспективной и тупиковой [8, с. 23]. Планированием карьеры в образовательной организации может заниматься сотрудник отдела кадров, сам сотрудник, его непосредственный руководитель, заведующий кафедрой, декан, проректор по учебной работе (линейный менеджер) [6, с. 345].

В.В. Тарасенко отмечает, что современная государственная образовательная политика Российской Федерации направлена на развитие образования, повышение его качества и доступности, что нашло отражение в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации», государственной программе РФ «Развитие образования» на 2018–2025 гг., национальном проекте «Образование» и др. Ключевая роль в обеспечении эффективности и результативности развития отечественного образования отводится управленческому персоналу образовательной организации, обладающему актуальным уровнем профессионального развития [5, с. 26].

Очевидно, что управление карьерой является ведущим элементом системы развития управленческого персонала образовательной организации. Человеческий капитал в системе высшего образования определяется как совокупность накопленных знаний, умений, навыков и мотиваций, выражающихся в системе профессиональной компетентности, образования и интеллекта, культуры, здоровья, сознательно используемой человеком в своей деятельности, призванной обеспечивать высокое качество подготовки выпускаемых специалистов [1, с. 46]. Классическими формами профессионального развития являются собственно профессиональное обучение, планирование и развитие карьеры, подготовка резерва руководителей.

Под профессиональным развитием следует понимать прежде всего процесс качественного приращения профессионального опыта, а именно изменение профессиональных способностей, обеспечивающих качественное выполнение задач и достижение целей, стоящих перед вузом. Первоочередной задачей вузов является повышение их конкурентоспособности.

Как отмечает И.А. Алексеева, труд преподавателя высшей школы можно охарактери-

зовать как труд высокой сложности, который сочетает в себе преподавательскую, научную, методическую, воспитательную и организационную функцию. Основными областями деятельности научно-педагогического персонала вуза, выделенными в индивидуальном плане преподавателя, являются: учебная, научно-исследовательская, методическая, организационная и воспитательная работа [1, с. 45].

Одним из ключевых направлений развития профессорско-преподавательского состава образовательной организации является планирование карьеры. Это индивидуальный процесс, потому что каждый человек обладает уникальной системой ценностей, интересов и личного опыта, поэтому его необходимо учитывать и понимать.

Таким образом, карьера тесно связана с самой личностью сотрудника, его нормами, ценностями, установками, стилем жизни, богатым учебным и профессиональным опытом. В то же время возможности карьерного роста во многом определяются сложившимися организационными формами, социальной иерархией и морально-этическими нормами, культурными ценностями и т.д. Поэтому важной частью карьеры является понимание того, как и с чем сочетается эта уникальная система. Кроме того, необходимо понимать требования, связанные с различными видами работы, чтобы личностные характеристики и интеллектуальные возможности сотрудника могли соответствовать его должности.

Поэтому система управления карьерой в образовательной организации должна быть построена таким образом, чтобы педагог четко понимал не только свои перспективы на краткосрочную и долгосрочную деятельность, но и то, чего от него ожидают, т.е. каких показателей он должен достичь, чтобы продвинуться по карьерной лестнице. Проблема, по мнению ряда исследователей, заключается в том, что современная система подготовки научных и научно-педагогических кадров устроена таким образом, что в основном неудачная карьерная динамика поддерживается бюджетными средствами.

Управление карьерой связано с предоставлением сотрудникам образовательной организации возможностей для личностного и профессионального развития в данной сфере, а также развития их способностей в соответствии с потребностями удовлетворения собственных



стремлений. Речь идет об интеграции потребностей образовательной организации с потребностями сотрудников. Очевидно, что важной частью управления карьерой является планирование, которое определяет развитие ППС. Менеджеры внутри образовательной организации, в соответствии с оценкой потребностей организации, определяют профили успеха сотрудников, а также производительность, потенциал и предпочтения отдельных сотрудников. В интересах образовательной организации – помочь постоянным сотрудникам развить свою карьеру, чтобы их интересы совпадали с интересами образовательной организации.

Для персонала образовательной организации целями политики управления карьерой являются поддержка и одобрение руководством, в которых нуждается персонал, чтобы реализовать свой потенциал и успешную карьеру в образовательной организации. Поддержка руководства должна выражаться в соответствии талантам и амбициям сотрудников, а также в становлении карьеры каждого сотрудника необходимо уповать на последовательность приобретаемого опыта и участие в учебных мероприятиях, которые выводят сотрудника на новый уровень профессиональной ответственности.

Управление карьерой требует подхода, который явно принимает во внимание как национальные потребности, так и интересы персонала и концепции образовательной организации. Это требует творческого подхода к поиску способов предоставления возможностей реализации по определенным этапам политики и практики управления карьерой. Для персонала образовательных организаций предлагается внедрять проект карьерного пути к профессиональной вершине и начать с этапов карьеры.

1. Вход: планирование карьеры.  
2. Прогресс: внутри через опыт, менталитет, концепция «вживания» сотрудников в команду образовательной организации и бизнес-процессы.

3. В середине карьеры, когда некоторые сотрудники, возможно, «зашли» достаточно далеко в своих бизнес-процессах, чтобы эти люди не потеряли интерес на данном этапе, руководству следует принять некоторые меры: обеспечить им межфункциональные перемещения, ротацию рабочих мест, специальные задания, признание и награды за эффективную работу и т.д.

4. Более «поздняя» карьера, когда ППС мог бы обосноваться на любом уровне достижения и сотрудники начинают беспокоиться о будущем. Они должны относиться с уважением к людям, которые вносят свой вклад и готовы принимать новые вызовы везде, где это возможно. Им также нужна уверенность в своем будущем с организацией и знание о том, что с ними будет, когда они уйдут.

5. Вершина карьеры в образовательной организации – получить возможность работать на более высоких должностях; возможен неполный рабочий день в реализации следующего этапа карьеры.

В данном проекте управление карьерой персонала образовательной организации должно основываться на понимании динамики карьеры. Это связано с тем, как продвигается карьера, с тем, как сотрудники продвигаются по карьерной лестнице либо вверх, когда их продвигают по службе, либо расширяя или обогащая свои «роли», чтобы взять на себя большую ответственность или лучше использовать свои навыки и способности.

### Литература

1. Алексеева, И.А. Человеческий капитал в условиях инновационного управления вузом : монография / И.А. Алексеева. – СПб. : ГУАП, 2016. – С. 45–123.
2. Никольская, Е.Ю. Научно-практические рекомендации по управлению производительностью труда на предприятиях индустрии гостеприимства / Е.Ю. Никольская Н.В. Александрова // Социально-экономические и правовые основы развития экономики. Коллективная монография. – Уфа, 2015. – С. 72–86.
3. Осипова, С.И. Карьерная компетентность как предмет педагогического исследования / С.И. Осипова, И.В. Янченко // Вестник КемГУ. – 2012. – № 3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [cyberleninka.ru/article/n/kariernaya-kompetentnost-kak-predmet-pedagogicheskogo-issledovaniya](http://cyberleninka.ru/article/n/kariernaya-kompetentnost-kak-predmet-pedagogicheskogo-issledovaniya).
4. Ржепка, Э.А. Развитие карьеры менеджера в сфере гостеприимства / Э.А. Ржепка; под науч. ред. С.В. Чупрова // Активизация интеллектуального и ресурсного потенциала регионов: новые вызовы для менеджмента компаний : Материалы 2-й Всероссийской конференции (г. Иркутск,

19–20 мая 2016 г.). – Иркутск : Изд-во БГУ, 2016. – С. 196–199.

5. Тарасенко, В.В. Управление карьерой управленческого персонала образовательной организации: современные проблемы и возможные решения / В.В. Тарасенко // Вестник университета. – 2019. – № 9. – С. 26–32.

6. Hall, D.T. The Career is Dead: Long live the career / D.T. Hall. – San Francisco, CA : Jossey-Bass, 1996. – P. 345.

7. Kniveton, B.H. Managerial career anchors in a changing business environment / B.H. Kniveton // Journal of European Industrial Training. – 2004. – Vol. 28(7). – P. 564–73.

8. Schein, E.H. Career Anchors Revisited: Implications for career development in the 21st century / E.H. Schein, 1996. – P. 234.

### References

1. Alekseeva, I.A. CHelovecheskij kapital v usloviyakh innovatsionnogo upravleniya vuzom : monografiya / I.A. Alekseeva. – SPb. : GUAP, 2016. – S. 45–123.

2. Nikolskaya, E.YU. Nauchno-prakticheskie rekomendatsii po upravleniyu proizvoditel'nostyu truda na predpriyatiyakh industrii gostepriimstva / E.YU. Nikolskaya N.V. Aleksandrova // Sotsialno-ekonomicheskie i pravovye osnovy razvitiya ekonomiki. Kollektivnaya monografiya. – Ufa, 2015. – S. 72–86.

3. Osipova, S.I. Karernaya kompetentnost kak predmet pedagogicheskogo issledovaniya / S.I. Osipova, I.V. YAnchenko // Vestnik KemGU. – 2012. – № 3 [Electronic resource]. – Access mode : cyberleninka.ru/article/n/kariernaya-kompetentnost-kak-predmet-pedagogicheskogo-issledovaniya.

4. Rzhepka, E.A. Razvitie karery menedzhera v sfere gostepriimstva / E.A. Rzhepka; pod nauch. red. S.V. CHuprova // Aktivizatsiya intellektual'nogo i resurnogo potentsiala regionov: novye vyzovy dlya menedzhmenta kompanij : Materialy 2-j Vserossijskoj konferentsii (g. Irkutsk, 19–20 maya 2016 g.). – Irkutsk : Izd-vo BГУ, 2016. – S. 196–199.

5. Tarasenko, V.V. Upravlenie kareroy upravlencheskogo personala obrazovatel'noj organizatsii: sovremennye problemy i vozmozhnye resheniya / V.V. Tarasenko // Vestnik universiteta. – 2019. – № 9. – S. 26–32.

---

© Н.А. Боднева, Е.С. Милованова, 2022

## ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ПЕДАГОГИКИ

Е.В. ГРЯЗНОВА, А.С. БЕССОЛЬНОВА, А.А. РУБАНОВА, С.В. АФАНАСЬЕВ

*ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»,  
г. Нижний Новгород*

*Ключевые слова и фразы:* индивидуализация; индивидуальность; образование; цифровая культура; цифровое образование.

*Аннотация:* В условиях цифровизации культуры происходит трансформация процесса социализации личности, в нее включается новый вид педагогики – цифровая.

Целью данной статьи является выявление специфики индивидуализации в условиях цифровой педагогики.

Основные методы, используемые в ходе исследования: методы аналитического обзора, сравнения, обобщения.

Авторы пришли к выводу о том, что индивидуализация в условиях цифровой педагогики сталкивается с рядом противоречий, разрешение которых может носить негативный характер как для личности, так и для общества. Одним из важнейших противоречий является размывание культурных границ индивидуального опыта, который должен освоить человек.

Формирование личности происходит в процессе социализации. Социализация в целом – это система деятельности по передаче и освоению социального опыта человечества от одного поколения к другому. Осуществляется она в трех формах – идентификация, индивидуализация и персонализация – на базе трех педагогических процессов – образования, обучения и воспитания [2–4].

В основе социализации лежит общение во всем многообразии его форм. Если передача социального опыта происходит традиционными способами, т.е. когда в основе лежит непосредственно общение, то и весь педагогический процесс можно назвать традиционным. Если социальный опыт передается не только непосредственно, но и с помощью всевозможных цифровых средств, то такую социализацию можно назвать цифровой.

Общение, опосредованное цифровыми техническими системами, ускоряет и уплотняет процесс социализации, что и является его несомненным плюсом [1; 5]. Так, например, формирование системы знаний включает в себя новые формы образования: дистанционное,

медиаобразование, образование с применением новых цифровых технологий и др. Отличительной особенностью здесь является прежде всего то, что педагог перестает быть хозяином знания и ученик не становится заложником его квалификации. Более того, каждый ученик может выбирать свою собственную траекторию усвоения знаний.

Цифровое обучение как формирование навыков и умений с помощью цифровых технологий становится наиболее продуктивным. Это достигается за счет высокоэффективных цифровых дидактических средств и методик, которые дают возможность всестороннего развития личности, т.е. всего творческого потенциала человека, его индивидуальности. Главная особенность заключается в том, что ученик получает возможность самостоятельно регулировать процесс обучения. Сегодня разрабатываются и всевозможные адаптационные компьютерные программы, которые способны подстраиваться под индивидуальные психологические особенности человека, что, несомненно, способствует успешности обучения.

Цифровое воспитание – это формирова-

ние системы ценностных установок в процессе цифрового общения. Оно требует формирования совершенно новой культуры. Это культура цифрового взаимодействия, требующая не только соблюдения своеобразной компьютерной этики, но и ответственности за свое поведение. Сам процесс воспитания в этом случае носит открытый характер, т.е. исчезают моральные нормы и ценности конкретного народа и формируется новая универсальная система ценностей. Человек в современных условиях должен учиться жить не только в жестких рамках менталитета своего народа, реального мира, но и в виртуальном мире. Сложность цифрового воспитания заключается в том, что оно как социальный институт должно готовить индивида к жизни в двух параллельных мирах – реальном и цифровом.

Мы приходим к тому, что цифровой мир – это наше будущее, оно неизбежно. Раскрытие индивидуальности в цифровой социализации происходит в большей степени под контролем субъектов цифровой педагогики, т.е. различных информационных объектов, симуляторов, персонажей и т.п. Традиционно человечество выработало механизмы индивидуализации под руководством таких социальных субъектов, как

педагог, семья, образовательные учреждения и др. При этом социальный опыт и социальная память как источники социальной информации, хранящие эталоны и идеалы самореализации, имели постоянство и принадлежность к определенной культуре. Индивидуализация в цифровом пространстве раздвигает культурные границы, что увеличивает свободу выбора для индивида. Проблема заключается в том, что далеко не каждый молодой человек способен сделать правильный выбор в развитии своего потенциала [6–8]. Множество воспитательных и образовательных систем создают мозаичную картину мира, в которой сложно ориентироваться без наличия генеральной линии развития.

Анализ мнений ученых и педагогов о проблемах развития индивидуальности в условиях цифровой педагогики показал, что при переходе к новым формам социализации личности необходимо учитывать сложность выбора мировоззренческих установок в период индивидуализации. Для этого важно разрабатывать новые методики воспитания, образования и обучения, учитывающие возможность сохранения баланса между непосредственным и опосредованным общением в цифровом педагогическом процессе.

### Литература

1. Ариффулина, Р.У. Анализ отечественных и зарубежных трендов индивидуализации образовательного процесса в вузе: аналитический доклад / Р.У. Ариффулина, О.А. Кагушенко // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. – № 4(37). – DOI 10.26795/2307-1281-2021-9-4-2.
2. Грязнова, Е.В. Социальная память как элемент культуры / Е.В. Грязнова // Человек и культура. – 2015. – № 5. – С. 92–106.
3. Грязнова Е.В., Афанасьев С.В. Индивидуализация человека в информационной социализации / Е.В. Грязнова, С.В. Афанасьев // Философская мысль. – 2017. – № 1. – С. 17–29.
4. Грязнова, Е.В. Образование в информационной культуре человека: проблемы и перспективы / Е.В. Грязнова, В.А. Глуздов. – Нижний Новгород : Мининский университет, 2018.
5. Грязнова, Е.В. Актуальность формирования антропологического сознания будущих педагогов в эпоху цифровизации образования / Е.В. Грязнова, Т.А. Козлова, Е.В. Рыжакова, Д.М. Козлов // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 2(137). – С. 108–110.
6. Зауторова, Э.В. Индивидуализация и индивидуальность личности / Э.В. Зауторова, Ф.И. Кевля // Вопросы педагогики. – 2020. – № 5–2. – С. 160–162.
7. Лебедева, О.В. Электронная информационная образовательная среда и современный студент / О.В. Лебедева, Ф.В. Повshedная // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. – № 4(37). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-4-11.
8. Эльжаева, Э.С. Развитие индивидуальности ребенка в процессе воспитания / Э.С. Эльжаева, В.В. Ибрагимова, Н.И. Абдуллаева // Педагогическая теория и практика: сохраняя прошлое, создаем будущее : материалы II Международной научно-практической конференции, 2019. – С. 20–22.

**References**

1. Arifulina, R.U. Analiz otechestvennykh i zarubezhnykh trendov individualizatsii obrazovatel'nogo protsessa v vuze: analiticheskij doklad / R.U. Arifulina, O.A. Katushenko // Vestnik Mininskogo universiteta. – 2021. – T. 9. – № 4(37). – DOI 10.26795/2307-1281-2021-9-4-2.
2. Gryaznova, E.V. Sotsialnaya pamyat kak element kultury / E.V. Gryaznova // Chelovek i kultura. – 2015. – № 5. – S. 92–106.
3. Gryaznova E.V., Afanasev S.V. Individualizatsiya cheloveka v informatsionnoj sotsializatsii / E.V. Gryaznova, S.V. Afanasev // Filosofskaya mysl. – 2017. – № 1. – S. 17–29.
4. Gryaznova, E.V. Obrazovanie v informatsionnoj kulture cheloveka: problemy i perspektivy / E.V. Gryaznova, V.A. Gluzdov. – Nizhnij Novgorod : Mininskij universitet, 2018.
5. Gryaznova, E.V. Aktualnost formirovaniya antropologicheskogo soznaniya budushchikh pedagogov v epokhu tsifrovizatsii obrazovaniya / E.V. Gryaznova, T.A. Kozlova, E.V. Ryzhakova, D.M. Kozlov // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 2(137). – S. 108–110.
6. Zautorova, E.V. Individualizatsiya i individualnost lichnosti / E.V. Zautorova, F.I. Kevlya // Voprosy pedagogiki. – 2020. – № 5–2. – S. 160–162.
7. Lebedeva, O.V. Elektronnaya informatsionnaya obrazovatel'naya sreda i sovremennyy student / O.V. Lebedeva, F.V. Povshednaya // Vestnik Mininskogo universiteta. – 2021. – T. 9. – № 4(37). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-4-11.
8. Elzhaeva, E.S. Razvitie individualnosti rebenka v protsesse vospitaniya / E.S. Elzhaeva, V.V. Ibragimova, N.I. Abdullaeva // Pedagogicheskaya teoriya i praktika: sokhranyaya proshloe, sozdaem budushchee : materialy II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii, 2019. – S. 20–22.

---

© Е.В. Грязнова, А.С. Бессольнова, А.А. Рубанова, С.В. Афанасьев, 2022

## ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ КАК ПРЕДМЕТ ИЗУЧЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ПЕДАГОГИКИ

Е.В. ГРЯЗНОВА, А.С. БЕССОЛЬНОВА, А.А. РУБАНОВА, Е.С. АФНАСЬЕВА

*ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»,*

*г. Нижний Новгород;*

*ГАПОУ «Казанский колледж строительства, архитектуры и городского хозяйства»,*

*г. Казань*

*Ключевые слова и фразы:* индивидуализация; индивидуальность; образование; социализация.

*Аннотация:* Цифровая педагогика сегодня является новой отраслью педагогической науки.

Целью данной статьи является обоснование положения о том, что в предметное поле цифровой педагогики входит изучение такого феномена, как индивидуальность.

Основные методы, которые применялись в ходе исследования: методы аналитического обзора, сравнения, обобщения.

Авторы пришли к выводу о том, что понятие «индивидуальность» является элементом предметного поля цифровой педагогики. Феномен индивидуальности приобретает в условиях цифровой культуры специфические черты, которые сложно раскрыть только в рамках традиционной педагогики. Необходима разработка новых методик, позволяющих изучать специфику цифровой индивидуальности как нового явления педагогической науки.

Индивидуализация – это один из этапов социализации личности. Социализацию можно определить как процесс передачи, накопления и формирования социального опыта человеком, который является основой социальной памяти человечества [2–4]. Социальная память, социальный опыт и социализация – тесно взаимосвязанные феномены.

Если говорить о социализации как едином непрерывном процессе усвоения человеком социального опыта, то индивидуализация есть ее этап, в ходе которого проявляются индивидуальные качества человека, данные ему при рождении. Однако в какой мере они будут развиты в дальнейшем, во многом зависит от той культуры, в которой проходит социализация. Индивидуализация, как правило, охватывает период становления человека, когда он обучается в школе, профессиональном учебном заведении и вузе, т.е. примерно с 6–7 до 22–25 лет [1; 7; 8]. Это значит, что в процессе индивидуализации человек должен найти для себя ответы на вопросы о том, чем он отличается от других людей. Проявление индивидуальности выражает-

ся в том, что каждый человек уникален, но при этом его уникальность должна быть принята той культурой, в которой реализуются дар, талант, гениальность и другие особенности личности [5].

Сегодня мы становимся свидетелями развития цифровой культуры. Она сопровождается цифровизацией всех сфер жизни, включая и образование. Цифровая культура в образовании вырабатывает свои специфические формы и требования к социальному опыту и социальной памяти, что, в свою очередь, задает и вектор раскрытия человеческой индивидуальности. Так, если в традиционном обществе в культуре элементами культурного идеала являлись классические формы искусства, непосредственные формы взаимодействия в педагогическом процессе и др., то в обществе цифровом меняется само ядро культуры. Цифровая культура наполняется образцами и образами, которые уже мало соответствуют культуре определенного общества, его традициям. Если в традиционном образовательном процессе на первом месте стояли вопросы приобщения человека к куль-

турным ценностям и нормам того общества, где человек родился, то в цифровом образовании происходит интеграция разнородного опыта различных культур.

В этой связи возникает ряд проблем проявления и формирования индивидуальности. Во-первых, встает проблема выбора ценностей культуры, которая примет или отфильтрует уникальные качества человека. В школьном возрасте ребенок, как правило, делает выбор в развитии тех или иных способностей под руководством взрослых, которые, в свою очередь, воспитывались в иных культурных условиях. Двадцать и более лет в разрыве поколений оказывается огромным сроком для современной культуры, которая меняется в зависимости от технологий в течение 5–10 лет. Происходит рассогласование между имеющимися уникальными способностями человека и востребованностью их в культуре, которая успевает измениться. Во-вторых, стремительные изменения социальных образцов цифровой культуры, требований, которые она предъявляет к человеку, приводят к тому, что в конце этапа индивидуализации у молодых людей уже не остается времени и возможностей для развития иных, латентных индивидуальных особенностей, на которые появился спрос за двадцать пять лет их взросления. В-третьих, коммерциализация цифровой культуры приводит к тому, что ребенок, подросток, молодой человек не имеет возможности развивать собственную индивидуальность, а вынужден приобретать качества, востребованные обществом и культурой в дан-

ный момент. Многие профессии, к которым у человека есть склонность, оказываются невостребованными к моменту их получения.

Мозаичность, отсутствие идеалов и ориентиров в цифровой культуре приводят к диссонансу в развитии индивидуальности в становлении личности. Получается, что человек развивает имеющиеся у него таланты и дарования, которые впоследствии оказываются неактуальными. Ему предстоит очень быстро приспособливаться к запросам новой культуры. Однако далеко не каждый человек способен к быстрой адаптации, перелому своей индивидуальной сущности. Примером тому может служить период девяностых годов в нашей стране, когда люди, воспитанные и образованные в системе традиционных ценностей социализма, оказались в условиях нравственного произвола, беззакония и безнаказанности. Именно тогда наблюдался резкий скачок смертности молодых людей, потерявших опору и перспективы самореализации. Большая часть специалистов покинула страну или перешла на сторону криминала. Все это до сих пор негативно сказывается на развитии человеческого капитала нашей страны. Сегодня подобные процессы могут принять аналогичные необратимые последствия, нанося непоправимый урон на формирование потенциала нашей страны.

Выход один – это усиление мер по качеству педагогических разработок, учитывающих возможные негативные последствия развития индивидуальности человека в условиях цифровой культуры.

### Литература

1. Ариффулина, Р.У. Анализ отечественных и зарубежных трендов индивидуализации образовательного процесса в вузе: аналитический доклад / Р.У. Ариффулина, О.А. Катушенко // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. – № 4(37). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-4-2.
2. Грязнова, Е.В. Предмет философии науки / Е.В. Грязнова // ВВ: Философские исследования. – 2013. – № 6. – С. 514–529.
3. Грязнова, Е.В. Индивидуализация человека в информационной социализации / Е.В. Грязнова, С.В. Афанасьев // Философская мысль. – 2017. – № 1. – С. 17–29.
4. Грязнова, Е.В. Деятельностный подход в исследовании дистанционного образования / Е.В. Грязнова, И.Л. Матяева // Психология и психотехника. – 2014. – № 3 (66). – С. 304–311.
5. Грязнова, Е.В. Актуальность формирования антропологического сознания будущих педагогов в эпоху цифровизации образования / Е.В. Грязнова, Т.А. Козлова, Е.В. Рыжакова, Д.М. Козлов // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 2(137). – С. 108–110.
6. Зауторова, Э.В. Индивидуализация и индивидуальность личности / Э.В. Зауторова, Ф.И. Кевля // Вопросы педагогики. – 2020. – № 5–2. – С. 160–162.
7. Лебедева, О.В. Электронная информационная образовательная среда и современный студент / О.В. Лебедева, Ф.В. Повshedная // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. –

№ 4(37). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-4-11.

8. Эльжаева, Э.С. Развитие индивидуальности ребенка в процессе воспитания / Э.С. Эльжаева, В.В. Ибрагимова, Н.И. Абдуллаева // Педагогическая теория и практика: сохраняя прошлое, создаем будущее : материалы II Международной научно-практической конференции, 2019. – С. 20–22.

### References

1. Arifulina, R.U. Analiz otechestvennykh i zarubezhnykh trendov individualizatsii obrazovatel'nogo protsessa v vuze: analiticheskiy doklad / R.U. Arifulina, O.A. Katushenko // Vestnik Mininskogo universiteta. – 2021. – Т. 9. – № 4(37). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-4-2.

2. Gryaznova, E.V. Predmet filosofii nauki / E.V. Gryaznova // NB: Filosofskie issledovaniya. – 2013. – № 6. – С. 514–529.

3. Gryaznova, E.V. Individualizatsiya cheloveka v informatsionnoj sotsializatsii / E.V. Gryaznova, S.V. Afanasev // Filosofskaya mysl. – 2017. – № 1. – С. 17–29.

4. Gryaznova, E.V. Deyatel'nostnyj podkhod v issledovanii distantsionnogo obrazovaniya / E.V. Gryaznova, I.L. Matyaeva // Psikhologiya i psikhotekhnika. – 2014. – № 3 (66). – С. 304–311.

5. Gryaznova, E.V. Aktualnost formirovaniya antropologicheskogo soznaniya budushchikh pedagogov v epokhu tsifrovizatsii obrazovaniya / E.V. Gryaznova, T.A. Kozlova, E.V. Ryzhakova, D.M. Kozlov // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 2(137). – С. 108–110.

6. Zautorova, E.V. Individualizatsiya i individualnost lichnosti / E.V. Zautorova, F.I. Kevlya // Voprosy pedagogiki. – 2020. – № 5–2. – С. 160–162.

7. Lebedeva, O.V. Elektronnaya informatsionnaya obrazovatel'naya sreda i sovremennyj student / O.V. Lebedeva, F.V. Povshednaya // Vestnik Mininskogo universiteta. – 2021. – Т. 9. – № 4(37). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-4-11.

8. Elzhaeva, E.S. Razvitie individualnosti rebenka v protsesse vospitaniya / E.S. Elzhaeva, V.V. Ibragimova, N.I. Abdullaeva // Pedagogicheskaya teoriya i praktika: sokhranyaya proshloe, sozdaem budushchee : materialy II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii, 2019. – С. 20–22.

---

© Е.В. Грязнова, А.С. Бессольнова, А.А. Рубанова, Е.С. Афанасьева, 2022



## ЦИФРОВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК НОВАЯ ПАРАДИГМА СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ПЕДАГОГИКЕ

Е.В. ГРЯЗНОВА, А.А. ВЛАДИМИРОВ, А.Г. ГОНЧАРУК

*ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»;*  
*ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта»,  
г. Нижний Новгород*

*Ключевые слова и фразы:* образование; цифровая культура; цифровая педагогика; цифровое образование.

*Аннотация:* Педагогика как одна из важнейших сфер общества приобретает новый статус в цифровой экономике.

Цель статьи – показать, что цифровое взаимодействие является основой для формирования новой парадигмы социальных отношений в педагогике.

Основные методы исследования: анализ, обобщение, принципы диалектики.

Авторы приходят к выводу о том, что цифровая экономика, диктуя переход к цифровым формам общественных отношений, требует серьезных системных исследований законов цифровой педагогики.

В каждой типологии сфер общественной жизни педагогическая деятельность занимает свое место [1; 2; 4]. Деятельность, общение и общественные отношения – это три стороны единого, целостного процесса жизнедеятельности и человека, и общества. Общение, являясь точкой пересечения общественных отношений и деятельности, служит механизмом развития всех сфер общественной жизни [3; 4].

Современное общество вступило в эпоху цифровой цивилизации. Отличительной характеристикой каждой цивилизации является технология. Под воздействием новой технологии – цифровой – происходят коренные изменения всей структуры общества, появляются новые формы деятельности, общения и общественных отношений. Цифровую цивилизацию от предшествующих стадий общественного развития отличает, прежде всего, наличие новой триады: цифровая деятельность – цифровое общение – цифровые общественные отношения.

Цифровое педагогическое общение – это целесообразное взаимодействие реальных субъектов с видами цифровых субъектов, осуществляемое в цифровой педагогической деятельно-

сти. Данный вид общения является основным видом взаимодействия людей в виртуальном цифровом пространстве и становится способом реализации новых общественных отношений.

Социальные законы есть необходимые связи между определенными сторонами и сферами общественной жизни. Объективный характер законов общественного развития состоит в том, что законы не создаются и не могут быть отменены людьми. Это происходит потому, что в истории действуют люди, одаренные волей и сознанием, которые сами творят свою историю. Каждый человек действует сознательно, ставя перед собой определенную цель, но совокупный общественный результат не может совпасть с намерением каждого.

Вот здесь мы и сталкиваемся с тем, что называется раздвоением реальностей. До сих пор считалось, что социальные законы справедливы только для реального, материального мира, так как сознание признавалось отражением реального мира. Однако это не так. Сознание не определяет бытие, это две равноправные, но онтологически разные формы бытия. Сознание как одна из форм идеального и виртуального –

это форма адаптации субъектов к условиям культуры. Поэтому вполне справедливо задаваться вопросом о существовании законов развития цифровой педагогической деятельности, причем в тесном взаимодействии с другими формами бытия [5–7]. Виртуальное развитие в цифровом пространстве, порождая различные образы, смыслы, символы, имиджи, раскрывает широкий спектр потенциальных возможностей развития, эволюции. Таким способом виртуальное цифровое развитие воздействует на поведение субъектов и через них влияет на развитие в материальном мире.

Цифровое взаимодействие является тем единственным мостом, который соединяет между собой два мира – реальный и виртуальный. Именно его существование позволяет виртуальному миру вносить изменения в традиционные экономические, политические, духовные и другие виды отношений. Существует и обратный процесс.

Цифровая реальность, так же, как и любая другая реальность, объективна. Но она развивается и действует не через национальные законы и государства, а через национальные культуры и цивилизации. Скорее всего, формирующийся новый пласт цивилизации – цифровой – будет располагаться не на физико-географической карте, а на «интеллектуально-культурной».

Развивающаяся цифровая экономика требует глобального переосмысления роли образования в отношениях между работой, учебой и будничной жизнью. Развиваются и множатся новые информационно-сетевые структуры, новые фор-

мы субъектов, цифровых взаимодействий и технологий. Все это не может не порождать и новые виды деятельности, а следовательно, и новые сферы общественной жизни.

На первый взгляд, цифровая среда развивается самостоятельно и бесконтрольно. Но так как она является порожденной реальным миром, то является случайным результатом его закономерного развития. Непредсказуемость – это не отсутствие закономерности, а отсутствие ключа к пониманию закона развития. В новом цифровом мире мы сталкиваемся с наличием совершенно иных параметров пространства и времени – тип и качество памяти, суммарный интеллект, базы знаний и данных, технологическая оснащенность, программное обеспечение. Новое пространство неоднородно, оно делится по языкам, технологиям, типам ресурсов. И обозначение новых границ для новых государств вполне может быть регламентировано теми или иными законами и правилами.

Можно сделать следующий вывод: цифровое взаимодействие является механизмом взаимодействия двух миров. В результате чего цифровой мир внесет свои коррективы в реальный, а реальный, в свою очередь, будет трансформироваться под воздействием цифрового. Закономерное развитие двух форм бытия даст случайный результат, законы развития которого предстоит открывать человечеству. Цифровая педагогика как вид социальных цифровых отношений требует серьезных исследований, как педагогических, так и исследований в рамках всего комплекса социально-гуманитарного знания.

## Литература

1. Грязнова, Е.В. Информационная культура медицинских учреждений: проблемы и перспективы / Е.В. Грязнова // Человек и культура. – 2015. – № 1. – С. 92–111.
2. Грязнова, Е.В. Корпоративная информационная культура в менеджменте здравоохранения / Е.В. Грязнова, И.Н. Есакова // Национальная безопасность / nota bene. – 2014. – № 5(34). – С. 816–825.
3. Грязнова, Е.В. Информация и виртуальная реальность: концептуальные основания проблемы / Е.В. Грязнова, А.Д. Урсул; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Нижегородский гос. архитектурно-строит. ун-т». – Нижний Новгород, 2012.
4. Грязнова, Е.В. Актуальность формирования антропологического сознания будущих педагогов в эпоху цифровизации образования / Е.В. Грязнова, Т.А. Козлова, Е.В. Рыжакова, Д.М. Козлов // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 2(137). – С. 108–110.
5. Зеленев, Л.А. Закон взаимосвязи сфер общества (социально-энциклопедический портрет современной России) / Л.А. Зеленев, А.А. Владимиров; Федеральное агентство морского и речного транспорта, Волжский государственный университет водного транспорта, Общероссийская академия человековедения. – Нижний Новгород, 2020.

6. Кочеров, С.Н. В чем различие между философскими идеями и понятиями? / С.Н. Кочеров // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. – № 4(37). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-4-15.

7. Лебедева, О.В. Электронная информационная образовательная среда и современный студент / О.В. Лебедева, Ф.В. Повshedная // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. – № 4(37). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-4-11.

### References

1. Gryaznova, E.V. Informatsionnaya kultura meditsinskikh uchrezhdenij: problemy i perspektivy / E.V. Gryaznova // *Chelovek i kultura*. – 2015. – № 1. – S. 92–111.

2. Gryaznova, E.V. Korporativnaya informatsionnaya kultura v menedzhmente zdravookhraneniya / E.V. Gryaznova, I.N. Esakova // *Natsionalnaya bezopasnost / nota bene*. – 2014. – № 5(34). – S. 816–825.

3. Gryaznova, E.V. Informatsiya i virtualnaya realnost: kontseptualnye osnovaniya problemy / E.V. Gryaznova, A.D. Ursul; M-vo obrazovaniya i nauki Rossijskoj Federatsii, Federalnoe gos. byudzhethnoe obrazovatelnoe uchrezhdenie vyssh. prof. obrazovaniya «Nizhegorodskij gos. arkhitekturno-stroitel'nyy un-t». – Nizhnij Novgorod, 2012.

4. Gryaznova, E.V. Aktualnost formirovaniya antropologicheskogo soznaniya budushchikh pedagogov v epokhu tsifrovizatsii obrazovaniya / E.V. Gryaznova, T.A. Kozlova, E.V. Ryzhakova, D.M. Kozlov // *Perspektivy nauki*. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 2(137). – S. 108–110.

5. Zelenov, L.A. Zakon vzaimosvyazi sfer obshchestva (sotsialno-entsiklopedicheskij portret sovremennoj Rossii) / L.A. Zelenov, A.A. Vladimirov; Federalnoe agentstvo morskogo i rechnogo transporta, Volzhskij gosudarstvennyj universitet vodnogo transporta, Obshcherossijskaya akademiya chelovekovedeniya. – Nizhnij Novgorod, 2020.

6. Kocherov, S.N. V chem razlichie mezhdru filosofskimi ideyami i ponyatiyami? / S.N. Kocherov // *Vestnik Mininskogo universiteta*. – 2021. – Т. 9. – № 4(37). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-4-15.

7. Lebedeva, O.V. Elektronnaya informatsionnaya obrazovatel'naya sreda i sovremennyj student / O.V. Lebedeva, F.V. Povshednaya // *Vestnik Mininskogo universiteta*. – 2021. – Т. 9. – № 4(37). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-4-11.

© Е.В. Грязнова, А.А. Владимиров, А.Г. Гончарук, 2022

## ДУХОВНОСТЬ КАК ВАЖНЕЙШАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Е.В. ГРЯЗНОВА, Е.А. КОНДРАТЬЕВ, Г.М. МУРЦХВАЛАДЗЕ, Р.А. ЧЕЧИН

*ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»,  
г. Нижний Новгород*

*Ключевые слова и фразы:* духовность; образование; цифровая культура; ценности.

*Аннотация:* В статье обосновывается положение о том, что духовность традиционно является важнейшей составляющей образования.

Основными методами исследования стали методы аналитического обзора, анализа, сравнения, обобщения.

Авторы приходят к выводу о том, что цифровизация и коммерциализация образования приводят к утрате его духовности, его деградации как института воспроизводства социокультурного потенциала страны.

Традиционно духовность являлась неотъемлемой составляющей образовательной системы в нашей стране, но понималась по-разному [2; 3]. В научных публикациях по педагогике используются различные светские и теологические подходы к определению данного понятия. В теологии духовность трактуется как святость, как некая божественная основа человека. В светском понимании духовность раскрывается как система человеческого идеала. Сравнивая эти подходы, можно выделить в них общее основание – это нематериальная сущность духовности, ее ценностей. Однако понимание сущности духовности, отношение к ней и принятие ее определенного смысла определяет парадигму образования.

Образование как педагогическая система имеет своей задачей формирование целостной и всесторонне развитой личности. Она является центральной практически во всех образовательных программах прошлого и настоящего. Если проследить историю развития образования в нашей стране, то можно видеть, что в нем менялись приоритеты, технологии и смысл понятия «духовность», которые определяли специфику образовательной системы в определенную эпоху.

Сегодня в условиях цифровизации общества можно видеть очередной этап смены этих

ключевых позиций. К сожалению, изменение приоритетов произошло в сторону рациональности и технократизма в ущерб духовной составляющей в образовании. Понятие духовности чаще всего определяется традиционно как понятие советской педагогики, т.е. на основе категорий морали, нравственности и т.д. Если рассматривать образование как систему знаний, как информационную подсистему культуры человека, то духовность может быть сведена к духовной деятельности, где познание и есть ее разновидность. Иными словами, основным приоритетом современных образовательных систем становится интеллект, рациональность, информация, знание. Однако понятие «духовность» шире, чем понятие знания. Оно шире и понятия «нравственность», с которым также отождествляют понимание духовного в образовании [1; 6].

В условиях цифровизации всех сфер общественной жизни в образовании меняются не только приоритеты, но и технологии [7; 8]. Технологии влекут за собой изменение парадигмы социального взаимодействия в педагогическом процессе. Социализация как передача социального опыта реализуется в большей степени с применением цифровых технологий, дистанционных форм и информационных квазисубъектов [4; 5]. Другими словами, человек как

одухотворенное существо вытесняется из педагогического процесса. Образование все больше сближается с процессом передачи информации, информирования, удаляясь от своего истинного предназначения – воспроизводства общества как системы культурных и духовных ценностей.

Обращаясь к истории образования в России, можно видеть, что в нем духовность близка по смыслу к православной культуре, но не сводится только к ней. В трудах И.А. Ильина, С.Л. Франка, К.Д. Ушинского, В.В. Зеньковского и др. прослеживается идея тесной взаимосвязи образования и воспитания. Одухотворенной должна быть, по их мыслям, сама педагогическая деятельность, направленная на формирование культурного идеала. В этом смысле и сам педагог должен был обладать высоким уровнем духовности как по отношению к своим ученикам, так и к делу, которому он себя посвящает.

В истории развития российского образования можно выделить три основных этапа. Каждый этап знаменуется сменой парадигмы, в основе которой оказывается тот или иной подход к пониманию духовности.

На первом этапе, условно его можно обозначить как дореволюционный, духовность определяется как категория теологическая, но имеющая смысл ориентира воспитательно-образовательной деятельности при обращении к ней в педагогическом процессе. Такая парадигма образования направлена на формирование духовной культуры, которая была основой любой деятельности того времени.

Второй этап в развитии отечественного образования можно назвать социалистическим. В этот период происходит формирование новой парадигмы образования, в основе которой и иной смысл духовности, а именно деятельности нематериальной, но земной. С одной стороны, оба подхода заключаются в понимании духовности как идеальной сущности, но, с дру-

гой стороны, между ними пропасть, заключающаяся в том, что советская педагогика ставит во главу угла не высшие духовные ценности, а вполне земные, ценности реального человека и общества. Смысл понятий добра, совести, чести, долга, патриотизма остается прежним, но он теряет свою теологическую сущность, теряет саму основу.

Такое наследие получает третий этап развития системы образования в нашей стране. С одной стороны – стремление к технологическим мировым достижениям, отсюда копирование западной системы образования, переход к цифровой педагогике, и снова «западная калька» – цифровая экономика, формирующая такие приоритеты, как коммерциализация, быстрая прибыль и капитал. С другой стороны – попытка вернуть исконно русскую культуру, обращение к православной культуре в образовании, возрождение теологии.

Получается, что современное образование в России оказалось между двумя формами бытия – прошлым и будущим. Если прошлое может еще предоставить богатый социальный опыт духовного образования и воспитания, то будущее его лишено. Современная система образования стала коммерческой структурой по оказанию образовательных услуг, цифровой технологией трансляции информации, агентом для встраивания человека в технократическую цифровую культуру.

К сожалению, произошедший духовный кризис в образовании дал свои негативные результаты. Система образования пытается механически соединить в себе прошлое и будущее, не имея при этом самого главного – механизмов преемственности духовных культурных ценностей. Педагогическая наука должна искать и разрабатывать пути возрождения духовных основ воспитания в духе российских православных традиций на новом витке цивилизационного развития.

### Литература

1. Горшкова, В.В. Актуализация идеи российской духовности в контексте культуроцентристской концепции образования / В.В. Горшкова // Образование и качество жизни. – 2020. – № 4(22). – С. 45–53.
2. Грязнова, Е.В. Методы познания и категории философии науки / Е.В. Грязнова // NB: Педагогика и просвещение. – 2014. № 3. – С. 49–68.
3. Грязнова, Е.В. Предмет философии науки / Е.В. Грязнова // NB: Философские исследования. – 2013. – № 6. – С. 514–529.
4. Грязнова, Е.В. Корпоративная информационная культура в менеджменте здравоохране-

ния / Е.В. Грязнова, И.Н. Есакова // Национальная безопасность / nota bene. – 2014. – № 5(34). – С. 816–825.

5. Грязнова, Е.В. Готовность студентов к использованию цифровых технологий в образовании: анализ проблемных ситуаций / Е.В. Грязнова, И.А. Ланская, С.С. Зайцева, Л.В. Егорова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 3(138). – С. 115–117.

6. Касаткина, С.Н. Духовность как высшая ценность образования в концепциях и воззрениях отечественных мыслителей-космистов / С.Н. Касаткина // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 61–1. – С. 80–83.

7. Лебедева, О.В. Электронная информационная образовательная среда и современный студент / О.В. Лебедева, Ф.В. Повshedная // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. – № 4(37). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-4-11.

8. Ханова, Т.Г. Разработка программ вузовской педагогики: интеграция идеологии и педагогической науки (1930-е годы) (к 110-летию Нижегородского педагогического университета им. К. Минина) / Т.Г. Ханова // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. – № 3(36). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-3-8.

### References

1. Gorshkova, V.V. Aktualizatsiya idei rossijskoj dukhovnosti v kontekste kulturotsentristskoj kontseptsii obrazovaniya / V.V. Gorshkova // Obrazovanie i kachestvo zhizni. – 2020. – № 4(22). – С. 45–53.

2. Gryaznova, E.V. Metody poznaniya i kategorii filosofii nauki / E.V. Gryaznova // NB: Pedagogika i prosveshchenie. – 2014. № 3. – С. 49–68.

3. Gryaznova, E.V. Predmet filosofii nauki / E.V. Gryaznova // NB: Filosofskie issledovaniya. – 2013. – № 6. – С. 514–529.

4. Gryaznova, E.V. Korporativnaya informatsionnaya kultura v menedzhmente zdavookhraneniya / E.V. Gryaznova, I.N. Esakova // Natsionalnaya bezopasnost / nota bene. – 2014. – № 5(34). – С. 816–825.

5. Gryaznova, E.V. Gotovnost studentov k ispolzovaniyu tsifrovyykh tekhnologij v obrazovanii: analiz problemnykh situatsij / E.V. Gryaznova, I.A. Lanskaya, S.S. Zajtseva, L.V. Egorova // Perspektivy nauki. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 3(138). – С. 115–117.

6. Kasatkina, S.N. Dukhovnost kak vysshaya tsennost obrazovaniya v kontseptsiyakh i vozreniyakh otechestvennykh myslitelej-kosmistov / S.N. Kasatkina // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. – 2018. – № 61–1. – С. 80–83.

7. Lebedeva, O.V. Elektronnaya informatsionnaya obrazovatel'naya sreda i sovremennyy student / O.V. Lebedeva, F.V. Povshednaya // Vestnik Mininskogo universiteta. – 2021. – Т. 9. – № 4(37). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-4-11.

8. KHanova, T.G. Razrabotka programm vuzovskoj pedagogiki: integratsiya ideologii i pedagogicheskoy nauki (1930-e gody) (k 110-letiyu Nizhegorodskogo pedagogicheskogo universiteta im. K. Minina) / T.G. KHanova // Vestnik Mininskogo universiteta. – 2021. – Т. 9. – № 3(36). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-3-8.

© Е.В. Грязнова, Е.А. Кондратьев, Г.М. Мурцхваладзе, Р.А. Чечин, 2022

## РИСКИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Е.В. ГРЯЗНОВА, Н.Н. КУИМОВА, К.А. ЧИРКОВА

*ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»,  
г. Нижний Новгород*

*Ключевые слова и фразы:* образование; социализация; цифровая культура; цифровое образование.

*Аннотация:* Цель исследования заключается в определении рисков цифровизации образования, приводящих к возникновению кризисных ситуаций для субъектов педагогической деятельности.

В качестве основных методов исследования использовались методы аналитического обзора, сравнения и обобщения.

В исследовании авторы приходят к выводу о том, что отечественная система образования оказалась не готова к переходу на цифровые технологии. Ее традиционность и инертность приводит к затянувшейся имитации очного обучения в цифровом образовательном пространстве, а не к переходу на цифровые технологии, требующие изменения самой парадигмы образования. Противоречия цифровых и традиционных форм образования приводят к возникновению серьезных социальных и психологических проблем и кризисов в педагогическом процессе.

В условиях развития цифровой экономики к образованию предъявляются особые требования. Мы становимся свидетелями внедрения в систему образования новых инновационных технологий, причем в нашей стране они развиваются как интеграция отечественного опыта педагогической науки прошлого и настоящего, а также опыта передовых стран мира [3–6].

Мнения исследователей по поводу перспектив и последствий развития цифрового образования разделились на две основные группы. К первой можно отнести работы, в которых ученые и педагоги раскрывают позитивные стороны цифрового образования [1; 8; 9]. Ко второй группе можно отнести позиции, в которых в большей степени говорится об угрозах и рисках для всех субъектов образования при переходе на цифровые технологии [2; 7].

Что касается позитивных сторон перехода на цифровые педагогические отношения, то здесь авторы едины во мнении о том, что они

позволяют сделать доступным образовательный процесс для большого количества людей, независимо от места их проживания, разрабатывать индивидуальную траекторию получения образования, увеличить широту и разнообразие получаемых знаний, уплотнить время получения образования. Все эти требования предъявляет к системе образования цифровая экономика, для которой необходима быстрая и качественная подготовка и переподготовка кадров для всех отраслей народного хозяйства. Экономика диктует условия, определяет социальный заказ на подготовку специалистов. Система образования должна быстро и адекватно отреагировать на изменения, происходящие в обществе.

Процессы, происходящие в образовании в условиях перехода к цифровым технологиям в нашей стране, многие исследователи определяют именно как риски, выделяя в них риски переходного периода и риски имманентные. В переходный период отечественное образование

столкнулось с ситуацией резкой, а не планомерной, смены традиционного уклада с частичным использованием информационных технологий на дистанционные формы педагогического процесса. Система образования оказалась не готова именно к внедрению инноваций в педагогическую деятельность. Выражается это в том, что не сформирован необходимый цифровой контент, субъекты педагогической деятельности не в полной мере обеспечены соответствующими техническими средствами, педагоги и учащиеся не готовы и слабо мотивированы к эффективному участию в цифровых отношениях. Как результат, цифровизация педагогической деятельности свелась к имитации ее традиционных очных форм и дидактики.

Традиционная непосредственная форма общения в педагогическом процессе предполагает большую долю межличностного взаимодействия по сравнению с опосредованными его видами. Она дает возможность получения знаний, умений и навыков не столько на основе работы с информацией, сколько на основе педагогического мастерства преподавателей и учителей, умеющих эту информацию превратить в доступные формы для обучающихся. Механический перенос учебников в цифровой формат, чтение лекций удаленно и перевод учащегося

в информационное образовательное пространство приводят к возникновению тех проблем, о которых пишут исследователи: разрыв социальных связей, психологические проблемы и кризисы, нарушение гигиены труда, утрата творческого потенциала педагогической деятельности, неоправданное увеличение трудоемкости по обеспечению образовательного процесса для преподавателей. Кризисные ситуации возникают на уровне трудовых отношений в педагогических коллективах, когда к преподавателям предъявляются требования выполнения функций технического обслуживания педагогического процесса, создания цифрового контента в ущерб качеству самой педагогической деятельности.

Для преодоления уже имеющихся и потенциальных проблем цифрового образования необходимо, прежде всего, создать институт методологии и дидактики цифровой педагогики, цель которого – подготовка специалистов-методологов для разработки и реализации цифрового контента. Без данных мер произойдет окончательная деградация научно-педагогической среды, утрата педагогического капитала и окончательное превращение специальности учителя, педагога, преподавателя в обслуживающий персонал образовательного процесса.

### Литература

1. Буданцев, Д.В. Цифровизация в сфере образования: обзор российских научных публикаций / Д.В. Буданцев // Молодой ученый. – 2020. – № 27(317). – Ч. 2. – С. 120–126.
2. Грязнова, Е.В. Информационное неравенство в информатизации муниципального управления / Е.В. Грязнова, Е.А. Вересова, В.В. Михеева // Социодинамика. – 2015. – № 9. – С. 93–105.
3. Грязнова, Е.В. Прикладные проблемы философии / Е.В. Грязнова, Л.А. Зеленев // Научно-педагогический опыт / Гжель, 2015.
4. Грязнова, Е.В. Готовность студентов к использованию цифровых технологий в образовании: анализ проблемных ситуаций / Е.В. Грязнова, И.А. Ланская, С.С. Зайцева, Л.В. Егорова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 3(138). – С. 115–117.
5. Грязнова, Е.В. Деятельностный подход в исследовании дистанционного образования / Е.В. Грязнова, И.Л. Матяева // Психология и психотехника. – 2014. – № 3(66). – С. 304–311.
6. Грязнова, Е.В. Информация и виртуальная реальность: концептуальные основания проблемы : монография / Е.В. Грязнова, А.Д. Урсул; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Нижегородский гос. архитектурно-строит. ун-т». – Нижний Новгород, 2012.
7. Кропотова, Н.В. Цифровое образование: возможные риски и издержки / Н.В. Кропотова // Педагогический эксперимент: подходы и проблемы. – 2021. – № 7. – С. 30–37.
8. Лебедева, О.В. Электронная информационная образовательная среда и современный студент / О.В. Лебедева, Ф.В. Повshedная // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. – № 4(37). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-4-11.
9. Ханова, Т.Г. Разработка программ вузовской педагогики: интеграция идеологии и педагогической науки (1930-е годы) (к 110-летию Нижегородского педагогического университета им.



К. Минина) / Т.Г. Ханова // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. – № 3(36). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-3-8.

### References

1. Budantsev, D.V. TSifrovizatsiya v sfere obrazovaniya: obzor rossijskikh nauchnykh publikatsij / D.V. Budantsev // *Molodoj uchenyj*. – 2020. – № 27(317). – Ч. 2. – S. 120–126.
2. Gryaznova, E.V. Informatcionnoe neravenstvo v informatizatsii munitsipalnogo upravleniya / E.V. Gryaznova, E.A. Veresova, V.V. Mikheeva // *Sotsiodinamika*. – 2015. – № 9. – S. 93–105.
3. Gryaznova, E.V. Prikladnye problemy filosofii / E.V. Gryaznova, L.A. Zelenov // *Nauchno-pedagogicheskij opyt / Gzhel*, 2015.
4. Gryaznova, E.V. Gotovnost studentov k ispolzovaniyu tsifrovyykh tekhnologij v obrazovanii: analiz problemnykh situatsij / E.V. Gryaznova, I.A. Lanskaya, S.S. Zajtseva, L.V. Egorova // *Perspektivy nauki*. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 3(138). – S. 115–117.
5. Gryaznova, E.V. Deyatelnostnyj podkhod v issledovanii distantsionnogo obrazovaniya / E.V. Gryaznova, I.L. Matyaeva // *Psikhologiya i psixotekhnika*. – 2014. – № 3(66). – S. 304–311.
6. Gryaznova, E.V. Informatsiya i virtualnaya realnost: kontseptualnye osnovaniya problemy : monografiya / E.V. Gryaznova, A.D. Ursul; M-vo obrazovaniya i nauki Rossijskoj Federatsii, Federalnoe gos. byudzhethnoe obrazovatelnoe uchrezhdenie vyssh. prof. obrazovaniya «Nizhegorodskij gos. arkhitekturno-stroitel'nyj un-ty». – Nizhnij Novgorod, 2012.
7. Kropotova, N.V. TSifrovoe obrazovanie: vozmozhnye riski i izderzhki / N.V. Kropotova // *Pedagogicheskij eksperiment: podkhody i problemy*. – 2021. – № 7. – S. 30–37.
8. Lebedeva, O.V. Elektronnaya informatsionnaya obrazovatel'naya sreda i sovremennyj student / O.V. Lebedeva, F.V. Povshednaya // *Vestnik Mininskogo universiteta*. – 2021. – Т. 9. – № 4(37). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-4-11.
9. KHanova, T.G. Razrabotka programm vuzovskoj pedagogiki: integratsiya ideologii i pedagogicheskoy nauki (1930-e gody) (k 110-letiyu Nizhegorodskogo pedagogicheskogo universiteta im. K. Minina) / T.G. KHanova // *Vestnik Mininskogo universiteta*. – 2021. – Т. 9. – № 3(36). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-3-8.

---

© Е.В. Грязнова, Н.Н. Куимова, К.А. Чиркова, 2022

## РАЗЛИЧНЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ОЦЕНИВАНИИ УРОВНЯ ВЛАДЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКОМ У СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ

Р.И. ДЯТЛОВА

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

*Ключевые слова и фразы:* неязыковой вуз; оценивание; уровень владения иностранным языком.

*Аннотация:* Цель настоящей статьи – рассмотреть различные подходы при оценивании уровня владения иностранным языком у студентов неязыковых вузов. Автором было составлено учебно-методическое пособие для студентов неязыкового вуза направления «Информационные технологии», примеры заданий которого представлены в статье. Учитывая различные подходы оценивания, уровень владения иностранным языком студентов неязыкового вуза при выполнении заданий, ранжированных по различным уровням сложности, оценивается в соответствии с подходами, описанными в представленной статье.

Социальный заказ стремительно развивающегося современного общества повлиял на пересмотр целей высшего образования и создал необходимость поиска новых идей в педагогической теории и практике. Потребность в компетентных специалистах, владеющих иностранными языками, возрастает в связи с расширением международных деловых контактов и сферы образовательных услуг, с усложнением компьютерных технологий, появлением других форм презентации и переработки информации [3, с. 45].

В российской лингводидактике широко рассматривалось понятие «владение языком». В российской литературе, как и в западной, понятие «владение» иностранным языком связано с эффективностью, мастерством использования языка, а критерием владения языком является «эффективность коммуникации в соответствии с ситуацией и обстановкой общения» [1, с. 40]. Так же и в западных исследованиях изучение уровней достижений учащихся в освоении иностранного языка во многих теоретических и практико-ориентированных работах было связано с термином *proficiency* (владение), который часто понимается как «степень мастерства, с которой обучающиеся могут использовать определенный язык» [8, с. 181].

В российской методике обучения иностранным языкам это понятие имеет свое содержание и трактуется в целом как «знание неродного языка и умение им пользоваться в результате изучения языка или участия в общении» [1, с. 40].

Полную развернутую характеристику владения иностранным языком приводит Н.Д. Гальскова. Согласно автору, «владение неродным языком – многомерное понятие» [2]. В сжатом виде характеристика владения языком, по Н.Д. Гальсковой, может быть представлена следующим образом:

- 1) реализуемые с помощью языковых средств предметные знания, обусловленные ситуацией общения;
- 2) знание социальных связей и условий их реализации;
- 3) готовность и умение анализировать, оценивать и контролировать ситуацию общения;
- 4) субъективная оценка собственного коммуникативного потенциала и использование вариаций поведения;
- 5) понимание и использование паралингвистических и экстралингвистических компонентов речевого общения [2, с. 18].

Особой теоретической и практической

проблемой достаточно долго оставалось определение того, что есть уровень владения иностранным языком, каково количество уровней владения, а также способы их описания, что было связано как с вопросами оценки практического «использования» иностранного языка индивидом, так и непосредственно с определением объекта этой оценки.

Понимание «употребления» как объекта оценки повлекло за собой изменения в процедурах оценивания – отказ от традиционных тестов, проверяющих знание отдельных языковых явлений, и создание заданий, ориентированных на демонстрацию обучающимися того, как они могут использовать язык (*performance-based test*). В своем докладе 1980 г. К. Морроу, обобщая наиболее инновационные для того времени подходы к оцениванию того, как человек владеет языком, сделал особый акцент на продуктивности нового подхода, ориентированного на оценку эффективности употребления иностранного языка. В понимании автора именно реальное употребление языка при выполнении коммуникативно ориентированных заданий позволяет «для каждого из заданий выявить те умения, которые должны быть приведены в действие, чтобы выполнить его» [7, с. 19].

Критерии, предлагаемые Б.Дж. Кэрроллом, для продуктивных и рецептивных видов, следующие: размер и сложность текста, с которой справляется пользователь языка; диапазон (использование определяющих эту способность умений, языковых структур и функций, которыми владеет пользователь); скорость, с которой происходит обработка текста; гибкость, которая выявляется при необходимости внесения изменений, например смены темы; правильность и уместность того, как используются умения владения языком, структурами языка и функциями; независимость от используемых источников и собеседника; повторы и неуверенность при работе с текстом [5, с. 56].

Например, Э.П. Шубин в 1972 г. выделил два уровня владения иностранным языком: максимальный и минимальный как уровни «минимальной коммуникативной достаточности» и «максимальной социальной достаточности». Согласно автору, «максимальный уровень владения языком можно назвать уровнем социальной достаточности. Этот уровень характеризует носителей языка – членов данного языкового коллектива. Иностранец, владеющий языком в такой степени, будет неотличим от носите-

лей языка по крайней мере в определенных сферах и видах коммуникативной деятельности. Это означает, что продуцируемые им сообщения (устные и письменные) не будут содержать паралингвистической информации, которая «выдала бы» иностранное происхождение трансмиссора, а рецепция сообщений будет производиться правильно и в темпе, соответствующем норме данного коллектива» [4, с. 206].

Минимальный же допустимый уровень, по Э.П. Шубину, определяется как «обеспечивающий прием и передачу (или только прием) информации на данном языке в заданных коммуникативных условиях (сферы общения, круг тем и т.д.)» [4, с. 206].

При этом отмечается, что между минимальным и максимальным уровнями владения иностранным языком «существует бесконечное множество промежуточных степеней, варьируемых по отдельным видам коммуникативной деятельности (ВКД) и их компонентам» [4, с. 207].

Заслуживает внимания тот факт, что такие характеристики грамматической правильности, как сложность грамматических и синтаксических структур и их вариативность, также включены в аспект «запас языковых средств», притом что основной фокус этого аспекта – на объеме используемых лексических средств, что последовательно отражается в дескрипторах от уровня к уровню: «очень ограниченный запас слов и словосочетаний» (A1); «словосочетания и стандартные обороты для передачи информации в простых каждодневных ситуациях» (A2); «достаточный словарный запас для описания, выражения точки зрения по общим вопросам» (B2) и «широкий спектр языковых средств» (C1). В этих дескрипторах владение лексическими единицами тесно связывается с темами общения, коммуникативными ситуациями и задачами. Использование лексики и грамматики в ряде случаев описывается через характеристики беглости речи («словарный запас позволяет объясняться с некоторым количеством пауз и описательных выражений» – B1).

В дескрипторах ОКВИЯ аспект «беглость» состоит из двух основных характеристик: беглость (естественность) потока речи и объем высказывания. Обе характеристики системно представлены от низших уровней владения иностранным языком к высшим. Естественность потока речи проявляется в отсутствии

пауз, самоисправлений и перефразирований своих высказываний, а описание этой характеристики для разных уровней проводится следующим образом: «много пауз для поиска подходящего выражения» (A1); «паузы самоисправления и переформулирования бросаются в глаза» (A2); «паузы для поиска грамматических и лексических средств заметны» (B1); «ровный темп, заметно продолжительных пауз в речи немного» (B2); «беглые спонтанные высказывания практически без усилий, гладкое естественное течение речи» (C1). Объем высказывания также является важной уровневой характеристикой и рассматривается в развитии в дескрипторах от описания «коротко высказывается, отдельные высказывания» на уровне A1 до «длительные спонтанные высказывания» на уровне C2.

Автором было разработано учебно-методическое пособие для студентов 2-го курса направления «Информационные технологии» РТУ МИРЭА, содержащее разноуровневые упражнения для студентов. Представим примеры упражнений по дополнительному техническому тексту *The Behaviour of Internet Traffic for Internet Services during COVID-19 Pandemic Scenario* [7]. *Tasks Before Reading: Brainstorming.*

*Task 1. a) Answer the following question: what associates with the title “The Behaviour of Internet Traffic for Internet Services during COVID-19 Pandemic Scenario”? b) After answering, read the first and the last paragraphs of this text in order to check your guesses.*

*Task 2. Play with words. Fill in the gaps with words from the text.*

1. *As a result, people’s behaviour, habits, and the way they started using the Internet changed \_\_\_\_\_.*
2. *Like professionals of offices, the younger played an important role in this behaviour, especially in the type of \_\_\_\_\_ used by them.*
3. *Many of these cases were similar to the \_\_\_\_\_ of these people in the seafood market in the city, which also reports the sale of live animals.*
4. *In this way, office tasks (Bloom, Davis and Zhestkova, 2020) and face-to-face classes would be held \_\_\_\_\_.*
5. *It is possible to note that the traffic forecasts on the internet network are based on*

*studies of historical data series and also on estimates, generated by the companies responsible for the development of services that will demand these \_\_\_\_\_ resources.*

6. *Augmented Reality and Virtual Reality are becoming common place and many technological companies are investing a lot in this kind of \_\_\_\_\_ for end users, i.e., \_\_\_\_\_, Google, Microsoft, among other.*

7. *A discussion about the impact of \_\_\_\_\_ effect at Internet traffic is provided, when hundreds of millions of citizens were forced to stay at home for remote working, entertainment, commerce and education.*

8. *Improvements in \_\_\_\_\_ speed result in increased data consumption and use of high-bandwidth content and applications, such as video and streaming content.*

9. *However, studies also show \_\_\_\_\_ such as latency of Internet, caused by the increased amount of human activities that are carried out online for work or study.*

10. *Cloud computing is formed by a platform, hardware, \_\_\_\_\_, and infrastructure, where the service is accomplished for users.*

11. *The changes in service \_\_\_\_\_ of several companies that broadcast video and entertainment content were aimed at reducing the impact on ISPs.*

12. *The coronavirus \_\_\_\_\_ has a major impact on the Internet, because the unexpected demands for the various services used during the \_\_\_\_\_ have caused some problems for Internet service providers ISPs.*

*Task 3. Know-want to know-learnt. Be ready to insert information, required in the gaps.*

1. *Measures to combat the pandemic.*
2. *The COVID-19 effect at networks and the effects on the Internet traffic.*
3. *Opportunities for distant tuition.*

В представленной статье собраны различные подходы в оценивании уровня владения иностранным языком студентов в соответствии с различными критериями. В разноуровневом учебно-методическом пособии, фрагмент которого можно видеть в статье, студенты неязыкового вуза ИТ-направления смогут выполнять задания, ранжированные по уровню сложности, а также быть оценены в соответствии с дескрипторами ОКВИЯ.

**Литература**

1. Азимов, Э.Г. Новый словарь методических терминов и понятий / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. – М. : Икар, 2009. – 40 с.
2. Гальскова, Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика : учеб. пособие; 4-е изд., стер. / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – М. : Академия, 2007. – 18 с.
3. Метелева, Л.А. Формирование коммуникативной компетентности как средство развития ситуативной адаптивности студентов в процессе обучения иностранному языку / Л.А. Метелева // Балтийский гуманитарный журнал. – 2014. – № 2. – с 45.
4. Шубин, Э.П. Языковая коммуникация и обучение иностранным языкам / Э.П. Шубин. – М. : Просвещение, 1972. – С. 206–207.
5. Carroll, B.J. Specifications for an English language testing service / B.J. Carroll. – L. : British Council, 1978. – P. 56.
6. Carlos Alexandre Gouvea da Silva, Allan Christian Krainski Ferrari, Christiano Osinski and Douglas Antonio Firmino Pelacini «The Behaviour of Internet Traffic for Internet Services during COVID-19 Pandemic Scenario» XXXIX Simposio Brasileiro De Telecomunicacoes E Processamento De Sinais – 26-29 De Setembro De 2021, Fortaleza, CE
7. Morrow K. Communicative language testing: Revolution or evolution?//The communicative approach to language teaching/ Ed. By C.J. Brumfit and K. Johnson. Oxford: OUP. 1979. 19 p.]
8. Thornbury S. An A-Z of ELT: A Dictionary of Terms and Concepts Used in English Language Teaching. Oxford, UK: Macmillan Education, 2006. 181 p.

**References**

1. Azimov, E.G. Novyj slovar metodicheskikh terminov i ponyatij / E.G. Azimov, A.N. SHCHukin. – М. : Ikar, 2009. – 40 s.
2. Galskova, N.D. Teoriya obucheniya inostrannym yazykam. Lingvodidaktika i metodika : ucheb. posobie; 4-e izd., ster. / N.D. Galskova, N.I. Gez. – М. : Akademiya, 2007. – 18 s.
3. Meteleva, L.A. Formirovanie kommunikativnoj kompetentnosti kak sredstvo razvitiya situativnoj adaptivnosti studentov v protsesse obucheniya inostrannomu yazyku / L.A. Meteleva // Baltijskij gumanitarnyj zhurnal. – 2014. – № 2. – s 45.
4. SHubin, E.P. YAzykovaya kommunikatsiya i obuchenie inostrannym yazykam / E.P. SHubin. – М. : Prosveshchenie, 1972. – S. 206–207.

## ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БАЗОВЫХ ПОНЯТИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ

Е.В. КАЗЕЕВА, О.С. МИЛОТАЕВА, Е.В. СОЛОВЬЕВА

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»;  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»,  
г. Пенза*

*Ключевые слова и фразы:* архитектура; лингвистика; строительство; термин; терминология; языковая специфика.

*Аннотация:* Данная работа посвящена культурно-языковым особенностям в области архитектуры и строительства на примере русского и английского языков. Целью статьи является определение характерных особенностей базовых понятий подязыка архитектуры и строительства для применения более совершенных технологий обучения английскому языку студентов неязыковых вызов. Задачами данной работы являются: отражение национальных лингвокультурологических особенностей; выявление характерных свойств современного подязыка архитектуры и строительства; выборочный анализ существующих публикаций по теме специфики наименований, словосочетаний и терминологии в данной области и пр. С помощью теоретического метода был выполнен анализ, синтез, классификация, аналогия и абстрагирование изученного материала.

Национальная специфическая культурно-языковая среда формируется благодаря комплексу значений, установленных в языковых единицах и грамматических структурах, которые изменяются в разных языках. Составляющим звеном национального отличия являются традиции, обычаи, бытовая культура и пр., применяющиеся носителями некоторой лингвокультурной общности, отражающие своеобразность восприятия окружающего мира, национальную специфику мышления носителей. В любом национальном языке существуют подязыки, сформированные отдельными направлениями [2]. Особенностью подязыка архитектуры и строительства является большое наличие терминов и терминологических словосочетаний. Благодаря своему развитию в современном мире подязык архитектуры постоянно дополняется терминами, как в русском, так и в английском языках, что может вызывать сложности в обучении.

Как малая лингвоструктурная подсистема он обладает универсальными свойствами, от-

сутствующими в общеупотребительном языке: системностью, конечностью, полнотой, эмоциональной и субъективно-оценочной нейтральностью, обобщенностью и краткостью изложения. Подязык современной архитектуры и строительства обладает не только ограниченным набором терминологической лексики, выражающей архитектурно-строительные понятия, но и рядом структурно-функциональных особенностей, а также выражает базовые строительные понятия, являющиеся фундаментальными и для всего человеческого общества. Например, лексемы «строительство», «здание», «жилье», «среда», «дизайн», «модуль» и др. обозначают универсальные понятия, которые всегда использовались и будут использоваться в различных социумах в качестве средств номинации процессов и результатов деятельности человека [4].

З.В. Маньковская в своей работе «Национально-культурная специфика наименований жилищ в русском и английском языках» проводит анализ названий жилищ, где говорит об

Таблица 1. Классификация жилищ на примере английской деревни в британской культуре

Название жилища	Специфика
<i>Castle</i>	Основательное каменное строение с башнями, служившее для защиты от врагов во время нападений. Например, Виндзорский замок
<i>Palace</i>	Величественное здание, место проживания королей и королев, а также людей знатных сословий, например епископа и архиепископа Великобритании
<i>Georgian house</i>	Здание, построенное в неоклассическом стиле из красного кирпича, украшенное орнаментом из белого камня. Название связано с периодом правления королей Георгов
<i>Cottage</i>	Один из самых распространенных видов загородных домов в Англии. Этот вид жилья появился в XIV–XV вв. и использовался как жилой дом. В поселениях коттеджи были расположены особым образом
<i>Semi-detached house (AmE – duplex)</i>	Это два дома, расположенные под одной крышей. У каждой половины свой хозяин, свой собственный вход. Этот тип домов не очень дорогой, но считается комфортным, он дает ощущение приватности
<i>Detached house</i>	Самый дорогой вид домов в Англии. Такие дома расположены на частных земельных участках, они не соединяются ни с какими другими постройками и стоят на некотором расстоянии от соседних домов
<i>Terraced house (AmE – row house)</i>	Как правило, это одинаковые двух- или трехэтажные дома, соединенные в один длинный ряд. Во многих английских городах можно видеть эти дома на протяжении нескольких миль. Очень часто такие дома расположены около фабрик. Этот тип домов самый дешевый из всех вышеперечисленных
<i>Bungalow</i>	Бунгало, тип одноэтажных домов с верандой (дома в бенгальском стиле). Они очень популярны среди людей старшего возраста, которым тяжело спускаться и подниматься по лестнице. Слово <i>bungalow</i> заимствовано из хинди
<i>Tower (AmE – apartment) block</i>	Многоэтажные дома. Эти городские постройки не пользуются большой популярностью среди англичан, хотя 20 % населения живет в них. Квартира в них называется <i>flat (place)</i>
<i>Bedsit</i>	Комната или маленькая квартира, где гостиная и спальня совмещены и составляют жилую комнату
<i>Public house</i>	Дома, предоставляемые государством за невысокую плату. Около 1/3 всего населения живут в домах такого типа, как правило, представители рабочего класса
<i>Slums</i>	Так называемые трущобы, кварталы с сильно разрушенной инфраструктурой, почти непригодные для жилья
<i>Victorian house</i>	Дом времен королевы Виктории, обставленный мебелью того же периода
<i>Farmhouse</i>	Дом в сельской местности, в котором живет фермер
<i>Ranch house</i>	Загородный дом, в котором живет хозяин ранчо со своими домочадцами
<i>Mobile (AmE – trailer) house</i>	Дом на небольших колесах, в котором постоянно живут люди. Дом редко сдвигается с места, несмотря на свое название. Располагается обычно рядом с другими домами подобного типа на специально отведенной для них территории

особенностях другой культуры, сообщающих о специфике языка [5]. Важным является то, что отличительная черта другой культуры может быть неправильно понята либо вообще остаться незамеченной. З.В. Маньковская рассматривает названия жилищ на примере английской и русской культуры и предлагает классификацию, приведенную в табл. 1 и 2. На основании своего анализа З.В. Маньковская делает вывод, что

именование строений связано с национальной особенностью языковых реалий, их исторической ролью, архитектурным решением и прочими культурно-бытовыми особенностями.

В работе «Терминологическая специфика английских текстов подъязыка архитектуры и строительства» О.П. Корниенко выделяет особенности подъязыка архитектуры и строительства, проводит классификацию данной терми-

**Таблица 2.** Классификация национальных и современных жилищ в русской культуре

Название жилища	Специфика
Изба «брусом»	Все помещения – жилые и хозяйственные – выстраиваются друг за другом в один ряд по продольной оси. Блок строений действительно напоминает длинный брус. В переводе своеобразие избы отражается в определениях: <i>izba, peasant's hut or cottage, peasant's log hut</i>
Клеть	Холодная изба (без печи), крытый прямоугольный деревянный сруб с дверью (кладовая)
Хоромина	Совмещение в одной постройке клетки теплой, с печкой (избой), с клетью наверху, горницей (от «горний» – верхний) и нижней клетью (подклетью)
Сруб	Часть избы – четыре перекрещенных бревна
Баня	Деревянный сруб на сваях ( <i>bath, bath-house</i> )
Курная изба	Черная изба, имеющая печь без трубы (англ. <i>hut heated by a chimneyless stove</i> )
Хоромы	На Руси это не только здания, предназначенные для осуществления религиозных обрядов, но и любой дом или здание, а также домочадцы (англ. <i>mansion</i> )
Горница	Парадная чистая комната в крестьянской избе, чаще всего на втором, «горном» этаже (англ. <i>chamber</i> )
Венец	Каждый горизонтальный ряд бревен сруба по периметру строения (англ. <i>row of logs</i> )
Палаты	Жилое каменное здание в Древней Руси (англ. аналог – <i>palace</i> )
Светелка	Чердак ( <i>attic</i> )
Светлица	<i>Front room</i>
Сени	Нежилое помещение между двумя клетями (англ. <i>vestibule</i> или <i>ante-chamber</i> )
Терем	Помещение над верхним ярусом древнерусской постройки, то есть комната (англ. <i>tower room, tower chamber</i> )
Многokвартирный дом	Новое понятие, имеющее сходство с британским <i>block of flats</i>
Коттедж	Новое понятие, имеющее сходство с британским <i>cottage</i>
Высотка	Отражает архитектурный стиль 50–60-х гг. в Москве. Обозначает здание в несколько этажей (сталинская высотка). В американской культуре такому типу строения соответствует понятие <i>skyscraper</i>
«Хрущевка»	Стандартный пятиэтажный дом с малогабаритными квартирами (по фамилии Хрущева, при котором в городах велась массовая застройка такими домами). Название тесно связано с нехваткой жилья, которую испытывали тогда советские люди. Для перевода этого названия недостаточно воспользоваться транслитерацией, необходимо сопроводить описательным переводом, так называемым приемом параллельного подключения
Апартаменты	Большое парадное жилое помещение, состоящее из нескольких комнат (например, парадные апартаменты). В американском же варианте английского языка слово <i>apartment</i> не носит никакой ироничной окраски и обозначает квартиру, состоящую из двух и более комнат (однокомнатная квартира называется <i>room</i> или <i>one room flat</i> )

нологической системы [4]. Автор утверждает, что для подъязыка архитектуры и строительства характерна терминосатшенность, а также выявляет тематические подсистемы терминов.

З.Р. Жаханова в своей работе «Структурно-семантические особенности многокомпонентных терминов в современном русском и английском языках на материале подъязыка архитектуры и строительства» говорит об анали-

зе терминов-словосочетаний, который показал, что в текстах данного направления могут быть: трех-, четырех-, пяти- и шестикомпонентные термины; сочетания, которые являются многокомпонентными конструкциями со сложными определительными композитами; ряд архитектурных терминов, которые при переводе на русский язык представлены многокомпонентными терминами с предложениями [2].



Таким образом, опираясь на изученный материал, можно сделать вывод, что авторами данной статьи определены характерные особенности базовых понятий подъязыка архитектуры и строительства, которые прослеживаются на всех уровнях, особенно на уровне лексики.

### Литература

1. Дадрих, А.В. Современные образовательные технологии как средство повышения эффективности обучения иностранному языку / А.В. Дадрих, О.С. Миловаева, Е.В. Комарова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 9(144).
2. Жаханова, З.Р. Структурно-семантические особенности многокомпонентных терминов в современном русском и английском языках на материале подъязыка архитектуры и строительства / З.Р. Жаханова // Проблемы истории, филологии, культуры. – 2015. – № 2(48) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/strukturno-semanticheskie-osobennosti-mnogokomponentnyh-terminov-v-sovremennom-russkom-i-angliyskom-yazykah-na-materiale-podyazyka>.
3. Коноваленко, Т.В. Сравнительная характеристика концепта «Жилище» в русской и английской лингвокультурах / Т.В. Коноваленко // Инфоурок [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://infourok.ru/material.html?mid=145910>.
4. Корниенко, О.П. Терминологическая специфика английских текстов подъязыка архитектуры и строительства / О.П. Корниенко // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2008. – № 63–1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/terminologicheskaya-spetsifika-anglijskih-tekstov-podyazyka-arhitektury-i-stroitelstva>.
5. Маньковская, З.В. Национально-культурная специфика наименований жилищ в русском и английском языках / З.В. Маньковская // Allbest [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://revolution.allbest.ru/languages/00290333.html>.

### References

1. Daudrikh, A.V. Sovremennye obrazovatelnye tekhnologii kak sredstvo povysheniya effektivnosti obucheniya inostrannomu yazyku / A.V. Daudrikh, O.S. Milotaeva, E.V. Komarova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 9(144).
2. Zhakhanova, Z.R. Strukturno-semanticheskie osobennosti mnogokomponentnykh terminov v sovremennom russkom i anglijskom yazykakh na materiale podyazyka arkhitektury i stroitelstva / Z.R. Zhakhanova // Problemy istorii, filologii, kultury. – 2015. – № 2(48) [Electronic resource]. – Access mode : <https://cyberleninka.ru/article/n/strukturno-semanticheskie-osobennosti-mnogokomponentnyh-terminov-v-sovremennom-russkom-i-angliyskom-yazykah-na-materiale-podyazyka>.
3. Konovalenko, T.V. Sravnitel'naya kharakteristika kontsepta «Zhilishche» v russkoj i anglijskoj lingvokulturakh / T.V. Konovalenko // Infourok [Electronic resource]. – Access mode : <https://infourok.ru/material.html?mid=145910>.
4. Kornienko, O.P. Terminologicheskaya spetsifika anglijskikh tekstov podyazyka arkhitektury i stroitelstva / O.P. Kornienko // Izvestiya RGPU im. A.I. Gertsena. – 2008. – № 63–1 [Electronic resource]. – Access mode : <https://cyberleninka.ru/article/n/terminologicheskaya-spetsifika-anglijskih-tekstov-podyazyka-arhitektury-i-stroitelstva>.
5. Mankovskaya, Z.V. Natsionalno-kulturnaya spetsifika naimenovanij zhilishch v russkom i anglijskom yazykakh / Z.V. Mankovskaya // Allbest [Electronic resource]. – Access mode : <https://revolution.allbest.ru/languages/00290333.html>.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ХОДЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

Ю.М. КРАВЧЕНКО

*ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»,  
г. Севастополь*

*Ключевые слова и фразы:* дистанционное обучение; интерактивные задания; информационно-коммуникационные технологии; облачные технологии; образовательные платформы; онлайн-обучение; цифровые образовательные ресурсы.

*Аннотация:* Цель данной статьи – провести краткий анализ организации дистанционного обучения будущих учителей с использованием современных информационно-коммуникационных технологий. Осуществлен обзор применения облачных технологий в образовательном процессе. Выделены некоторые цифровые образовательные ресурсы. Перечислен ряд образовательных платформ для организации онлайн-уроков и создания интерактивных упражнений. Приведен пример цифрового сервиса по созданию документов, таблиц и презентаций.

В связи с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой в мире из-за распространения вируса *Covid-19* для безопасности школьников и студентов учебные заведения стали переводить на дистанционное обучение. Это не первая, но при этом самая уникальная попытка введения дистанционного обучения, поскольку предпринятые действия должны были быть быстрыми и охватывать все учебные заведения.

Проблему применения дистанционных технологий в образовании рассматривали такие ученые, как М. Есекешова, Ж. Сагалиева, Е.Н. Живицкая, М.М. Лукашевич, М.И. Рожков, Т.В. Макеева и др.

В последнее время нашел широкое распространение такой вид обучения, как онлайн-обучение, в процессе которого большая его часть осуществляется посредством компьютера с использованием интернет-технологий.

Возможность получить образование в наше время в мировом пространстве очень многообразна. Желая закончить то или иное учебное заведение без непосредственного присутствия в его помещении растет с каждым днем.

Е.В. Герцман [1] выделяет основную цель дистанционного обучения – преодоление барьеров,

созданных местом и временем. Возможна ситуация, когда обучающиеся живут в изолированных отдаленных сельских районах и не имеют доступа к общепринятому образованию. В свою очередь, ряд других учащихся имеют свободный доступ к колледжу в своем городе, однако он не предлагает курсы обучения, в которых заинтересованы абитуриенты. Дистанционное обучение также открывает возможности к осуществлению образовательного процесса для тех, кто физически не имеет возможности посещать курсы в кампусе, то есть расширяет рамки для инклюзивного образования. К тому же, в то время как учащиеся стараются отыскать баланс между семьей, работой и получением образования, астрономическое время становится в наши дни драгоценным товаром. Занятия, организованные при помощи дистанционного обучения, позволяют учащимся полноценно присутствовать на них в то время, которое им подходит.

Современная организация дистанционного обучения предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и обучаемыми посредством информационно-коммуникационных технологий. Облачные технологии яв-

ляются одними из ключевых информационных технологий, применение которых может существенно повлиять на решение соответствующих задач. Развитие облачных ресурсов и сервисов вышло в последние годы на качественно новый уровень. Такие технологии зарекомендовали себя как удобные, доступные и надежные инструменты для организации образовательной системы. В исследованиях А.И. Газейкиной, А.А. Заславского, С.М. Ларионова, Д.Н. Монахова, А.В. Слепухина, М.В. Ступиной, Н.Т. Сухановой и ряда других авторов рассматривались возможности применения облачных технологий для решения педагогических задач в средних и высших учебных заведениях. Было отмечено значительное улучшение и упрощение взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса посредством облачных технологий. Однако при использовании в учебном процессе подобных технологий соответствующая организация совместной работы преподавателей в целях обеспечения интегрированной подготовки будущих учителей на данный момент не имеет четко разработанной и аргументированной научной базы.

Как отмечает Л.Н. Галигузова [2], сейчас в школах широко используются уроки с применением информационно-коммуникационных технологий, что качественно меняет тип занятия, особенности его проведения.

Одной из основных форм работы с ИКТ можно назвать их применение в ходе организации занятий дистанционного формата, а также для оптимизации самостоятельной работы обучающихся. Успешность применения ИКТ объясняется сменой видов деятельности, которая привлекает внимание обучающихся к изучаемому предмету и позволяет сохранять устойчивый интерес.

На этапе получения новых знаний тематические и предметные интернет-ресурсы способствуют повышению интереса к обучению у студентов. На этом этапе имеет смысл использовать электронные учебники, видео-, аудиоматериалы, интерактивные карты, плакаты, а также презентации.

Для того чтобы заставить будущих учителей размышлять, а не просто транспортировать информацию в условиях дистанционного обучения, целесообразно использовать многоканальность восприятия разнообразной информации, а значит, необходима постоянная смена способов ее подачи. Применение элементов

информационно-коммуникационных технологий способствует решению данной проблемы. Цифровые образовательные ресурсы, к которым относятся электронные учебные пособия, электронные учебники, мультимедиа, электронные энциклопедии, справочники, аудио-, видеоматериалы, интерактивные плакаты, карты, оказывают сильное воздействие на память и воображение, упрощают процесс запоминания, позволяют сделать занятие более интересным.

По мнению М. Есекешовой [3], информационно-коммуникационные технологии в учебно-образовательном процессе расширяют возможности диагностики уровня усвоения материала. Огромное количество различных тестовых систем и оболочек способствует индивидуализации процесса оценивания знаний будущих учителей.

Выделим следующие цифровые образовательные ресурсы, способствующие организации дистанционного обучения с использованием ИКТ: онлайн-задания, онлайн-презентации, обучающие видеоролики, образовательные платформы.

Интерактивные упражнения можно создавать, используя бесплатную платформу *LearningApps*. Организация работы платформы предполагает создание интерактивных блоков и предоставление общего доступа к ним. Подготовленные приложения или упражнения не включены ни в какие программы или конкретные сценарии. Их ценность состоит в интерактивности. В учебном процессе предлагаем использовать *LearningApps.org* для самостоятельной работы учащихся, закрепления пройденного материала, контроля освоения дисциплины, подготовки к тестированию. Среди основных достоинств конструктора можно выделить дружелюбный русскоязычный интерфейс, большое разнообразие шаблонов, удобную работу с мультимедиа, простоту создания упражнений, оперативную проверку правильности выполнения задания, возможность встраивания упражнения на сайт или в блог, а также сервис поддерживает работу с мобильными устройствами. Недостатками являются опечатки, отсутствие перевода в некоторых шаблонах, отсутствие возможности сохранить упражнение на компьютер; сервис работает только при наличии интернета.

Существует ряд платформ, которые помогают организовывать онлайн-уроки в режиме реального времени, например *Zoom* (бесплатная

версия позволяет проводить урок до 40 мин для 100 человек), *Discord, Skype, Periscope*. Необходимо привести пример веб-приложения, такого как *Moodle*, которое является виртуальной обучающей средой и дает возможность управлять организацией процесса обучения. Одними из важных особенностей платформы являются плагины (модули), которые помогают менять дизайн и расширяют функциональные возможности ее работы.

В качестве примера цифровых образовательных сервисов можно привести сервисы *Google*, которые позволяют создавать документы, таблицы, презентации, использовать онлайн-доску, создавать учебный материал и предоставлять доступ обучаемым.

Таким образом, требования по реализации федерального государственного образовательного стандарта предполагают использование информационно-коммуникационных технологий в ходе учебно-образовательного процесса. Новая модель организации обучения опирается на современные информационные технологии. Применение облачных технологий позволит расширить рамки образовательного процесса, а также будет способствовать росту мотивации студентов в ходе учебно-образовательного процесса, совершенствованию их умений получать новые знания в самостоятельном режиме. Для эффективной организации дистанционного обучения в школах необходимо использовать эти технологии при подготовке будущих учителей.

### Литература

1. Герцман, Е.В. Музыкально-педагогические системы: античная музыкальная педагогика : учеб. пособие для вузов / Е.В. Герцман. – М. : Юрайт, 2020. – 77 с.
2. Галигузова, Л.Н. Дошкольная педагогика : учебник и практикум для СПО / Л.Н. Галигузова, С.Ю. Мещерякова-Замогильная. – М. : Юрайт, 2019. – 254 с.
3. Есекешова, М. Педагогика средней школы : учеб. пособие / М. Есекешова, М. Сагалиева. – М. : Фолиант, 2018. – 256 с.

### References

1. Gertsman, E.V. Muzykalno-pedagogicheskie sistemy: antichnaya muzykalnaya pedagogika : ucheb. posobie dlya vuzov / E.V. Gertsman. – M. : YUrajt, 2020. – 77 s.
2. Galiguzova, L.N. Doshkolnaya pedagogika : uchebnik i praktikum dlya SPO / L.N. Galiguzova, S.YU. Meshcheryakova-Zamogilnaya. – M. : YUrajt, 2019. – 254 s.
3. Esekeshova, M. Pedagogika srednej shkoly : ucheb. posobie / M. Esekeshova, M. Sagalieva. – M. : Foliant, 2018. – 256 s.

---

© Ю.М. Кравченко, 2022

## ФОРМЫ УЧАСТИЯ РАБОТОДАТЕЛЕЙ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ЮРИДИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.А. КУЛАКОВА, А.Н. ЛОМАКИНА, Д.А. АВДЕЕВ

*ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»;  
ФГКОУ ВО «Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний»,  
г. Владимир*

*Ключевые слова и фразы:* высшее юридическое образование; партнерство; практико-ориентированное образование; работодатели.

*Аннотация:* Цель статьи – поиск путей повышения качества юридического образования. В статье рассмотрены формы участия работодателей в реализации программ высшего юридического образования. Авторы, используя материалы официальных сайтов образовательных учреждений, выделяют пять форм такого сотрудничества. Сделан вывод о необходимости систематизации и тиражирования положительного опыта.

Проблема привлечения представителей работодателей к образовательному процессу не теряет своей актуальности. Данное утверждение верно и для юридического образования: повышение его качества возможно только при участии практикующих юристов в реализации образовательных программ. Косвенным подтверждением признания данного обстоятельства на государственном уровне является установление в федеральных государственных образовательных стандартах требований к минимальному числу преподавателей-практиков, участвующих в реализации образовательной программы. В действующей редакции ФГОС ВО (3++) по направлениям бакалавриата и магистратуры указано, что не менее 5 % педагогических работников должны являться работниками организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, в которой готовятся выпускники.

Тем не менее привлечение практикующих специалистов в качестве преподавателей не единственная форма участия работодателей в образовательном процессе. Обобщение практики взаимодействия вузов с работодателями, проведенное посредством анализа интернет-сайтов образовательных организаций (в том

числе разделов «Новости», «Образование», «Студенту», «Работодателю» и аналогичных им), позволило выявить некоторые формы взаимодействия образовательных организаций, реализующих образовательные программы по укрупненной группе специальностей юриспруденции, и организаций, выступающих потенциальными работодателями для выпускников.

В настоящей работе фокус авторского внимания сосредоточен на относительно новых формах сотрудничества вузов и работодателей. «Классические формы» такого взаимодействия, которые предусмотрены нормативными и (или) методическими документами и в той или иной степени присущи всем образовательным организациям, в статье рассмотрены не будут (к таковым авторы относят, например, участие представителей работодателей в работе ГЭК, ГАК и т.д.).

1. Функционирование объединений работодателей (советов, ассоциаций и т.д.) при юридическом вузе (факультете, институте). Например, подобный коллегиальный орган создан при Институте юстиции Уральской государственной юридической академии, его целью является совершенствование сотрудничества с ключевыми работодателями выпускников института, модификация образовательных программ. Примеча-

тельно, что в состав данной структуры входят как представители государственных органов, так и коммерческих организаций.

2. Создание «базовых кафедр». Суть этой, по мнению некоторых авторов, наиболее «продвинутой формы эффективного взаимодействия вуза и работодателя» [1, с. 76–84] состоит в создании особого структурного подразделения университета с участием госоргана или коммерческой организации. Цель создания базовых кафедр – обеспечить практико-ориентированную направленность учебного процесса. Как правило, большинство преподавателей базовой кафедры являются сотрудниками партнерского органа или организации. Положительным примером такого сотрудничества является кафедра судебной деятельности Владимирского государственного университета, действующая на базе Владимирского областного суда. Преподаватели, работающие на кафедре, – судьи, как действующие, так и в отставке. Особым методом работы, применяемым преподавателями кафедры, является, например, проведение модельных судебных заседаний [2, с. 70–73], что позволяет приблизить теоретические знания к реальной действительности.

Базовые кафедры могут создаваться не только отдельными организациями и госорганами, но и объединять преподавателей, представляющих разные юридические лица. В связи с этим показателен пример факультета права Высшей школы экономики: в 2015 г. там была образована базовая кафедра практической юриспруденции, объединяющая юристов из более чем десяти российских и иностранных организаций [3, с. 59–65].

3. Презентации организаций, которые могут проводиться работодателями для выпускников-юристов (ярмарки вакансий, дни карьеры). Цель данных мероприятий – сформировать у студентов представление о рынке труда, предъявляемых работодателями требованиях к соискателям, информировать будущих выпускников о потенциальных вакансиях. Для некоторых образовательных организаций подобная форма работы стала традиционной. В их числе – Нижегородский государственный университет, Московский государственный университет, Финансовый университет при Правительстве РФ и многие другие. С точки зрения подготовки конкурентоспособных специалистов важно, что программы данных мероприятий включают семинары по подготовке резюме,

поиску первого места работы и по успешному прохождению собеседования.

4. Проведение совместных мероприятий, направленных на ознакомление обучающихся с профессией и повышение мотивации к обучению. Помимо традиционных лекций и выступлений перед студенческой аудиторией по актуальным вопросам юридической практики, данная форма сотрудничества органов и организаций юридического профиля и вузов предусматривает проведение научно-практических конференций, конкурсов профессионального мастерства и других мероприятий, инициированных потенциальными работодателями и наемателями. Для последних это возможность сформировать «кадровый резерв», состоящий из мотивированных и наиболее способных выпускников. В этом смысле показателен конкурс «Лидеры права», проведенный общественной организацией выпускников СГЮА и общероссийской общественной организацией «Ассоциация юристов России».

5. Учреждение именных стипендий, грантов и иных форм материальной поддержки студентов юридических вузов. Подобные меры поддержки могут предоставляться как на условиях дальнейшего трудоустройства в компанию, предоставившую выплату, так и без таковых обязательств со стороны получателя финансирования. К примеру, Московская государственная юридическая академия и ООО «Газпром энергохолдинг» учредили стипендии для студентов, интересующихся вопросами энергетического права. Данный пример не единственный. Представляется, что материальная поддержка позволит стимулировать интерес к определенной области знаний у студентов и, что важнее, сформировать положительный бренд работодателя в глазах студентов.

Таким образом, рассмотренные формы взаимодействия с юридическими и другими компаниями выгодны всем участникам образовательного процесса: работодателям (использование данных форм взаимодействия позволит сформировать кадровый резерв выпускников, обладающих необходимыми компетенциями), вузам (сотрудничество с работодателями способствует актуализации образовательных программ, повышению их привлекательности у абитуриентов) и, конечно, студентам и выпускникам организаций юридического профиля. В свете этого следует рекомендовать обобщить лучшие

практики взаимодействия с работодателями (например, на уровне общественных организаций юристов) и тиражировать их в российских вузах.

### Литература

1. Жуков, А.Г. Базовая кафедра: организация, функционирование и нормативно-правовые основы деятельности / А.Г. Жуков // Педагогика и просвещение. – 2018. – № 4. – С. 76–84.
2. Якушев, П.А. Модельное судебное заседание как образовательная технология / П.А. Якушев // Пенитенциарное право: юридическая теория и правоприменительная практика. – 2015. – № 1(3). – С. 70–73.
3. Мазаев, Д.В. Участие работодателей в системе высшего юридического образования и в подготовке юристов / Д.В. Мазаев // Закон. – 2016. – № 11. – С. 59–65.

### References

1. Zhukov, A.G. Bazovaya kafedra: organizatsiya, funktsionirovanie i normativno-pravovye osnovy deyatelnosti / A.G. Zhukov // Pedagogika i prosveshchenie. – 2018. – № 4. – S. 76–84.
2. Yakushev, P.A. Modelnoe sudebnoe zasedanie kak obrazovatel'naya tekhnologiya / P.A. Yakushev // Penitentsiarnoe pravo: yuridicheskaya teoriya i pravoprimenitel'naya praktika. – 2015. – № 1(3). – S. 70–73.
3. Mazaev, D.V. Uchastie rabotodatelej v sisteme vysshego yuridicheskogo obrazovaniya i v podgotovke yuristov / D.V. Mazaev // Zakon. – 2016. – № 11. – S. 59–65.

---

© А.А. Кулакова, А.Н. Ломакина, Д.А. Авдеев, 2022

## НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ КАК КОМПЕТЕНЦИИ СПЕЦИАЛИСТА БУДУЩЕГО

С.В. МИХАЙЛОВА

*Филиал ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»,  
г. Нижневартовск*

*Ключевые слова и фразы:* компетенции; надпрофессиональные компетенции; образовательный процесс; обучающийся; профессиональная подготовка; социальные изменения; трудовая социализация.

*Аннотация:* Цель исследования – рассмотреть актуальность формирования и развития надпрофессиональных компетенций у обучающихся. Задачи: обосновать необходимость развития надпрофессиональных компетенций, востребованных меняющимся миром; обосновать положение о несоответствии современного формата профессионального образования новым требованиям мира, о возможностях смены образовательной парадигмы в ответ вызовам действительности. Научная гипотеза: в современных условиях непрерывно меняющейся действительности, задающей все новые ориентиры для жизни и деятельности, объективно встает вопрос о формировании нового облика самого образования. Методы: в данной статье автором проведен литературный анализ отечественных и зарубежных источников по вопросам формирования и развития надпрофессиональных компетенций в условиях организации образовательного процесса профессиональной подготовки. Достигнутые результаты: представленные факторы смены образовательной парадигмы подтверждают необходимость научного осмысления новых, надпрофессиональных компетенций, развитие которых у обучающихся обеспечит им комфортный выход в изменяющийся мир.

В современных условиях развития образовательного пространства, призванного имманентно реагировать на происходящие социальные изменения, на развитие науки и техники, все активнее звучат призывы о формировании и развитии так называемых надпрофессиональных компетенций у обучающихся. К примеру, Е.А. Войлокова подчеркивает, что в современных стандартах высшего образования в условиях организации образовательного процесса профессиональной подготовки определены все возможности не только для формирования и развития профессиональных компетенций, но и для формирования и развития универсальных и социально-личностных компетенций будущих специалистов. Между тем, в работах по-прежнему отмечается недостаточная подготовка выпускников к самостоятельной деятельности, к успешной трудовой социализации, к конструктивным социально-профессиональным коммуникациям. Так, А.М. Шехмирзоева подчеркивает наличие методологических противо-

речий в реализации компетентного подхода в современной профессиональной школе; Н.А. Шматко в своих исследованиях, сравнивая компетентный профиль зарубежных и отечественных выпускников технических направлений, подчеркивает явную недостаточность в развитии у отечественных выпускников именно надпрофессиональных компетенций [7]; Ш. Каххаров также говорит о необходимости совершенствования профессиональной подготовки будущих инженеров к новым требованиям профессионального сообщества в части развития у них надпрофессиональных навыков и умений [2]. Аналогичным образом данную проблему рассматривают и в зарубежных источниках. Так, в работе G. Perkin подчеркивается необходимость развития у обучающихся универсальных и гибких навыков, необходимых им на обновляющемся мировом рынке труда и обеспечивающих способности осуществлять профессиональную деятельность в меняющихся условиях. По убеждению C. Nagler, именно



надпрофессиональные компетенции, или гибкие навыки, коррелируют с успешной профессиональной деятельностью в 80 % случаев [8].

Проблема развития у обучающихся гибких, надпрофессиональных, мягких, универсальных компетенций широко обсуждается на политических и публичных дискуссиях экспертов (стартап «Образование 2030», *World Economic Partnership for 21st Century Skills* и др.).

Вместе с активным обсуждением актуальности данной проблемы, в педагогической науке не сложилось единого определения и общепризнанной классификации данной группы компетенций [4]. В рамках данной статьи мы также не ставим задачу уточнения определения, подчеркнем только, что в разных источниках данная группа компетенций может трактоваться как надпрофессиональные, универсальные, гибкие или мягкие компетенции (мягкие или гибкие навыки). Отсутствие в педагогической отечественной и зарубежной науке единого и общепризнанного понятия, разумеется, приводит к некоторому разночтению, однако общемировое значение данной группы компетенций для успешной дальнейшей профессиональной деятельности, для самореализации и социализации выпускников в меняющемся мире не вызывает сомнений, как отмечают А. Далбожко, М. Герман, И. Краковецкая.

В отечественной литературе понятия *soft skills* и *hard skills* появились относительно недавно и сразу вызвали активный интерес в научно-педагогическом дискурсе. В отечественной педагогике к «твердым» принято относить профессиональные компетенции (в зарубежной традиции *hard skills* связывают с машинами, техникой, отсюда и понятие «жесткие»), а к «мягким» или «гибким» относят социально-личностные или универсальные компетенции.

Разумеется, для системы профессионального образования наиболее актуальным вопросом является вопрос их классификации. Так, в работе С.Н. Бацунова описываются коммуникативные компетенции, компетенции оперативного мышления, управленческие компетенции и компетенции самоменеджмента [1]. В работе М.Ю. Криницкой и Т.А. Борзовой рассматриваются такие показатели *soft skills*, как деловая этика, самопрезентация, толерантность, умение работать в команде и выступать на публике, дипломатия, проблемное мышление, умение анализировать большие объемы информации и художественный вкус [3]. В популярной сегодня

концепции 4К выделяются четыре основные надпрофессиональные компетенции – коммуникация, коллаборация, креативность, критическое (проблемное) мышление [5].

Внимание к *soft skills* со стороны ученых, работодателей, преподавателей высшей и средней профессиональной школы обусловлено новыми требованиями времени, уровнем развития технологий и производства. Следовательно, требования современного общества к специалисту, к степени развития у него гибких навыков (надпрофессиональных компетенций) оправданны, поскольку они обеспечивают выпускнику успешность социально-трудовой адаптации, социокультурной социализации и реализацию потенциала саморазвития.

В современных условиях непрерывно меняющейся действительности, задающей все новые ориентиры для жизни и деятельности, объективно встает вопрос о формировании нового облика самого образования. Так, вынужденный переход на дистанционное обучение в период предупреждения пандемии привел к необходимости инициации и развития тех компетенций, которые стали необходимы для эффективности нового формата образовательного и социального взаимодействия. Как подчеркивает А.Г. Теслинов, сегодня уже сложились все факторы для смены образовательной парадигмы, а именно: усложнение форм жизни, повышение самости обучающегося и детерминация субъектности, усиление разрыва между цифровым миром и миром, размывание границ профессий и др. [6].

## Результаты и выводы

Названные факторы смены образовательной парадигмы подтверждают необходимость научного осмысления новых, надпрофессиональных компетенций, развитие которых у обучающихся обеспечит им безболезненный выход в меняющийся мир. Существующие стандарты компетенций, представленные в нормативной базе системы образования, сегодня уже не могут являться основой целеполагания образования всех ступеней. Следовательно, существующий сегодня формат образования несколько тормозит развитие надпрофессиональных компетенций и требует пересмотра форм, технологий, методов и средств организации профессионального образования, призванного готовить специалиста будущего.

## Литература

1. Бацунов, С.Н. Современные детерминанты развития soft skills / С.Н. Бацунов, И.И. Дереча, И.М. Кунгурова, Е.В. Слизкова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2018. – № 4. – С. 198–207 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://e-koncept.ru/2018/181018.htm>.
2. Каххаров, Ш. Надпрофессиональные компетенции и управление ими / Ш. Каххаров // Организационная психология. – 2014. – Т. 4. – № 4. – С. 103–120 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://orgpsyjournal.hse.ru/data/2014/12/31/1103712506/OrgPsy\\_2014\\_4\\_6\(Kachcharov\)103-120.pdf](https://orgpsyjournal.hse.ru/data/2014/12/31/1103712506/OrgPsy_2014_4_6(Kachcharov)103-120.pdf).
3. Криницкая, М.Ю. Изучение специфики отношения к гибким навыкам студентов вуза при обучении деловой коммуникации / М.Ю. Криницкая, Т.А. Борзова // Образование и саморазвитие. – 2021. – Т. 16. – № 4. – С. 93–104.
4. Погребная, И.А. Формирование критического мышления как одного из успешных профессиональных навыков будущего специалиста в современных условиях / И.А. Погребная, С.В. Михайлова // Успехи гуманитарных наук. – 2021. – № 11. – С. 103–106.
5. Полушкин, Д.П. EDUSCRUM как средство формирования 4К компетенций обучающихся / Д.П. Полушкин // Синергия наук. – 2018. – № 30 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://synergy-journal.ru/archive/article3645>.
6. Теслинов, А.Г. Обоснование признаков образовательной парадигмы ближайшего будущего. Культурологический контекст / А.Г. Теслинов // Образование и саморазвитие. – 2021. – Т. 16. – № 3. – С. 83–99.
7. Шматко, Н.А. Компетенции инженерных кадров: опыт сравнительного исследования в России и странах ЕС / Н.А. Шматко // Форсайт. – 2012. – Т. 6. – № 4. – С. 32–47.
8. Nagler, C. Empirische Analyse Methoden zur Bewertung der Kompetenzen und Effektivität der Arbeits im Vergleich / C. Nagler. – Hamburg, 2011.

## References

1. Batsunov, C.N. Sovremennye determinanty razvitiya soft skills / C.N. Batsunov, I.I. Derecha, I.M. Kungurova, E.V. Slizkova // Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal «Kontsept». – 2018. – № 4. – S. 198–207 [Electronic resource]. – Access mode : <http://e-koncept.ru/2018/181018.htm>.
2. Kakhkharov, SH. Nadprofessionalnye kompetentsii i upravlenie imi / SH. Kakhkharov // Organizatsionnaya psikhologiya. – 2014. – T. 4. – № 4. – S. 103–120 [Electronic resource]. – Access mode : [https://orgpsyjournal.hse.ru/data/2014/12/31/1103712506/OrgPsy\\_2014\\_4\\_6\(Kachcharov\)103-120.pdf](https://orgpsyjournal.hse.ru/data/2014/12/31/1103712506/OrgPsy_2014_4_6(Kachcharov)103-120.pdf).
3. Krinitskaya, M.YU. Izuchenie spetsifiki otnosheniya k gibkim navykam studentov vuza pri obuchenii delovoj kommunikatsii / M.YU. Krinitskaya, T.A. Borzova // Obrazovanie i samorazvitie. – 2021. – T. 16. – № 4. – S. 93–104.
4. Pogrebnaya, I.A. Formirovanie kriticheskogo myshleniya kak odnogo iz uspeshnykh professionalnykh navykov budushchego spetsialista v sovremennykh usloviyakh / I.A. Pogrebnaya, S.V. Mikhajlova // Uspekhi gumanitarnykh nauk. – 2021. – № 11. – S. 103–106.
5. Polushkin, D.P. EDUSCRUM kak sredstvo formirovaniya 4K kompetentsij obuchayushchikhsya / D.P. Polushkin // Sinergiya nauk. – 2018. – № 30 [Electronic resource]. – Access mode : <http://synergy-journal.ru/archive/article3645>.
6. Teslinov, A.G. Obosnovanie priznakov obrazovatelnoj paradigmy blizhajshego budushchego. Kulturologicheskij kontekst / A.G. Teslinov // Obrazovanie i samorazvitie. – 2021. – T. 16. – № 3. – S. 83–99.
7. SHmatko, N.A. Kompetentsii inzhenernykh kadrov: opyt sravnitel'nogo issledovaniya v Rossii i stranakh ES / N.A. SHmatko // Forsajt. – 2012. – T. 6. – № 4. – S. 32–47.

## К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

О.А. НЕКРАСОВА, И.В. ЧУЙКОВА

*БУ ВО «Сургутский государственный педагогический университет»,  
г. Сургут*

*Ключевые слова и фразы:* дети с нарушением слуха; инвалидность; инклюзивное образование; обучение; проектная деятельность; профессиональная подготовка; русский жестовый язык.

*Аннотация:* В статье рассматривается проблема подготовки будущих педагогов к профессиональной деятельности, в частности к работе с детьми с нарушением слуха в инклюзивном образовании. Цель исследования – определить актуальность изучения данной проблемы и выявить уровень владения жестовым языком у будущих педагогов инклюзивного образования, а также определить эффективные формы изучения жестового языка. В работе поставлены следующие задачи: проанализировать научно-методическую литературу по проблеме востребованности изучения русского жестового языка; определить эффективные формы по изучению жестового языка будущими педагогами инклюзивного образования. В нашем исследовании мы применили следующие методы: анализ, анкетирование, обобщение литературных источников. В результате проделанной работы был разработан и реализован проект «Мир в жестах», который доказал свою эффективность и востребованность как одна из результативных форм изучения русского жестового языка будущими педагогами инклюзивного образования.

На сегодняшний момент инклюзивное образование уверенно внедряется во все образовательные организации. В нормативных документах инклюзивное образование определяется как «обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей» [8].

Успешность внедрения и реализации инклюзивного образования во многом определяется системой мер по совершенствованию профессиональной деятельности современного педагога, осознающего социальную значимость своей профессии [5]. Все это отражается в «Профессиональном стандарте педагога», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. [6]. На основании данного стандарта современному педагогу необходимо применять специальные и инновационные подходы к обучению при включении в образовательный процесс обучающихся с ограниченными возможностями здоровья [5].

Проведя анализ статистических данных, предоставленных Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), мы можем констатировать тот факт, что происходит ежегодный прирост детей с различными нарушениями в развитии. В России за год число детей-инвалидов выросло на 19 тысяч. Проблемы нарушения слуха (болезни уха) стоят на четвертом месте и составляют 4,7 % от общего числа детей-инвалидов [6].

Таким образом, подготовка специалистов к работе в условиях инклюзивного («включающего») образования требует полномасштабных изменений на уровне средних и высших учебных заведений, а также изменений в системе повышения квалификации и профессиональной переподготовке кадров.

В данной статье более подробно остановимся на проблеме обучения детей с нарушением слуха и глухотой.

Необходимо отметить, что по социологическим исследованиям увеличивается количество детей, страдающих врожденной тугоухостью.

Согласно статистике Всемирной организации здравоохранения, в настоящее время в России проживает более 13 млн человек с нарушением слуха, в том числе более миллиона составляют дети. Кроме того, по данным Всемирной организации здравоохранения, к 2050 г. число людей, страдающих нарушением слуха, увеличится в два раза [7].

Следовательно, необходимо уже сейчас готовить специалистов, которые помогут детям с данным нарушением получить полноценное образование. Также необходимо ввести в учебные планы высшего образования изучение дактильной азбуки и русского жестового языка, знание которых является немаловажным аспектом при построении общения с детьми указанной категории.

По нашему мнению, незнание жестового языка осложняет будущему педагогу возможность эффективного построения образовательного процесса, образует языковой барьер между ним и ребенком с нарушением слуха. На сегодняшний день не хватает педагогов, владеющих жестовым языком, что, в свою очередь, затрудняет процесс обеспечения равного доступа к образованию для всех обучающихся с нарушениями слуха и не дает эффективного внедрения инклюзивного образования. В докладе заместителя начальника Управления социальной политики и реабилитации Всероссийского общества глухих М.Б. Ларионова были определены проблемы, которые связаны прежде всего с нехваткой кадров переводчиков жестового языка (качественного перевода), а также неиспользованием жестового языка в образовании и нереализацией билингвистической системы. Также была отмечена проблема снижения престижа сурдопедагога. Следовательно, все выявленные проблемы влияют на образование людей данной категории и в дальнейшем на их трудоустройство и снижение качества жизни [7].

Необходимо отметить, что в докладе была отмечена значимость обеспечения права любого человека с нарушением слуха поступать в образовательные учреждения по своему выбору.

В свою очередь С.А. Иванов, вице-президент ВОГ, отметил разработку проекта Федерального закона «О внесении изменений в статью 14 Федерального закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», который предусматривает изменение статуса жестового языка со «средства межличностного общения» на «язык общения при нарушениях

слуха и (или) речи» [7].

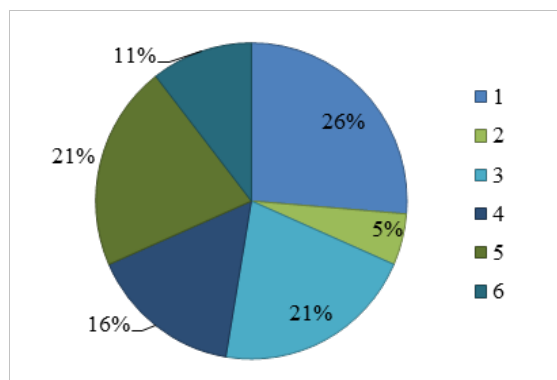
В связи с этим мы провели исследование среди будущих педагогов-дефектологов, педагогов инклюзивных классов и коррекционных школ на выявление необходимости изучения жестового языка.

Цель исследования состояла в определении актуальности изучения и выявления уровня владения жестовым языком, а также определении эффективных форм изучения жестового языка. Были поставлены следующие задачи: проанализировать научно-методическую литературу по проблеме востребованности изучения жестового языка; определить эффективные формы изучения русского жестового языка будущими педагогами инклюзивного образования. Методологическую основу исследований составили идеи средового и личностно ориентированного подходов. В данной работе мы выбрали следующие основные методы исследования: анализ интернет-контента по вопросам обеспечения доступной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; анкетирование с помощью *Google*-форм среди будущих педагогов-дефектологов, педагогов инклюзивных классов и коррекционных школ на выявление необходимости изучения жестового языка, а также для определения уровня владения им.

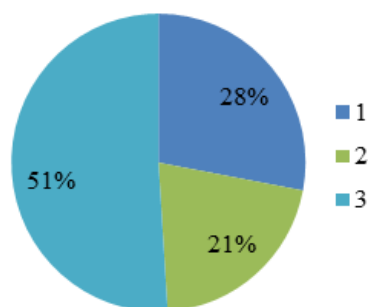
В исследовании участвовало 95 человек. Из них 65 – студенты вуза, 25 из них – студенты направления 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование» (бакалавриат), 5 человек – 44.04.03 «Специальное (дефектологическое) образование» (магистратура), 20 человек – студенты направления 44.03.05 «Педагогическое направление» (с двумя профилями), 15 человек – студенты направления 44.03.01 «Педагогическое образование»; 30 человек – педагоги, работающие с детьми с нарушениями слуха, из них 20 – педагоги, работающие в инклюзивных классах, 10 – педагоги, работающие в коррекционных образовательных учреждениях для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (рис. 1).

Респондентам предлагалось ответить на несколько вопросов. После проведения анкетирования мы получили следующие результаты.

Отвечая на вопрос «по вашему мнению, эффективно ли внедряется инклюзивное образование для детей с нарушением слуха?», были получены следующие результаты: 28 % респондентов ответили утвердительно, 21 % ответили



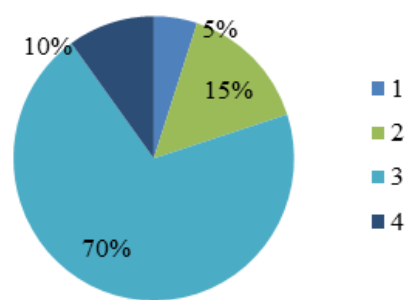
**Рис. 1.** Количество участников исследования:  
1 – студенты направления 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование» (бакалавриат); 2 – 44.04.03 «Специальное (дефектологическое) образование» (магистратура); 3 – студенты направления 44.03.05 «Педагогическое направление» (с двумя профилями); 4 – студенты направления 44.03.01 «Педагогическое образование»; 5 – педагоги, работающие в инклюзивных классах; 6 – педагоги, работающие в коррекционных образовательных учреждениях для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья



**Рис. 2.** Эффективно ли внедряется инклюзивное образование для детей с нарушением слуха?  
1 – да; 2 – не совсем; 3 – нет

«не совсем», 51 % ответили «нет» (рис. 2).

При этом на уточняющий вопрос «почему вы считаете, что инклюзивное образование детей с нарушением слуха осуществляется на недостаточном уровне?» 25 % респондентов отметили, что «сейчас при реализации инклюзивного образования больше возникает вопросов, чем ответов, не хватает знаний, умений, навыков работы с такими детьми»; 22 % респондентов отметили «нехватку специалистов, которые сопровождают таких детей в образовательном процессе (ассистент, владеющий сурдопереводом, сурдопедагог)». Большая часть респондентов (53 %) говорили о необходимости владения педагогами жестовым языком. Было обозначено, что при организации обучения в инклюзивных классах отсутствует ассистент либо



**Рис. 3.** Владете ли вы русским жестовым языком?  
1 – владеют им; 2 – владеют, но на недостаточном уровне; 3 – не владеют, но слышали о нем; 4 – нет необходимости

сам педагог, владеющий жестовым языком, и вследствие этого обучающиеся с нарушением слуха зачастую не могут понять, о чем говорит учитель и одноклассники из-за возникающего «языкового» барьера. Другие респонденты подчеркнули, что у таких детей, как правило, небольшой словарный запас и, когда педагог на уроках презентует большое количество информации, учащиеся данной категории усваивают лишь небольшую часть нового материала, что в дальнейшем сказывается на их успеваемости.

Отвечая на вопрос «почему детям с нарушением слуха важно, чтобы с ними общались на жестовом языке?», 100 % респондентов ответили «чтобы общаться, социализироваться в обществе, чтобы понимать, воспринимать информацию, которую дает педагог».

Цель следующего вопроса «знакомы ли вы с русским жестовым языком?» состояла в выявлении у респондентов знаний о русском жестовом языке. Полученные ответы показали, что только 5 % респондентов владеют им, 15 % владеют им, но недостаточно, 70 % не владеют им, но слышали о нем, 10 % отметили, что нет необходимости во владении данным языком (рис. 3).

Результаты следующего вопроса дали информацию о том, что практически все респонденты – 95 % – имеют желание его изучить. 5 % педагогов владеют жестовым языком и используют его в своей профессиональной деятельности. При этом респонденты, которые уже пользуются жестовым языком, отмечают его эффективность и полезность.

На вопрос «что именно заинтересовало вас в изучении жестового языка?» мы получили следующие варианты ответов: «возможность общаться с людьми с нарушениями слуха» – 48 %; «красивый язык» – 15 %; «помощь неслышащим во взаимодействии» – 15 %; «нравится сам язык» – 12 %; «получение новых знаний» – 10 %.

По результатам нашего анкетирования можно сделать вывод, что на сегодняшний момент существует необходимость изучения русского жестового языка будущими педагогами для работы с детьми с нарушениями слуха в условиях реализации инклюзивного образования, для обеспечения равного доступа к образованию всем обучающимся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

С целью выявления уровня изучения русского жестового языка в вузе нами были проанализированы учебные планы по направлениям 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование» (бакалавриат), 44.04.03 «Специальное (дефектологическое) образование» (магистратура), 44.03.05 «Педагогическое направление» (с двумя профилями), 44.03.01 «Педагогическое образование». В процессе анализа планов было выявлено, что, кроме студентов направления 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование» (бакалавриат), курс русского жестового языка не изучается либо встречается отдельными темами внутри какого-либо курса, например «ДВ: Альтернативные средства коммуникации с детьми с ОВЗ».

Таким образом, мы выявили противоречие между необходимостью освоения жестового

языка будущими педагогами для работы с детьми с нарушениями слуха и низким показателем внедрения в учебные планы предметов, направленных на его изучение.

По нашему мнению, одной из эффективных форм изучения русского жестового языка являются курсы повышения и профессиональной переподготовки как профессорско-преподавательского состава образовательных учреждений, студентов университета, так и практических сотрудников, работающих с детьми с нарушениями слуха. В Сургутском государственном педагогическом университете разработана программа «Основы сурдоперевода: базовый уровень». Данные программы проводятся в объемах 72 ч, 256 ч и 500 ч. Во время обучения слушатели знакомятся с дактильной азбукой, изучают историю жестового языка, проводятся мастер-классы, семинары-практикумы по овладению жестами и т.д.

Еще одной из эффективных и результативных форм, по нашему мнению, является проектная деятельность.

В университете с 2018 г. по настоящее время реализуется проект «Мир в жестах», направленный на популяризацию русского жестового языка и подготовку будущих специалистов, педагогов, волонтеров из числа студентов БУ «СурГПУ» к овладению русским жестовым языком.

Цель проекта заключается в предоставлении возможности изучения жестового языка студентами вуза педагогических и непедагогических направлений.

Необходимым условием успешной деятельности является взаимодействие с социальными организациями города. Руководителями и студентами проекта было организовано сотрудничество с социальными (БУ «Сургутский центр социального обслуживания населения», БУ Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Методический центр развития социального обслуживания») и образовательными учреждениями (СОШ № 9, детский сад – школа для детей с ОВЗ и др.). В процессе разработки проекта происходило взаимодействие со специалистами и педагогами, работающими с детьми с нарушениями слуха, благодаря чему мы убедились в его актуальности и важности на данный период. Все специалисты отмечали существующую проблему, связанную с организацией безбарьерной среды для детей и взрослых с нарушением слуха, а именно нехватку специ-

алистов, педагогов, волонтеров, специалистов социальной сферы, которые владеют русским жестовым языком, позволяющим общаться в простых коммуникативных ситуациях людям с нарушениями слуха.

Для студентов направления подготовки «Специальное (дефектологическое) образование» участие в проекте – это возможность на практике применить свои знания в работе с детьми данной категории. Особенно это становится актуальным в рамках внедрения инклюзивного образования в общеобразовательные организации.

В рамках проекта на базе университета была организована школа РЖЯ, где студенты педагогических и непедагогических направлений, волонтеры и специалисты социальной сферы получают знания, умения, навыки и опыт владения РЖЯ, что в дальнейшем позволит им свободно общаться с людьми с нарушением слуха. Особенностью курса является теоретический и практический аспект изучения жестового языка. Слушатели знакомятся с редкими и малоизвестными данными об истории и культуре глухих людей, а самое главное – осуществляется практическое общение на русском жестовом языке с носителями.

Необходимо отметить, что слушателей данного учебного процесса с каждым годом становится все больше. Это говорит о том, что интерес к изучению русского жестового языка в настоящее время является востребованным и актуальным.

Также со специальными (коррекционными) образовательными организациями г. Сургута были заключены договоры о сотрудничестве. В течение года студентами были организованы культурно-досуговые мероприятия для детей с ОВЗ (концерты на РЖЯ, экскурсии, где студенты рассказывают и знакомят детей с нарушением слуха с достопримечательностями г. Сур-

гута). Студентами были переведены на РЖЯ современные эстрадные песни, мультфильмы и др.

В рамках конкурсного модуля хотелось отметить, что студенты участвуют в конференциях, форумах, конкурсах, мастер-классах и т.д.

Так, на протяжении 3 лет наши студенты участвуют во всероссийских и международных сессиях, конкурсах, форумах, конференциях.

В 2019 г. данный проект участвовал в Конкурсе молодежных проектов на грант губернатора ХМАО-Югры. В конкурсе принимали участие более 150 проектов; проект «Мир в жестах» стал одним из победителей по итогам конкурса.

В процессе реализации проекта было выявлено позитивное влияние на привлечение внимания общественности к проблеме людей с нарушением слуха, также было отмечено положительное влияние на формирование профессионально-педагогических компетенций у студентов в области работы со взрослыми и детьми с нарушением слуха. Необходимо отметить, что при реализации проекта был отмечен положительный эмоциональный настрой и улучшение психологического здоровья у детей данной категории.

В данный момент проект продолжает работать в связи с его актуальностью и востребованностью. В настоящее время разработана программа сотрудничества с историческим парком «Россия – Моя история» по обеспечению доступности людей с нарушениями слуха к культурным объектам (перевод экскурсий на русский жестовый язык, сопровождение лиц с нарушениями слуха и т.д.).

Таким образом, мы считаем, что участие студентов в реализации проекта «Мир в жестах» позволит совершенствовать их профессиональные компетенции и стать успешными педагогами инклюзивного образования.

### Литература

1. Возняк, И.В. Развитие системы подготовки педагогов для инклюзивного образования детей в России / И.В. Возняк // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2017. – № 2(31) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru>.
2. Всемирная организация здравоохранения, 2010.
3. Всемирная организация здравоохранения, 2011.
4. Конвенция Организации Объединенных Наций «О правах инвалидов».
5. Некрасова, О.А. Анализ результатов мониторинга готовности педагогов дополнительного образования к реализации инклюзивного образования / О.А. Некрасова, И.В. Чуйкова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 6(141). – С. 205–208.

6. Профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель): приказ Минтруда РФ от 18.10.2013 г. № 544н.
7. Глухих нет [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://gluxix.net>.
8. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2 (27).

### References

1. Voznyak, I.V. Razvitie sistemy podgotovki pedagogov dlya inklyuzivnogo obrazovaniya detej v Rossii / I.V. Voznyak // Nauchnoe obespechenie sistemy povysheniya kvalifikatsii kadrov. – 2017. – № 2(31) [Electronic resource]. – Access mode : <https://cyberleninka.ru>.
2. Vsemirnaya organizatsiya zdavookhraneniya, 2010.
3. Vsemirnaya organizatsiya zdavookhraneniya, 2011.
4. Konventsiya Organizatsii Obedinennykh Natsij «O pravakh invalidov».
5. Nekrasova, O.A. Analiz rezultatov monitoringa gotovnosti pedagogov dopolnitelnogo obrazovaniya k realizatsii inklyuzivnogo obrazovaniya / O.A. Nekrasova, I.V. CHujkova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 6(141). – S. 205–208.
6. Professionalnyj standart Pedagog (pedagogicheskaya deyatel'nost' v sfere doshkol'nogo, nachalnogo obshchego, osnovnogo obshchego, srednego obshchego obrazovaniya) (vosпитatel, uchitel): приказ Минтруда РФ от 18.10.2013 г. № 544н.
7. Glukhikh net [Electronic resource]. – Access mode : <https://gluxix.net>.
8. Federalnyj zakon Rossijskoj Federatsii ot 29 dekabrya 2012 g. № 273-FZ «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federatsii», st. 2 (27).

---

© О.А. Некрасова, И.В. Чуйкова, 2022



## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВУЗЕ

О.М. ОВЧИННИКОВ, М.Л. МУШАРАЦКИЙ

*ФКОУ ВО «Владимирский юридический институт ФСИИ России»;  
ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»,  
г. Владимир;  
ФКОУ ВО «Пермский институт ФСИИ России»;  
ФГБОУ ВО «Пермская государственная фармацевтическая академия Минздрава России»,  
г. Пермь*

*Ключевые слова и фразы:* вуз; компетенции; компоненты социально-профессиональной компетентности; обучающиеся; педагогические условия; социально-профессиональная компетентность; способности.

*Аннотация:* Целью настоящей статьи является выявление и конкретизация теоретико-методологических аспектов развития социально-профессиональной компетентности обучающихся в условиях организации высшего образования. Задачи статьи: обоснование актуальности темы; определение системно-ценностного подхода в качестве методологического базиса исследования; уточнение компонентов социально-профессиональной компетентности и конкретизация педагогических условий, способствующих эффективности ее формирования. Гипотеза статьи – эффективность формирования социально-профессиональной компетентности обучающихся в вузе будет надлежащей при условии выстраивания ее в соответствии с теоретико-методологическим базисом. Методы: анализ, синтез. Авторы приходят к выводу, что формирование полноценной социально-профессиональной компетентности обучающихся в вузе на основе необходимого теоретико-методологического фундамента позволит устранить противоречия между требованиями, предъявляемыми обществом и государством к личностным и профессиональным качествам выпускников, и их фактическим состоянием.

В настоящее время образование человека все чаще воспринимается как интегративный культурно детерминированный процесс, где функцию базиса выполняет личностная составляющая. При этом важно понимать, что важнейшей задачей системы образования является создание необходимых условий для индивидуального личностного роста и развития обучающихся. В данной связи организация высшего образования выступает как ключевой элемент образовательной системы, на который возлагается решение, помимо вышеуказанной, иных дидактических задач. Полноценность формирования у обучающихся необходимых знаний,

умений и навыков во время освоения дисциплин в вузе прямо зависит от идеологических и аксиологических основ образовательного процесса. Складывающаяся тенденция развития образовательной системы в первую очередь рассматривает человека не как объект педагогического воздействия, но как полноценный его субъект, самостоятельно определяющий свой дидактический вектор, корректирующий свою жизненную стратегию. Сегодня как никогда важно, чтобы обучающиеся обладали высоким уровнем сформированности способностей, позволяющих им уверенно ориентироваться в современной жизни, пронизанной высокой

конкуренцией на рынке труда. Современная молодежь должна иметь устойчивые навыки межкультурного, адекватного и конструктивного межличностного взаимодействия, адаптации к традициям и ценностям нового для них социума. основополагающим показателем уровня образовательного процесса в вузе является интегративное личностное свойство, детерминирующее способность рационально и взвешенно использовать полученные знания, умения и навыки при решении возникающих профессиональных и социально обусловленных задач. Данное свойство определяется И.А. Зимней как социально-профессиональная компетентность обучающегося [1].

Компетентность, выступая мерилем качества образования, отражает результативность педагогических условий, реализуемых в вузе для полноценного раскрытия дидактических усилий всех субъектов образовательного процесса, а также степень понимания профессорско-преподавательским составом современных потребностей практики, предъявляющей к профессиональной подготовленности выпускника актуальные требования общества и государства. Важно понимать, что образовательная среда не в силах изменить условия социума, однако она может сформировать у обучающегося необходимые способности, позволяющие сопротивляться соблазнам окружающего мира, выстраивать свою конструктивную витальную стратегию с опорой на анализ происходящих и будущих событий, моделируя и принимая во внимание причинно-следственные связи. Как показывает практика, в вузе немалая часть обучающихся не имеет четкого понимания своего места в будущей профессиональной деятельности, как следствие, образовательный процесс для них не имеет ярко выраженной личностной значимости. Такие обучающиеся обладают слабым уровнем когнитивной активности, низкой сформированностью готовности к самостоятельному выполнению академических функций, слабой адаптацией к текущим реалиям, что в конечном итоге может свидетельствовать о недостаточной сформированности их социально-профессиональной компетентности. Мы исходим из понимания того, что методологическим базисом формирования и развития социально-профессиональной компетентности обучающихся должен выступать системно-ценностный подход к отбору и выстраиванию внутреннего наполне-

ния дидактического материала, анализу, обоснованию и выбору соответствующих активных и интерактивных технологий, используемых в образовательном процессе, способствующий становлению у обучающихся ценностного отношения к процессу познания, формированию аксиологических компетенций. Полагаем, что социально-профессиональная компетентность обучающихся в вузе может быть представлена в виде совокупности следующих компонентов: аксиологический – отражающий ценностное отношение обучающихся к личности, социуму, существующим традициям, образовательному процессу, своему будущему; когнитивный – предполагающий наличие сформированных системных знаний и навыков, позволяющих взаимодействовать с другими субъектами образовательного процесса, заниматься самопознанием и саморазвитием; процессуальный компонент – выражающийся в активной жизненной позиции обучающегося, в том числе проявляющейся в участии в мероприятиях, проводимых в вузе, во внеучебной деятельности, повседневной жизни; волевой – означающий наличие психической устойчивости индивида, эмоциональной лабильности, умения самостоятельно выбора линии поведения, способности взять на себя ответственность за свои поступки, а также предполагающий реализацию имеющихся способностей в различных ситуациях вне зависимости от внешних факторов до логического завершения.

Формирование полноценной социально-профессиональной компетентности обучающихся в вузе должно происходить в рамках системной, тщательно выстроенной организационно-педагогической работы, ключевой составляющей которой выступают педагогические условия, реализация которых призвана повысить ее эффективность. К таким условиям можно отнести: корректировку содержания дисциплин через призму удовлетворения потребностей современных практических реалий, предполагающих наличие у выпускника необходимого набора компетенций и способностей; установление междисциплинарных связей, обеспечивающих интегративность и комплексность формируемых знаний, умений и навыков; организацию поэтапного освоения обучающимися сущности и алгоритма проектной деятельности, позволяющей обеспечить планомерный переход от образовательной к профессиональной активности; реализацию системно-

ценностного подхода, ориентированного на усиление необходимой ценностной составляющей образовательного процесса, обеспечивающего осмысленное ценностное отношение обучающихся к приобретаемым компетенциям и понимание возможностей их использования в будущем; обеспечение целостности и преемственности образовательного процесса, что позволит достигнуть оптимальной согласованности между ключевыми ориентирами, содержанием, формами, методами и средствами образовательного процесса в вузе; организацию работы по вовлечению обучающихся в активную познавательную деятельность, направленную на самостоятельную работу в ходе само-

развития и самопознания, ориентированную на освоение новых компетенций и получение ранее неизвестных умений и навыков.

Полагаем, что формирование полноценной социально-профессиональной компетентности обучающихся в вузе на основе необходимого теоретико-методологического фундамента позволит устранить противоречия между требованиями, предъявляемыми обществом и государством к личностным и профессиональным качествам выпускников, и их фактическим состоянием, не вполне соответствующим текущим ожиданиям, а также обеспечить соответствие уровня подготовки выпускника современным образовательным стандартам.

### Литература

1. Зимняя, И.А. Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека / И.А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2005. – № 11. – С. 14–22.
2. Зимняя, И.А. Компетенция и компетентность в контексте компетентностного подхода в образовании / И.А. Зимняя // Иностранные языки в школе. – 2012. – № 6. – С. 2–10.
3. Овчинников, О.М. Содержание правовой культуры сотрудников уголовно-исполнительной системы / О.М. Овчинников, М.Л. Мушарацкий // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2021. – № 9(144). – С. 143–145.

### References

1. Zimnyaya, I.A. Obshchaya kultura i sotsialno-professionalnaya kompetentnost cheloveka / I.A. Zimnyaya // Vysshee obrazovanie segodnya. – 2005. – № 11. – S. 14–22.
2. Zimnyaya, I.A. Kompetentsiya i kompetentnost v kontekste kompetentnostnogo podkhoda v obrazovanii / I.A. Zimnyaya // Inostrannye yazyki v shkole. – 2012. – № 6. – S. 2–10.
3. Ovchinnikov, O.M. Soderzhanie pravovoj kultury sotrudnikov ugolovno-ispolnitelnoj sistemy / O.M. Ovchinnikov, M.L. Musharatskij // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2021. – № 9(144). – S. 143–145.

© О.М. Овчинников, М.Л. Мушарацкий, 2022

## ИЗУЧЕНИЕ НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

П.Э. ОКУНЕВА, М.А. УГРЕНИНОВА, Д.М. МИХАЙЛЕНКО

*ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»,  
г. Нижний Новгород*

*Ключевые слова и фразы:* музыкальное образование; народное творчество; педагог; фольклористика.

*Аннотация:* Целью представленной статьи является обсуждение вопросов изучения народного творчества родного края студентами кафедры продюсерства и музыкального образования ФГБОУ ВО «НГПУ им. К. Минина». В статье рассматриваются особенности преподавания теоретического материала и сложности освоения практической части обучения, обусловленные современными молодежными интересами. Методы результативного взаимодействия преподавателя и студентов раскрываются с помощью знакомства с ведущими фольклорными коллективами области, с активным взаимодействием с ними. Анализируется необходимость последующей работы в рамках изучения народного творчества как в системе высшего образования, так и вне ее.

Анализ эссе, написанных студентами-педагогами, обучающимися в ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», на предложенную тему «Народная музыкальная культура моего края», подтверждает, что лишь малая толика учащихся на начальном этапе обучения в вузе относительно хорошо знакома с народными праздничными традициями. В основном знания носят отрывочный теоретический характер, приобретены по кинофильмам, адаптированным музыкальным записям и литературным произведениям. Это видится особенно важным, так как современная педагогика неразрывно связана с общекультурными традициями общества; раскрытие мира профессиональных ценностей будущего учителя музыки невозможно без знания культурных истоков своего народа [5].

К сожалению, важнейшие, сакральные по своей сущности, в жизни события, как рождение, инициация, свадьба, смерть, воспринимаются обучающимися весьма обыденно. У современного студента нет возможности проявить и познать себя в традиционных народных играх, соревнованиях, праздниках, участие в

которых давало нашим предкам возможность почувствовать себя частью большого, мудрого, сильного, объединенного общими ценностями и правилами жизни рода. Зачастую у ребят отсутствует умение исполнять народные песни, колядки, «кричать» частушки, «выходить на круг», знание и умение играть в старинные народные игры, слушать и воспроизводить различные наигрыши, владеть элементарными движениями русской пляски, знаниями обрядов и способами их проведения и т.д.

В стенах вуза студенты впервые сталкиваются с традициями и обычаями своего народа в рамках дисциплин «Народное творчество», «Этнография».

В рамках изучения данных дисциплин, входящих в модуль «Основы искусствоведения», студенты не только осваивают теоретический материал, но и проводят обширную практическую работу: поют, слушают старинные русские песни в исполнении носителей культуры, вникают в суть русских народных танцев, пытаются обучиться элементам у мастеров-исполнителей, учатся «кричать» частушки, «колядки», петь свадебные песни, занимаются подбором народных песен на музыкальных инструментах,

разучивая различные наигрыши – «Барыню», «Русского», «Камаринского» и т.д. [4].

В область изучения искусствоведческих дисциплин по народному творчеству в вузе входит не только музыкальная культура, но и истоки ее возникновения, философия и мировоззрение славян, установление традиций и обычаев, корни их возникновения. Эта область познания глубока и безгранична.

Помимо простого преподнесения лекционного материала, заинтересованный преподаватель делится образом мыслей и своим отношением к истории родного края, его обычаям, организовывая экскурсии по Нижнему Новгороду и Нижегородскому краю.

По учебной программе данный период – это укрепление наиболее важных основ предметов в сознании студентов. Вовлеченность в образовательный процесс также является основой для развития высокого уровня эстетических чувств у будущих учителей: «...активно-деятельностная позиция обеспечивает развитие творческого потенциала и самовыражения в процессе приобретения эстетических знаний» [2].

Знакомство, приобщение к культуре собственного народа – это важная стезя. Поэтому процесс практического освоения народной музыкальной культуры вне стен вуза столь многообразен.

Будущие учителя музыки принимают непосредственное участие в проведении народных гуляний во время праздников. Встречают и обрядово отмечают старинные русские календарные праздники: зимние Святки, Масленицу, встречу весны (прилет жаворонков), – ежегодно проводимые в Нижнем Новгороде на Щелковском хуторе, на территории музея деревянного зодчества.

Нижегородская область является родиной фольклорно-этнографического ансамбля «Синий Лен», участники которого включают в быденное течение жизни непривычные многим обычаи. В повседневной жизни они носят крестьянскую одежду XIX в., соблюдают все традиционные русские праздники, подчиняя быт законам народного календаря. Также и на работе участники всегда одеты определенным образом: стиль одежды современный, но в то же время народный или близок к нему. Обязательно присутствуют какие-то элементы русского народного костюма. Ансамбль «Синий Лен» щедро делится знаниями и опытом с желающими, открывая кружки народного пения, танца, пошива костюма, приготовления традиционных и обрядовых блюд, рукоделия. Педагоги-музыканты с радостью принимают активное участие, например, в проведении «вечерки», посвященной дню рождения фольклорного коллектива «Синий Лен», участвуют в состязаниях в силе, ловкости, музыкальных навыках. Настоящая русская «вечерка» – вот пример возрождения народных традиций.

Одной из нетипичных форм завершающего этапа семестрового изучения предметов является концерт, на котором студенты могут посоревноваться в лучшем исполнении известных наигрышей. Задание к выступлению может быть дано следующее: воспроизвести на слух наигрыш в той же тональности, со всеми нюансами, близко к оригиналу и достаточно профессионально, инструмент – по выбору. Такой нетривиальный подход зачастую помогает наиболее точно в непринужденной обстановке оценить приобретенные знания и мастерство, воспитать серьезное отношение обучающихся к исполнению народной музыки.

### Литература

1. Байбурин, А.К. Фольклористика и этнография сегодня / А.К. Байбурин // Первый Всероссийский конгресс фольклористов : сборник докладов (г. Москва, 01–06 февраля 2006 г.). – М. : Государственный республиканский центр русского фольклора, 2006. – С. 23–28.
2. Бичева, И.Б. Формирование эстетической направленности педагога дошкольного образования / И.Б. Бичева, С.Н. Казначеева // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. – № 3(36). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-3-5.
3. Кислова, О.Н. Народное творчество и фольклорные традиции / О.Н. Кислова. – М.; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 61 с.
4. Кислова, О.Н. Роль русского музыкального фольклора в процессе формирования музыкально-педагогического репертуара учителя музыки / О.Н. Кислова, О.А. Сизова // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 72–3. – С. 158–161.
5. Фролова, С.В. Профессиональное воспитание будущего учителя: дискуссия о концептуаль-

ных положениях / С.В. Фролова // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. – № 2(35). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-2-4.

### References

1. Bajburin, A.K. Folkloristika i etnografiya segodnya / A.K. Bajburin // Pervyj Vserossijskij kongress folkloristov : sbornik dokladov (g. Moskva, 01–06 fevralya 2006 g.). – M. : Gosudarstvennyj respublikanskij tsentr russkogo folklor, 2006. – S. 23–28.
2. Bicheva, I.B. Formirovanie esteticheskoy napravlenosti pedagoga doskolnogo obrazovaniya / I.B. Bicheva, S.N. Kaznacheeva // Vestnik Mininskogo universiteta. – 2021. – Т. 9. – № 3(36). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-3-5.
3. Kislova, O.N. Narodnoe tvorchestvo i folklornye traditsii / O.N. Kislova. – M.; Berlin : Direkt-Media, 2020. – 61 s.
4. Kislova, O.N. Rol russkogo muzykalnogo folklor v protsesse formirovaniya muzykalno-pedagogicheskogo repertuara uchitelya muzyki / O.N. Kislova, O.A. Sizova // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. – 2021. – № 72–3. – S. 158–161.
5. Frolova, S.V. Professionalnoe vospitanie budushchego uchitelya: diskussiya o kontseptualnykh polozheniyakh / S.V. Frolova // Vestnik Mininskogo universiteta. – 2021. – Т. 9. – № 2(35). – DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-2-4.

---

© П.Э. Окунева, М.А. Угренинова, Д.М. Михайленко, 2022

## СПЕЦИФИКА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ИНОСТРАННЫМИ СТУДЕНТАМИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Т.Г. СТУЛ, Е.Ю. СТУДНЕВ, Л.М. КУРЗИН, М.В. КОРОЛЕВА

*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»,  
г. Тамбов*

*Ключевые слова и фразы:* адаптация; иностранные студенты; медицинский вуз; межкультурное пространство; педагогическое общение; процесс обучения; язык-посредник.

*Аннотация:* В данной статье авторы ставят цель проанализировать практический опыт организации учебного процесса у иностранных студентов-медиков; ставятся задачи определения проблем, возникающих как у студентов, так и преподавателей, и поиск путей их решения. Гипотеза исследования заключается в том, что успешность учебного процесса зависит как от профессионализма преподавателя, так и готовности учащихся к обучению, а также от учебно-методического сопровождения. Были использованы методы наблюдения, анализ, сравнение и обобщение опыта работы преподавателей вузов. В результате определены сложности и предложены пути оптимизации работы в условиях преподавания на языке-посреднике. Полученные результаты могут быть использованы при организации занятий в высших медицинских учебных заведениях.

Российские вузы с каждым годом все более включаются в мировое образовательное пространство, что означает новый взгляд на цели, задачи образовательного процесса, а также методы и стратегии обучения. Обучение в вузе иностранных студентов – это показатель эффективности его работы.

В настоящей статье мы ставим целью определить специфику работы с иностранными студентами в условиях российского вуза, определить задачи преподавателя, предложить пути решения существующих проблем. Процесс обучения – это всегда взаимодействие преподавателя и студентов, в ходе которого достигаются цели обучения, а его успешность зависит как от профессионализма преподавателя, так и готовности учащихся к обучению, а также грамотно составленных дидактических материалов.

При обучении иностранцев проблема адаптации к новой среде выходит на первый план. Достижение психологического равновесия на эмоциональном, информационно-познавательном, коммуникативном и поведенческом уровнях в кратчайшие сроки с использованием наиболее эффективных и целесообразных путей адаптации возможно лишь при достижении

определенного уровня владения языком как средством коммуникации при условии познания посредством языка культуры лингвокультурного сообщества, внутри которого иностранному студенту придется не только жить, вступать в коммуникацию, но и получать профессиональные знания на иностранном языке [1, с. 64].

Ряд проблем в области международного образования остаются нерешенными, в том числе некоторые вопросы, связанные с организацией образовательного процесса. В некоторых вузах преподавание медицинских специальностей ведется на языке-посреднике. Опыт преподавания выявил наличие определенных трудностей, связанных с организацией обучения иностранных студентов на английском и французском языках. Целесообразным представляется перевод российских учебников, а не только создание методических пособий, поскольку используемые за рубежом иностранные учебники совершенно не соответствуют программам медицинских вузов в России. Преподавателям сложно «выровнять» уровень знаний студентов, получивших школьное образование в разных странах, так как они имеют совершенно разную довузовскую подготовку. Помимо различий в уровне общеобразо-

вательной подготовки, обнаруживаются разные уровни владения языком, на котором ведется обучение. При формировании студенческих групп необходимо включать в состав одной группы 2–3 студентов с высоким уровнем владения языком, что позволит ускорить процесс формирования навыков повседневного и профессионального общения.

Вопрос организации производственной практики у иностранных студентов также сопряжен с определенными сложностями. Не вызывает сомнения эффективность прохождения студентами практики на родине, то есть там, где им предстоит в будущем работать. Однако многие студенты предпочитают оставаться на практику в российских медицинских учреждениях.

Решение указанных проблем будет способствовать выполнению целей, обозначенных в проекте «Развитие экспортного потенциала российской системы образования». Преподавателю необходимо строить педагогическое общение с иностранными студентами, принимая во внимание ряд факторов. Особенно важным является начальный этап обучения, совпадающий с периодом адаптации и социализации. Студенты попадают в новую социальную среду, испытывают эмоциональные нагрузки, которые усиливаются новым, профессионально направленным характером обучения, его интенсивностью, наличием языкового барьера и др.

Проблемы иностранных студентов связаны с новыми для них требованиями образовательного процесса, формированием новых социальных связей, сменой привычного образа жизни. Обучение в вузе отличается от школьной системы образования лекциями, расписанием, отсутствием ежедневного контроля. Процесс адаптации зависит от того, насколько эффективно организована учебная и внеучебная деятельность студентов (спорт, творчество, СНО, посещение мероприятий), предоставляется ли студентам возможность психологического консультирования и обращения за помощью к кураторам (тьюторам). Внеаудиторная работа мотивирует иностранных студентов к обучению и способствует формированию у них интереса к изучению языка, к самостоятельной творческой деятельности, воспитывает толерантное отношение к представителям других национальных культур; она способна расширить рамки обучения неродному языку, способствует лучшему усвоению языкового материала, активизации лексических единиц.

Эффективность учебного процесса во многом зависит от уровня адаптации студента, которая является сложным и многоступенчатым процессом, включающим приспособление к новой социально-культурной среде, климату, новым требованиям образования, смешанному составу учебных групп и т.п. Успешность коммуникации между преподавателем и иностранными студентами зависит от построения учебного процесса, процесса адаптации, наличия учебно-методических материалов, уровня владения языком-посредником как студентом, так и преподавателем. У студентов-первокурсников не сформированы навыки самостоятельной работы, также наблюдаются сложности в обобщении, систематизации и классификации материала. Для лучшего усвоения лекционного материала эффективным оказывается использование простых схем, таблиц с кратким текстовым сопровождением. Основная часть иностранных студентов испытывают трудности в межкультурном общении. Развитие умений межкультурного общения неразрывно связано с адаптацией иностранных студентов.

Педагогическое общение преподавателя и иностранных студентов – это не только обмен учебной информацией, оно имеет также потенциал для развития межкультурной компетентности студентов и происходит во время их педагогического взаимодействия, которое можно определить как образовательный и воспитательный процесс, имеющий целью развитие личности студента. В процессе педагогического общения преподаватель организует учебную и внеучебную деятельность, создает благоприятную психологическую атмосферу. Существует несколько коммуникативных умений преподавателей, работающих со студентами-иностранцами: умение устанавливать эмоциональный контакт и управлять своими эмоциями, умение воздействовать на аудиторию, умение осознавать особенности своей культуры по сравнению с культурой обучаемых, умение организовывать научную и творческую деятельность студентов, умение избегать конфликтов, умение обеспечивать обратную связь. В общении преподавателя и студента не может быть мелочей, педагог должен владеть техникой педагогического общения, использовать вербальные и невербальные средства и приемы воздействия на обучаемых. Цель совместной деятельности преподавателей и студентов состоит в том числе в разви-



тии у учащихся способности к самоконтролю. Эффективное педагогическое общение реализуется и в проблемном обучении, дающем возможность проявления самостоятельности студентов.

При построении педагогического общения с иностранными студентами необходимо помнить, что модели поведения студентов, приехавших из разных регионов, отличаются. Очень удобна для практического применения классификация культур, предложенная Р. Льюисом [2, с. 32]. Он делит все страны на три типа культур: моноактивные, полиактивные и реактивные. Моноактивные – это Германия, США, Великобритания, Франция, Швеция. Полиактивные включают Испанию, Италию, страны Латинской Америки, арабские страны; в группу реактивных входят Китай, Вьетнам, Корея, Япония.

Моноактивные культуры ориентированы на выполнение поставленных задач, пунктуальные, сдержанные, вежливые, объективные в конфликтах, обязательны в выполнении обещаний. Представители полиактивных культур эмоциональные, общительные, ориентированы на диалог и не всегда пунктуальные. Они часто меняют планы, но в трудных ситуациях способны к импровизации. Представители реактивных культур надежны, молчаливы, терпеливы, уважительны к собеседнику, пунктуальны. Считается, что моноактивным и полиактивным культурам легче общаться с представителями

реактивных культур, чем между собой. В процессе общения со студентами важно принимать во внимание их национальный менталитет, это поможет избежать конфликтных ситуаций.

Итак, педагогическое общение в иностранной аудитории – специфическая форма взаимодействия субъектов межкультурного общения преподавателя и студента. Оно формируется на основе владения преподавателем технологией общения, зависит от его педагогического мастерства и направлено на образование и развитие иностранного студента. В нем заключены резервы совершенствования учебно-воспитательного процесса и развития основ межкультурной компетентности как студента, так и преподавателя. В связи с этим можно сказать, что современный вуз – это поликультурное пространство, в котором происходит диалог культур представителей разных народов и преподавателей, которые должны хорошо владеть организацией межнационального и межкультурного общения.

Опыт работы со студентами-иностранцами дает возможность сделать выводы о том, что помощь студентам в процессе адаптации, использование наглядности в обучении, четкое и доступное объяснение материала, использование переведенных пособий, применение глоссариев с профессиональной терминологией улучшает качество получаемых знаний и, как следствие, повышает эффективность учебно-воспитательного процесса.

### Литература

1. Поморцева, Н.В. Педагогическая система лингвокультурной адаптации иностранных учащихся в процессе обучения русскому языку : дисс. ... докт. пед. наук / Н.В. Поморцева. – М., 2010.
2. Льюис, Р.Д. Деловые культуры в международном бизнесе. От столкновения к взаимопониманию : 2-е изд. / Р.Д. Льюис; пер. с англ. – М. : Дело, 2001. – 439 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://sov.opredelim.com/docs/138000/index-3977-1.html>.

### References

1. Pomortseva, N.V. Pedagogicheskaya sistema lingvokulturnoj adaptatsii inostrannykh uchashchikhsya v protsesse obucheniya russkomu yazyku : diss. ... dokt. ped. nauk / N.V. Pomortseva. – M., 2010.
2. Lyuis, R.D. Delovye kultury v mezhdunarodnom biznese. Ot stolknoveniya k vzaimoponimaniyu : 2-e izd. / R.D. Lyuis; per. s angl. – M. : Delo, 2001. – 439 s. [Electronic resource]. – Access mode : <http://sov.opredelim.com/docs/138000/index-3977-1.html>.

## АНАЛИЗ СТОЛЕТНЕЙ БОРЬБЫ КОММУНИСТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ КИТАЯ ПО «КРАСНЫМ АРХИВАМ»

ЧЭНЬ СЯОЛЭЙ, АНЬ ЦЮАНЬИ

*Хэйхэский университет,  
г. Хэйхэ (Китай)*

*Ключевые слова и фразы:* исторический путь; Коммунистическая партия Китая; «красные архивы».

*Аннотация:* Цель работы – проанализировать вековую историю Коммунистической партии Китая на основе «красных архивов».

*Задачи:* оценить важность «красных архивов» в изучении истории Китая, изучить столетний исторический путь Коммунистической партии Китая (КПК).

*Метод и методология:* на основе методов исследования научной литературы, статистических данных определены тенденции и перспективы КПК.

*Результаты исследования:* «красные архивы» позволяют четко понять и проследить, как КПК прошла долгий путь социализма, укрепила и сплотила китайскую нацию, внесла инновации в китаизацию марксизма. На данном этапе, в XXI в., КПК все так же продолжает путь открытости и реформ, способствует стабилизации политического положения среди стран, укрепляет мощь нации и воссоединяет патриотизм китайского народа.

### Введение

«Красные архивы» предоставляют наиболее достоверные и подробные материалы для изучения истории Коммунистической партии Китая, являясь не только историческими записями, но и своего рода свидетелями многих событий. Например, обнаружение ценного исторического архива может подтвердить или опровергнуть те или иные точки зрения и выводы в изучении истории партии. Архивы могут восстановить истинные моменты в истории, а также сыграть вспомогательную роль в ее партийном изучении и просвещении. Красный цвет является символом, это самый яркий цвет фона Коммунистической партии Китая и Китайской Народной Республики. На обширной территории страны площадью более 9,6 млн кв. км разбросаны ее ресурсы; из поколения в поколение передается великий курс Коммунистической партии, объединяющей и ведущей китайский народ в век борьбы. «Красная кровь» – это выражение политического характера Коммунистической партии Китая и источник духовной силы

для китайских коммунистов в новую эпоху. Обязанности, жертвы и преданность собраны из «красной крови» Коммунистической партии. Нужно сохранять, развивать и использовать «красные архивы», чтобы рассказать великую историю КПК и сохранить ее в поколениях. В «красных архивах» записаны годы процветания и славная история Коммунистической партии Китая. В них отражен революционный дух Коммунистической партии, побуждающий людей упорно трудиться и не бояться жертв. Это духовное богатство коммунистов и старшего поколения, революционеров, которые преследуют свои первоначальные устремления, выполняют миссию и ищут счастья для людей, способствуют яркому обновлению китайской нации. Каждое историческое событие, каждый революционный герой, каждый революционный дух и каждая революционная культурная реликвия представляют собой главные достижения партии, а также демонстрируют мечты и стремления, чувства партии, которые увековечены в «красных архивах».

### Важность «красных архивов» в изучении истории Китая

«Красные архивы» несут функцию постоянного улучшения и обогащения партийной истории, ведь Коммунистическая партия Китая имеет вековую историю. Она завершила великое дело спасения, омоложения и процветания страны, а также поныне способствует великому делу укрепления страны. Самый верный, понятный и полный отчет – это архивы. «Красные архивы» делают историю более яркой. Архивы являются носителями информативных исторических материалов, понятных зарисовок и ярких образов. Они богаты по содержанию и разнообразны по форме. Они являются «эмоциональным складом» и ярким учебным материалом для изучения и восприятия партийной истории. Генеральный секретарь Си Цзиньпин однажды использовал историю о «половине одеяла», чтобы наглядно объяснить первоначальную миссию коммуниста: «Что такое коммунист, так это то, что у меня есть стеганое одеяло и я должен отрезать его половину для простых людей». Ему удалось вызвать яркий образ и объяснить его цель – «служить людям всем сердцем». Это не только громкий лозунг, но и конкретная акция – «отрежь половину лоскутного одеяла и оставь это людям». Необходимо уметь использовать архивы, чтобы рассказывать историю партии, постоянно разжигать эмоциональную память людей, чувства семьи и страны, двигаться вперед, способствовать эффективному изучению партийной истории и преобразованию в «учебную историческую партию», пониманию идей, выполнению практических задач и созданию нового сильного будущего.

Изучая «красные архивы», можно проанализировать многовековую историю партии, побудить всех членов и сотрудников партии не забывать о своих первоначальных стремлениях, помнить о своей миссии, продолжать революционный огонь, наследовать «красную кровь», почувствовать силу мысли, черпать мудрость, а также глубоко изучать и понимать историю Коммунистической партии Китая. Овладение предыдущим опытом, постоянное улучшение политических суждений, политическое понимание и исполнение позволят унаследовать и продвигать мощный дух Коммунистической партии Китая. Храбро сражаться, спокойно реагировать на различные риски и вызовы, уметь пола-

гаться на людей и быть в них уверенными – вот что позволит каждому участнику партии более тесно объединиться в великом путешествии в новую эру. Вокруг Центрального комитета партии под руководством товарища Си Цзиньпина сохраняется стратегическая решимость и твердость, уверенность в победе, продвижение великого дела социализма с китайскими особенностями и обеспечение того, чтобы великое обновление китайской нации неслось «по ветру и на волнах» и неуклонно продвигалось вперед.

### Столетний исторический путь КПК

С 1921 по 2021 г. Коммунистическая партия Китая пережила сотню лет истории. Это столетие, написанное кровью, потом, слезами, отвагой, мудростью и силой. 100-летнюю историю Коммунистической партии Китая можно разделить на четыре исторических периода. От основания Коммунистической партии Китая в июле 1921 г. до основания Китайской Народной Республики в октябре 1949 г. – период новой демократической системы, революция. С октября 1949 г. по декабрь 1978 г. – третье пленарное заседание 11-го ЦК, период социалистической революции и строительства. С декабря 1978 г. по ноябрь 2012 г. – 18-й национальный съезд партии, который послужил началом периода реформ открытости и социалистической модернизации. С ноября 2012 г. по настоящее время наступает новая эра социализма с китайскими особенностями. За эти четыре исторических периода Коммунистическая партия Китая совершила и продвинула четыре важных события. Эти события внесли свой вклад в вековую славу Коммунистической партии Китая.

Многовековая история Коммунистической партии Китая – это история объединения людей всех этнических групп для храброй борьбы, а также история героев, создающих, производящих и унаследовавших революционный дух. Многовековой революционный дух Коммунистической партии Китая формируется и развивается большим числом китайских коммунистов на основе революции, строительства, реформ и практики социализма с китайскими особенностями в новую эпоху. Это важная часть китаизации марксизма с богатым подтекстом и влиянием. История Коммунистической партии Китая – это история продвижения китаизации марксизма, непрерывного его обогащения и развития, а также история применения

марксистских теорий для понимания и преобразования Китая. В течение ста лет Коммунистическая партия Китая неуклонно сочетала основные принципы марксизма с конкретной реальностью Китая, основала Мысль Мао Цзэ-

дуна и Теорию Дэн Сяопина, сформировала важную мысль «Трех Представлений», научная концепция развития которых создала социалистическую идеологию с китайскими особенностями в новой эпохе.

*Данная работа проводится в рамках научно-исследовательского проекта по основным научным исследованиям при провинциальных университетах провинции Хэйлуцзян в 2021 г. на тему «Анализ столетней борьбы Коммунистической партии Китая по «красным архивам». Номер проекта: 2021-KYYWF-0706.*

### Литература

1. Центральное партийное бюро исследований истории Коммунистической партии Китая. История Коммунистической партии Китая. – Пекин Издательство истории коммунистической партии Китая, 2011. – Т. 1.
2. Чжан Чэн. Теоретическая логика самореволюции Коммунистической партии Китая / Чжан Чэн // Guangming Daily. – 2017.03.31.
3. Теория Си Цзиньпина о том, чтобы «не забывать о первоначальном намерении и помнить о миссии»; выдержки. – Пекин : Издательство материалов для чтения по партийному строительству, Центральное издательство литературы, 2019. – С. 15.
4. Си Цзиньпин. Выступление на праздновании 95-й годовщины основания Коммунистической партии Китая / Си Цзиньпин // People'sDaily. – 2016.07.02.

### References

1. TSentralnoe partijnoe byuro issledovaniy istorii Kommunisticheskoy partii Kitaya. Istoriya Kommunisticheskoy partii Kitaya. – Pekin Izdatelstvo istorii kommunisticheskoy partii Kitaya, 2011. – T. 1.
2. CHzhan CHen. Teoreticheskaya logika samorevoljutsii Kommunisticheskoy partii Kitaya / CHzhan CHen // Guangming Daily. – 2017.03.31.
3. Teoriya Si TSzinpina o tom, chtoby «ne zabyvat o pervonachalnom namerenii i pomnit o missii»; vyderzhki. – Pekin : Izdatelstvo materialov dlya chteniya po partijnomu stroitelstvu, TSentralnoe izdatelstvo literatury, 2019. – S. 15.
4. Si TSzinpin. Vystuplenie na prazdnovanii 95-j godovshchiny osnovaniya Kommunisticheskoy partii Kitaya / Si TSzinpin // People'sDaily. – 2016.07.02.

© Чэнь Сяолэй, Ань Цюань, 2022

## ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БУДУЩИХ ЮРИСТОВ И КРИТЕРИИ ЕЕ СФОРМИРОВАННОСТИ

С.В. ШИРОКИХ

*ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»,  
г. Красноярск*

*Ключевые слова и фразы:* критерий сформированности; правоприменительная компетентность будущих юристов; профессиональная компетентность; юридическое образование.

*Аннотация:* Целью статьи является теоретическое обоснование целесообразности выделения правоприменительной компетентности как составной части профессиональной компетентности юриста. Задачи исследования: сформулировать понятие «правоприменительная компетентность будущих юристов», определить и обосновать критерии и показатели данного вида компетентности. Гипотеза исследования: процесс формирования правоприменительной компетентности будущих юристов будет эффективным, если в том числе сформулировано понятие данного вида компетентности, определены критерии и показатели ее сформированности. Для достижения поставленной цели были использованы методы анализа научной литературы, опыта педагогической деятельности, обобщения и сравнения. Результаты: предложено понятие правоприменительной компетентности будущих юристов, определены и обоснованы критерии и показатели ее сформированности.

### Введение

Современная российская юридическая наука и юридическое образование испытывают на себе влияние как общемировых процессов (глобализация, активное внедрение информационных технологий), так и внутренних факторов государственного развития (активизация нормотворческой деятельности, реформирование многих сфер общественной жизни и др.), что находит отражение в нормативно-правовых документах. В 2020 г. вступил в юридическую силу новый образовательный стандарт по направлению подготовки Юриспруденция, который обращает особое внимание на правоприменительную деятельность. Следует отметить, что данный вид деятельности, к осуществлению которого должен быть готов выпускник, выделялся и в ранее действовавших образовательных стандартах. Однако данный стандарт вводит и новый вид учебной и производственной практики – правоприменительная, что говорит об особом месте правоприменения в профессиональной деятельности юриста и приводит к выводу

о целесообразности выделения правоприменительной компетентности как отдельной составной части профессиональной компетентности юриста [2]. Несмотря на это, на сегодняшний момент правоприменительная компетентность будущих юристов не являлась предметом самостоятельного научного исследования, в отличие от, например, коммуникационной, проектной, педагогической и др.

### Понятие правоприменительной компетентности будущих юристов

Выделяя правоприменительную компетентность будущих юристов, следует, в первую очередь, сформулировать соответствующее понятие. Анализ научных работ отечественных и зарубежных ученых, посвященных компетентностному подходу в высшем образовании [1; 3; 7], показал, что, несмотря на отсутствие единства во мнениях относительно понятия компетентности, большинство ученых определяют компетентность как интегративную характеристику личности. Характеризуя правоприме-

нительную компетентность будущих юристов как часть профессиональной компетентности, следует также проанализировать саму правоприменительную деятельность. Ученые-правоведы сходятся во мнении, что правоприменение представляет собой особую форму реализации права, носит государственно-властный характер, связано с разрешением конкретного дела, имеет особую последовательность осуществления. Стадии правоприменения: установление и анализ фактических обстоятельств конкретной правовой ситуации; выбор и анализ юридической нормы, подлежащей применению; принятие решения, закрепление его в юридической документации; исполнение решения [4; 6]. Исходя из понимания компетентности как характеристики личности, с учетом особенностей правоприменительной деятельности под правоприменительной компетентностью будущих юристов мы понимаем интегративную характеристику личности, включающую в себя систему профессиональных знаний, умений, первичного опыта профессиональной деятельности, мотивационно-ценностных ориентиров, рефлексивно-оценочных навыков, позволяющую эффективно осуществлять деятельность, направленную на применение правовых норм [2].

#### **Критерии сформированности правоприменительной компетентности будущих юристов**

Обосновав целесообразность выделения правоприменительной компетентности как составной части профессиональной компетентности будущих юристов, а также необходимость ее формирования в процессе профессиональной подготовки в вузе, следует выделить критерии и показатели ее проявления. Для достижения поставленной цели мы обратились к анализу стадий правоприменительной деятельности. Очевидно, что для результативного осуществления таких действий, как установление и анализ фактических обстоятельств конкретной правовой ситуации, правовая оценка конкретного дела, определение правовой нормы, на основе которой возможно разрешение данного дела, принятие решения и его оформление в юридической документации, необходимы актуальные интегрированные теоретические знания, способность и готовность их применить на практике, а также анализировать и при необходимости корректировать собственную деятельность.

Помимо профессиональных знаний, в правоприменении значимое место занимает личностное отношение субъекта к осуществляемой деятельности (профессиональное правосознание, мотивы, профессиональные ценности, навыки рефлексии). Исходя из этого, нами были определены следующие критерии, соотносимые с сущностью и структурой правоприменительной компетентности: теоретический, практический, эмоциональный, оценочно-результативный, – содержательно раскрывающиеся через показатели и уровни.

Анализ положений образовательного стандарта по направлению подготовки Юриспруденция позволил убедиться в объективности выделенных нами критериев. Исходя из содержания стандартов трех поколений, а также учитывая профессиональные стандарты, действующие в сфере юриспруденции, мы выделили универсальные и общепрофессиональные компетенции, которые содержательно проецируются на предметную область правоприменения: УК-1 – поиск, критический анализ и синтез информации, применение системного подхода для решения поставленных задач; УК-2 – определение круга задач в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; ОПК-2 – применение норм материального и процессуального права при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-4 – профессиональное толкование нормы права; ОПК-6 – участие в подготовке проектов нормативных правовых актов и иных юридических документов [5]. На основе содержания данных компетенций нами были определены показатели сформированности правоприменительной компетентности (табл. 1).

#### **Заключение**

Следует обратить внимание на то, что редакция компетенций нового ФГОС заимствована из стандартов предыдущих поколений, а также из профессиональных стандартов, действующих в сфере юриспруденции, где подобные формулировки входят в перечень необходимых умений. Исходя из данного обстоятельства, можно сделать вывод, что компетенции в области правоприменения отвечают принципу преемственности стандартов, носят объективный характер, что подтверждено их многолетним воспроизведением, могут служить основой для

**Таблица 1.** Критерии и показатели сформированности правоприменительной компетентности будущих юристов.

Критерии сформированности	Показатели сформированности
Теоретический	<ul style="list-style-type: none"><li>• полнота и актуальность знаний в области юриспруденции;</li><li>• способность правильно квалифицировать факты и обстоятельства;</li><li>• способность квалифицированно толковать правовые нормы;</li><li>• способность к критическому мышлению</li></ul>
Практический	<ul style="list-style-type: none"><li>• наличие умений и навыков работы с юридической документацией;</li><li>• способность квалифицированно применять нормативные правовые акты в конкретных сферах юридической деятельности;</li><li>• способность логически верно и аргументированно строить устную и письменную речь;</li><li>• самостоятельность при решении учебных практико-ориентированных задач</li></ul>
Эмоциональный	<ul style="list-style-type: none"><li>• мотивация на достижение успеха, избегание неудачи;</li><li>• мотивация обучения в вузе;</li><li>• отношение к праву</li></ul>
Оценочно-результативный	<ul style="list-style-type: none"><li>• способность к рефлексии;</li><li>• готовность к саморазвитию и самообразованию;</li><li>• степень удовлетворенности выбранной профессией</li></ul>

разработки показателей сформированности правоприменительной компетентности, так как овладение данными компетенциями на базовом или высоком уровнях позволит говорить о на-

личии у будущих бакалавров юриспруденции сформированной правоприменительной компетентности как составной части профессиональной компетентности юриста.

### Литература

1. Адольф, В.А. Становление профессиональной компетентности педагога / В.А. Адольф // Сибирский педагогический журнал. – 2013. – № 5. – С. 38–41.
2. Адольф, В.А. Правоприменительная компетентность будущего юриста: понятие, структура и состав / В.А. Адольф, С.В. Широких // Вестник Красноярского государственного педагогического университета. – 2021. – № 3(57). – С. 49–58.
3. Зимняя, И.А. Компетенция и компетентность в контексте компетентностного подхода в образовании / И.А. Зимняя. // Ученые записки национального общества прикладной лингвистики. – 2013. – № 4. – С. 16–31.
4. Лушников, А.М. Теория государства и права: краткий курс / А.М. Лушников; Международная академия бизнеса и новых технологий (МУБиНТ). – Ярославль : РИЦ МУБиНТ, 2009. – 204 с.
5. Приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 № 1011 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://base.garant.ru/74607104/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33>.
6. Сапун, В.А. Правоприменительная деятельность: особенности и структура / В.А. Сапун // Ленинградский юридический журнал. – 2005. – № 3.
7. Татур, Ю.Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалистов / Ю.Г. Татур // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 3. – С. 21–26.

### References

1. Adolf, V.A. Stanovlenie professionalnoj kompetentnosti pedagoga / V.A. Adolf // Sibirskij pedagogicheskij zhurnal. – 2013. – № 5. – S. 38–41.

2. Adolf, V.A. Pravoprimenitelnaya kompetentnost budushchego yurista: ponyatie, struktura i sostav / V.A. Adolf, S.V. SHirokikh // Vestnik Krasnoyarskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – 2021. – № 3(57). – S. 49–58.

3. Zimnyaya, I.A. Kompetentsiya i kompetentnost v kontekste kompetentnostnogo podkhoda v obrazovanii / I.A. Zimnyaya. // Uchenye zapiski natsionalnogo obshchestva prikladnoj lingvistiki. – 2013. – № 4. – S. 16–31.

4. Lushnikov, A.M. Teoriya gosudarstva i prava: kratkij kurs / A.M. Lushnikov; Mezhdunarodnaya akademiya biznesa i novykh tekhnologij (MUBiNT). – YAroslavl : RITS MUBiNT, 2009. – 204 s.

5. Priказ Minobrnauki Rossii ot 13.08.2020 № 1011 «Ob utverzhdenii federalnogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 40.03.01 YUrisprudentsiya» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <https://base.garant.ru/74607104/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33>.

6. Sapun, V.A. Pravoprimenitelnaya deyatelnost: osobennosti i struktura / V.A. Sapun // Leningradskij yuridicheskij zhurnal. – 2005. – № 3.

7. Tatur, YU.G. Kompetentnost v strukture modeli kachestva podgotovki spetsialistov / YU.G. Tatur // Vyshee obrazovanie segodnya. – 2004. – № 3. – С. 21–26.

---

© С.В. Широких, 2022



---

## АННОТАЦИИ

### Abstracts

#### **Development of a Method for Analysis, Evaluation and Calculation of Reliability Indicators of Complex Technical Systems of Variable Structure**

*I.I. Bosikov*

*North-Caucasian Institute of Mining and Metallurgy (State Technological University), Vladikavkaz*

*Keywords:* principles; pessimistic and optimistic estimates; redundancy; models in the form of integral equations; modeling; comprehensive reliability assessment.

*Abstract.* The growth of quality requirements for complex technical systems dictates the need to develop appropriate methods for calculating and predicting the reliability of such systems. In connection with the transition to complex technical systems of variable structure, the urgency of this problem increases even more due to the presence of specific features of complex technical systems of variable structure that often do not allow the use of well-known and now classic approaches to assessing the reliability of the functioning of technical systems. The purpose: development of a method for the analysis, evaluation and calculation of reliability indicators of complex technical systems of variable structure. The research methodology and methods include mathematical modeling, system analysis, redundancy, analytical and statistical modeling, and discrete mathematics. A method has been developed for assessing the reliability of complex technical systems of variable structure, which is distinguished by the fact that it takes into account the organizational and technical parameters in aggregate, which makes it possible to increase the accuracy of calculating the reliability indicators of complex technical systems of variable structure.

---

#### **Development of the Structure of Simulation Medical Hardware Complex for Educational and Medical Institutions**

*O.G. Khudasova*

*Belgorod State National Research University, Belgorod*

*Keywords:* simulation complex; medical mannequin; additive technologies; decision support system.

*Abstract.* Today, the market of simulation equipment is more represented by foreign companies, which gives rise to its high cost. As practice has shown, there are practically no mannequins on the market that could show the actions that occur with the human body during processes in dynamics. The goal is to develop an interactive anatomical simulation medical complex with microcontroller control for educational and medical organizations. The proposed simulation medical complex with microcontroller control is intended for training in educational and medical institutions, including schools (anatomy lessons), additional education (training in medicine), secondary and vocational education (in the field of medicine). This article presents the development of the structure of a hardware simulation medical complex for solving the tasks set, namely: the study of the possibilities of technical implementation of biological laws, the development of the structure of the hardware complex, the selection of components, materials. Hypothesis: Research methods: to solve the tasks set, the methods of system analysis, the theory of biotechnical systems for medical purposes, modeling, the theory of

---

synthesis of complex information systems were used. Achieved results: within the framework of the study, the structure of a hardware simulation medical complex for educational and medical institutions was developed.

---

### **A Model of Document Circulation for Law Enforcement Based on Modern Blockchain Technologies**

*Z.L. Abdulaeva, O.G. Abakarova, Z.A. Saidova  
Daghestan State Technical University, Makhachkala*

*Keywords:* blockchain technology; law enforcement agencies; information security; electronic document management systems.

*Abstract.* The purpose of the article is to develop an effective document flow model for law enforcement agencies based on modern blockchain technologies. The research objectives are analysis of electronic document management systems from the point of view of ensuring information security, analysis and selection of an algorithm for reaching consensus, development of a document management model. The hypothesis of the study is that blockchain technologies provide not only access for all users of electronic documents to an array of information, but also the ability to form new documents and processes. In the course of the study, the methods of analysis, synthesis, analogies, generalizations were used. A document flow model using blockchain technologies based on a consensus algorithm with a mechanism for protecting information from threats is proposed.

---

### **The 1D Mathematical Model of the Phenomenon of Space-Charge Breakdown of the Electromembrane System in the Galvanodynamic Mode**

*A.M. Uzdenova, M.Kh. Urtenov  
Karachay-Cherkess State University named after U.D. Aliyev, Karachaevsk;  
Kuban State University, Krasnodar*

*Keywords:* membrane system; desalination; space charge; space-charge breakdown; galvanodynamic mode; mathematical modeling.

*Abstract.* For the practice of using electromembrane systems, modes of intensive currents are of particular importance, since their use makes it possible to increase the efficiency of the desalting process. Recently, the phenomenon of a space-charge breakdown during desalination in the intensive current mode has been theoretically described. The local minimum and maximum of the space charge regions of the different signs, formed at the surfaces of the cation-exchange and anion-exchange membranes, shift into the depth of the solution, towards each other, and when space charge regions of different signs meet, a space-charge breakdown occurs, that is, a rapid decrease in the magnitude and size of the extended space charge regions. In this article, for the first time, a theoretical analysis of the space-charge breakdown is carried out in the galvanodynamic mode (widely used in the study and operation of membrane systems), when the current density increases with time at a constant rate. Regularities of changes in the expanded space charge regions are established. An equation for the space-charge breakdown time is derived, from which it follows that the square of the breakdown time is directly proportional to the initial concentration of the solution and the channel width, and inversely proportional to the sweep rate of the current density. This equation shows the limitation of the possibility of increasing the mass transfer efficiency in electromembrane systems by reducing the intermembrane distance or increasing the sweep rate of the current density.

---

---

## **Reinforced Gabion Structures and their Scope of Application**

*A.M. Mozhina, O.M. Presnov, A.V. Stognieva, A.I. Utyaganova  
Siberian Federal University, Krasnoyarsk*

*Keywords:* gabions; soil; durability; landscape; slopes; building structures; sustainability; environmental friendliness.

*Abstract.* Russia is a huge country that includes areas with a very different landscape. Every year, territories with a calm relief are being built up more and more, construction is moving to sites with large height differences, based on this, when constructing new buildings and structures, it becomes necessary to weed out or strengthen the soil. To date, gabions are one of the most versatile, effective and promising structures for protecting coastlines and structures from erosion, strengthening the slopes of embankments and recesses, slopes, ravines and other structures. The article discusses the types of reinforced structures made of gabions, the scope of their application. Also, the evaluation of the advantages and disadvantages of the structures was carried out.

---

## **Reinforcement of Reinforced Concrete Structures Composite Materials (Grids)**

*T.O. Reznikova  
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg*

*Keywords:* reinforced concrete structures; composite materials; reinforcement.

*Abstract.* The relevance of the problem under study is due to the problems and features of reinforcing reinforced concrete structures with composite materials in the construction sector. This article is aimed at revealing the main provisions in the field of reinforcement of reinforced concrete structures with composite materials, namely grids. The leading method to study this problem is the modeling method, which allows us to consider this problem by means of calculations and schemes that help to visually familiarize ourselves with this issue. The article presents the issues of reinforcement of reinforced concrete structures with composite material, reveals the features of calculation and ensuring the correctness of the work.

---

## **Improvement of the Technique for Accounting for the Decrease in Labor Productivity due to Workspace Overcrowding**

*V.A. Undozerov  
National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow*

*Keywords:* labor productivity; labor resources; modeling; overcrowding; work front.

*Abstract.* The aim of the study was to transform the formulas of the author's technique for taking into account the decrease in labor productivity due to workspace overcrowding. The transformation means that instead of the indicator "maximum number of workers", which is indeterminate in practice, others are used – an arbitrary number of workers and the corresponding productivity. To achieve the goal, such tasks as the formulation of the problem, its presentation in the form of a mathematical problem, and the interpretation of the solution were solved. The research methods are analysis, synthesis, and algebraic transformations. The result of the study is the transformed formulas for the dependence of labor productivity on the number of workers, using parameters determinable in practice. The relevance of the results is that the methodology with transformed formulas will allow determining the optimal (by the criterion of shortening the time) number of labor resources on a limited workspace, as well as improving the accuracy of construction scheduling.

---

## Recycling of Household Waste as the Main Problem of a Modern City

*E.M. Musinova, K.G. Alieva, P.A. Omarova, P.Sh. Gitinova*  
*Dagestan State Medical University, Makhachkala*

*Keywords:* municipal solid waste; recycling; environmental situation; waste sorting.

*Abstract.* This article discusses the problem of disposal of municipal solid waste (MSW) in cities with an average population density; for this, an analysis of existing ways to solve this problem is proposed. The purpose of the study is to study the main environmental problems of household waste disposal in the city. Research methods. A survey was conducted among 2nd year students and the adult population, in which the readiness of the largest population for separate waste collection was revealed. It was found that most of the population, both adults and students, does not sort household waste. Research results. The main methods of MSW disposal (waste storage at land-fills, complex sorting with processing of isolated components, biothermal composting, waste incineration) are considered. Of the listed options for the disposal of solid waste, special attention is paid to the incineration of waste on a grate with a tilt-and-push mechanism.

---

## Application of BIM Technologies in the Design of Buildings and Structures in Krasnodar

*I.G. Vyrodova, A.V. Nikolovsky, A.A. Chebotova, A.A. Shikhovtsov*  
*Kuban State Technological University, Krasnodar*

*Keywords:* BIM technologies; information modeling; 3D model; interface; construction; restoration.

*Abstract.* The purpose of this study is to show the benefits of BIM technologies in building design. The objectives are to review BIM technologies in the construction of Krasnodar. The hypothesis of this study is as follows: when considering the advantages of BIM, as well as the development of BIM technologies, it is shown that thanks to these technologies, the construction of buildings and structures is facilitated. Methods. The functionality of BIM technology, as well as the scope of the technology in Krasnodar at the present time, are considered. Based on this study, we can conclude that there is a reduction in the time of creating a project in all departments, the probability of errors at the initial stage of design is significantly reduced.

---

## ПАБЛИК-АРТ И СКУЛЬПТУРА В АРХИТЕКТУРЕ И ГОРОДСКОМ ДИЗАЙНЕ КАК ЭЛЕМЕНТ КАЧЕСТВА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НА ПРИМЕРЕ СЕУЛА

*Е.С. Шафрай*  
*ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский*  
*Московский государственный строительный университет», г. Москва*

*Ключевые слова и фразы:* архитектура Сеула; городская идентичность глобального города; городская скульптура; качество городской среды; концепция пешеходного города; паблик-арт; приобъектная скульптура; точки притяжения.

*Аннотация.* В статье рассмотрены роль и варианты применения малых городских форм, арт-объектов и скульптуры в городском дизайне и архитектуре зданий в Сеуле, которые придают городу неповторимый облик. Задача статьи – показать основные этапы развития и использования паблик-арта и городской скульптуры, в том числе как средства регенерации среды и как важного архитектурного элемента комфортной городской среды. Методы исследования включают обзор литературы, фотофиксацию и анализ тематических примеров в виде диаграмм при помощи *QGIS*. Научная гипотеза: городская приобъектная скульптура и паблик-арт способствуют формированию идентичности городской среды и могут использоваться для выразительности архитектуры зданий.

---

---

В настоящее время в Сеуле наблюдается большое разнообразие скульптур и арт-объектов разных видов и размеров, включая приобъектную скульптуру и малые формы рядом с офисными и деловыми высотными зданиями, жилыми комплексами (апартами), корейские национальные и исторические монументы и памятники, абстрактные скульптуры и арт-объекты, являющиеся точками интереса и притяжения общественных пространств. Скульптура и арт-объекты должны рассматриваться во взаимосвязи с городской средой, подчеркивая локальность и особенности места, его архитектурные аспекты. В выводах определена роль паблик-арта и скульптуры в создании идентичности Сеула как азиатского глобального города. Опыт Сеула показывает, что широкое внедрение скульптуры и арт-объектов способствует улучшению качества и визуального комфорта городской среды.

---

### **The Specifics of the Formation of Socio-Political Orientations of Russian Youth in Modern Conditions**

*A.M. Gatieva*

*Armavir Linguistic Social Institute, Armavir*

*Keywords:* youth; value orientations; socio-political orientations; political socialization; political consciousness; political behavior model.

*Abstract.* The purpose of this article is to consider the specifics of the formation of socio-political orientations of Russian youth in modern conditions. The relevance of the work is due to the fact that the probability of active and full-fledged involvement of young people in socio-political life determines the further course of functioning and development of society and the state. To achieve this goal, the following tasks were solved in the work: to analyze the characteristics of youth as a subject of political relations; to determine the nature, content characteristics and mechanisms of the formation of socio-political orientations; to substantiate the importance of an individual approach in the organization of purposeful pedagogical work aimed at the formation of socio-political orientations of youth; to consider current trends and violations of the processes of political socialization of Russian youth; to identify factors that positively affect the success of political socialization and contribute to the formation of motivation for active and conscious participation in public and political life. The following research methods were used in the paper: analysis of the literature on the topic, generalization and systematization of the conclusions obtained. The results of the study suggest that the insufficient formation of the necessary social and political knowledge, skills and experience determines the unwillingness of modern boys and girls to act as full-fledged subjects of socio-political activity and interaction.

---

### **Authentic Literature Use in Learning a Foreign Language as a Power in Self-Development of a Student**

*E.A. Dorzhieva*

*Pacific National University, Khabarovsk*

*Keywords:* authentic text; foreign professional competences; reading teaching; text analysis; self-development.

*Abstract.* The aim of this work is analysis of material on one of the most essential aspect of foreign language learning – reading. The method of analysis of scientific literature on the research is used to realize this goal. During the research it is established that the application of this type of oral activity depends on the students' motivation level to the English language study effectively.

---

---

## **The Topic of Physical Culture and Sports in Text Math Problems in Elementary School**

*T.V. Zakharova, E.N. Yakovleva, E.M. Kazantsev, D.D. Burushkin*  
*Lesosibirsk Pedagogical Institute – Branch of Siberian Federal University, Lesosibirsk*

*Keywords:* plot text problems; healthy lifestyle; topic of physical culture in text problems in mathematics.

*Abstract.* In accordance with the Federal State Educational Standard of Higher Education, the personal results of mastering the higher education pro-program should reflect the willingness of students to comply with the rules of a healthy and safe lifestyle and a careful attitude to physical health, which determines the relevance of the article. The purpose of the study is the development of original plot test tasks, the content of which reflects the themes of physical culture and sports. The materials of the article can be useful in the educational practice of primary school in the formation of a healthy lifestyle of younger schoolchildren on the subject of mathematics.

---

## **A Method of Observation in Teaching Astronomy**

*S.P. Zlobina*  
*Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk*

*Keywords:* astronomy; methods of teaching astronomy; observations.

*Abstract.* The purpose of our research is to draw attention to the necessity and relevance of introducing observations into the learning process in the study of astronomy. We were faced with the following tasks: to prove the necessity of making observations in the study of astronomy at school; to give an example of a detailed plan for conducting astronomical observations. We put forward a hypothesis: if observations are used in the process of teaching astronomy, then students will have an increased cognitive interest in the subject, a scientific worldview, a natural-scientific picture of the world, and independent activity will be formed. But at the same time, the teacher must have a detailed plan for conducting such observations. In the article, we have given only one plan for conducting observations in astronomy.

---

## **Studying Student Performance Based on a Gender Approach**

*A.Z. Ibatova, E.A. Semenova*  
*Tyumen Industrial University, Tyumen;*  
*Branch of Tyumen Industrial University, Surgut*

*Keywords:* gender approach; students; student progress; gender-friendly educational environment; learning success.

*Abstract.* The purpose of the article is to develop a gender-friendly educational environment for the development of students' professional competencies. Research objectives: study of academic performance by gender. The research methods are method of analysis, pedagogical observation for the period 2015–2020. The results are as follows: the performance of girls and boys in the branch of Tyumen Industrial University in Surgut is identical, but in the learning process there are differences in the behavior and attitude of students.

---

## **Infographics in Legal Education of Students of Technical University: Experience in Use**

*S.B. Ignatov*  
*Industrial University of Tyumen, Tyumen*

*Keywords:* visualization of educational information; legal education; infographics; visibility.

*Abstract.* The purpose of this paper is to study the influence of the use of infographics on the cognitive activity of students of a technical university in the process of mastering legal disciplines. The research tasks are to consider conceptual approaches to the interpretation of the concepts of “infographics”, visualization, and visibility; to reveal the features of the use of infographics in legal education of students; to study its impact on the development of their cognitive activity. As a hypothesis, the position is put forward: the use of infographics will contribute to the activation of students’ cognitive activity in the field of law and the development of universal educational activities for them, provided for by the educational standard. Research methods: comparative and conceptual-categorical analysis, questioning, testing, observation, study of intellectual products, peer review, generalization of pedagogical experience. The results of diagnostic studies allow us to state that the shift in the emphasis of legal education from the traditional verbal presentation of educational material towards enriching it with infographics provides favorable conditions for the development of students’ skills to work with large amounts of information and stimulates their cognitive activity.

---

## **Deviant Behavior of Juveniles: The Notion and Prevention**

*T.Yu. Molchanova*  
*Vladimir Law Institute of the Federal Penal Service of Russia, Vladimir*

*Keywords:* upbringing; deviant behavior; correction; deviation; pedagogical interaction; professional intervention; prevention; psychotherapeutic work.

*Abstract.* The aim of this article is to study the main aspects of the deviant behavior of juveniles. The research tasks are to define the causes of the deviant behavior of juveniles, its signs, consequences and preventive measures. The hypothesis of the article is that deviant behavior of juveniles has a destructive orientation, manifests itself in the form of antisocial, illegal, aggressive, self-destructive and suicidal actions as a result of violation of generally accepted social norms and values. The study is based on descriptive and comparative methods. As a result, it was revealed that authoritative upbringing in the family, individual and group psychotherapeutic work and intervention in the pedagogical process at the level of educational institutions are effective measures to prevent the deviant behavior of juveniles.

---

## **Influence of the Teacher’s Age on the Appearance and Manifestation of Stress**

*L.A. Nepovinnykh, V.N. Kremneva*  
*Petrozavodsk State University, Petrozavodsk*

*Keywords:* stress; causes of stress; types of stress; symptoms of stress; age; pedagogical activity.

*Abstract.* The aim of this study was to identify the characteristics of stress depending on the age of teachers. One of the significant challenges faced by the researchers was to determine the differences in the causes, types and symptoms of stress among teachers of different ages. The data obtained as a result of the survey of 65 respondents were qualitatively and quantitatively processed, and are presented in this article.

---

---

## **Approaches to Foreign Language Speaking in Philosophical, Methodological, Psychological and Pedagogical Literature**

*O.S. Nogovitsyna, T.G. Varchenko  
North-Eastern Federal University, Yakutsk;  
Sevastopol Polytechnic Lyceum, Sevastopol*

*Keywords:* inner speech; foreign language speaking; teaching foreign speaking; public speech; speech; language.

*Abstract.* The purpose of this article is to consider approaches to foreign language speaking from the standpoint of various researchers in the scientific literature and educational practice in a logical and historical sequence. To achieve this goal, the following research tasks were accomplished: the philosophical, methodological and psychological-pedagogical literature on the research topic was analyzed; definitions for the concepts of “speech”, “inner speech”, and “foreign language speaking” were given. Conclusions about the important role of inner speech in teaching speaking, and the close relationship between speaking and listening were drawn.

---

## **Current Trends in the Mental Health of Minors**

*E.V. Usenkova  
Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir*

*Keywords:* minors; physical health; mental health; trends; mental health care.

*Abstract.* The purpose of the article is an attempt to analyze the main directions that reveal the protection of the mental health of children and adolescents. The objectives are identification of factors affecting the mental health disorders of minors; disclosure of the socio-economic background, which negatively affects the psychological climate of the institutions of upbringing and education; demonstration of the role of democratic style of communication in the “teacher-student” paradigm in the prevention of mental health perversion. The hypothesis is the selection of the main pedagogical routes aimed at preserving and strengthening the physical health of minors, both in the family and in educational organizations, will help protect the mental health of children and adolescents. Methods: analysis, synthesis, generalization, comparison, concretization. In the course of the research, the author came to the conclusion that the mental health of minors will be facilitated by taking into account the transformation caused by the introduction of digital technologies and the evolution of online risks.

---

## **Information Technology Management for Distance Learning of Students to Maintain a Healthy Lifestyle**

*O.M. Bobrova  
Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow*

*Keywords:* students; physical education; classical technologies; information and communication technologies; innovative technologies.

*Abstract.* In the study, we investigated various technologies during physical education classes in order to apply them in the training process for the formation of specific, functional, adaptive shifts in the human body. Methods used for research: analysis, synthesis, tabular, survey, etc. As a result, the effectiveness of the use of various technologies for the development of knowledge and skills to solve the problems of versatile motor training is shown.



---

## **Discourse Design of the System for Training Single Skater in Self-Isolation Conditions**

*I.V. Guryanov*  
*Moscow City Pedagogical University, Moscow*

*Keywords:* discourse analysis; self-isolation; figure skating; training; training; distance training.

*Abstract.* The article is devoted to the study of the problems of figure skaters from the position of discourse analysis of sources on the peculiarities of the organization of the training process during the period of self-isolation in the spring of 2020. The methodological basis of this study is a systematic description of the factual material on the topic of training during the period of self-isolation using a conversation and a discursive analysis procedure. Based on the analysis, it was concluded that the online format of training, combined with the high motivation of an athlete, can help maintain the sports form of figure skaters when included in the discursive field of interaction are topics related to maintaining a realistic assessment of one's own capabilities and losses, with awareness of a special inclusion strategy. into normal training mode.

---

## **Forms and Means of Recovery of the Body in Case of Excess Body Weight**

*O.V. Ilyushin, A.M. Valeev, M.B. Popova, A.A. Shaikhislamov*  
*Kazan State Power Engineering University;*  
*Kazan (Volga region) Federal University, Kazan*

*Keywords:* obesity; weight loss; balanced diet; exercise; overweight.

*Abstract.* The statistics for Russia for the year 2021 is given, which shows the scale of the obesity problem in the country. In this article the main aim is to choose means to reduce excessive body weight. The research tasks are set to develop recommendations for healthy weight loss and maintenance of positive results after comprehensive measures. A comprehensive analysis of this problem - obesity as a disease - has been carried out. The results can be used to improve knowledge of proper nutrition combined with sufficient physical activity in physical education to lay the foundation for lifelong physical activity.

---

## **Specifics of Professional Basketball Coach's Training in Chinese Universities**

*V.S. Makeeva, D. Gu, F. Zhao*  
*Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism, Moscow*

*Keywords:* basketball athletes; physical education; training in universities and colleges; bachelor's degree goals.

*Abstract.* The purpose of the study is to reveal the features and problems of the transition of basketball players from the role of an athlete to a new level of professional training - a basketball coach. The article reveals the targets, main tasks, features of the training program, as well as the difficulties of preparing bachelors in physical education. It is assumed that the combination of sports training and competitive activities will contribute to the transfer of accumulated experience in the practice of preparing a sports reserve from "I want to try" to "I want to practice". The research method is theoretical analysis. The results are as follows: the reasons for the poor-quality transition to the role of a coach in modern basketball in China are: the need to maintain the excessive workload of children, there is no high-quality competition system; young coaches have a lack of knowledge on the implementation of existing practical skills in the learning process, there is no connection with theory.

---

---

## **The Analysis of the Attitude of Final-Year Students of Petrozavodsk State University to Physical Education and Sport after the Course Completion**

*E.M. Solodovnik, R.E. Goryunova*  
*Petrozavodsk State University, Petrozavodsk*

*Keywords:* students; elective direction; discipline; physical culture; healthy lifestyle; sports.

*Abstract.* This article analyzes the attitude of Petrozavodsk State University students to physical culture and sports after completing the course on the discipline “Physical culture and sports”, which was conducted at elective physical culture lessons for three years of study. The purpose of the article is to determine the attitude of Petrozavodsk State University students to physical culture and sports after three years of study at elective classes in the discipline “Physical culture and sports”. The main objective of this paper is to determine the significance and effectiveness of elective classes in the discipline “Physical culture and sports”. The main research methods are theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature. The result of the research is as follows: the attitude of Petrozavodsk State University students to physical culture and sports after three years of training in elective classes in the discipline “Physical culture and sports” was determined.

---

## **The Role of Physical Education and Sports in the Prevention of Antisocial Behavior among Youth**

*E.M. Solodovnik, Yu.A. Savelyeva*  
*Petrozavodsk State University, Petrozavodsk*

*Keywords:* sport; antisocial behavior; prevention; physical culture; socialization; personality.

*Abstract.* This article examines the role of physical culture and sports as a means of prevention against antisocial, deviant behavior among young people. The article reveals the concepts of “antisocial behavior”, socialization. The purpose of the study is to analyze the relationship between the influence of physical culture on the behavior of children and the reduction of antisocial manifestations. The main research methods are theoretical analysis and questioning of students, generalization of scientific and methodological literature. As a result of the study, the authors considered the concepts of deviant behavior, studied its motives and causes, and determined the role of physical culture in the prevention of antisocial manifestations in the youth environment, and also revealed how sport contributes to strengthening the physical and psychological health of the child.

---

## **Features of the Organization of Cultural and Leisure Activities in the Work of a Social Teacher**

*G.I. Beloshapka*  
*Surgut State Pedagogical University, Surgut*

*Keywords:* social pedagogue; organization of leisure; family leisure; professional activity; theatricalization; holidays; modern studios.

*Abstract.* In the article, the author considers the features of the organization of cultural and leisure activities in the work of a social teacher, where systematic activity in leisure is a social phenomenon that is the subject of research in the scientific community. A certain category of children perceives learning only in the game plane. Using just one approach in the educational process is categorically wrong. For the application of other methods to be effective, a close relationship must be established between the teacher and the student. Development in the physiological, psychological and philological planes is achieved by scaling personal interests. The purpose of the study is to reveal the features of the organization of cultural and leisure activities in the work of a social teacher. The research objectives

---

---

are to identify the features of modern forms of leisure activities for children and adolescents in need of social support; to identify the features of the use of modern methods in the organization of leisure for children and adolescents, which lead to knowledge and open up new opportunities for the formation of personality. The hypothesis is based on the assumption that the influence of modern methods in organizing leisure activities for children and adolescents in need of social support will be more effective if we take into account: modern forms of organizing leisure activities for children and adolescents; features of the application of modern methods that lead to knowledge and open up new opportunities for the formation of a personality in the process of realizing the leisure of children and adolescents. Research methods are analysis and synthesis of scientific and methodological literature on the research problem. The results of the study are confirmed by the methodological validity of the initial theoretical positions; application of a complex of methods corresponding to the subject of research and its tasks.

---

### **Peer-To-Peer: Building an Active Learning Environment in Engineering Education**

*S.G. Antsupova, A.S. Sidorova*  
*North-Eastern Federal University, Yakutsk*

*Keywords:* higher school; educational path; professional training.

*Abstract.* The aim of the study is to increase learners' motivation in peer-to-peer format. Research objectives are building an active educational trajectory; analysis of a successful example of peer-to-peer format application. Research methods: pedagogical observations, modelling. The results confirm the effectiveness of the peer-to-peer format, namely contribute to enhancing the existential skills of the learners and the teacher.

---

### **STEAM Approaches in Engineering Training**

*S.G. Antsupova*  
*North-Eastern Federal University, Yakutsk*

*Keywords:* higher school; students; STEAM-education; professional training.

*Abstract.* The purpose of the study is to identify effective methods of building educational relations at the university based on the creation of STEAM-education. Research objectives are consideration of approaches to the organization of the educational process at the university; analysis of a successful example of the application of STEAM-education. The research methods are comparative analysis, pedagogical observation, and modeling. The above results have shown the effectiveness of STEAM-technologies in engineering training, namely in increasing motivation and understanding of the meta-disciplinary approach in the study of the disciplines of the special course.

---

### **On the Issue of Activating Students' Modeling Activities through Game Theory Tasks within the Framework of a Systematic Approach in Teaching Mathematics**

*S.V. Bazanova*  
*Pushkin Leningrad State University, St. Petersburg*

*Keywords:* mathematical modeling; organization of educational activities; system-activity approach.

*Abstract.* The purpose of the study is to identify the features of constructing mathematical models of game theory problems from the point of view of a system-activity approach. The objective of the research is to find relevant methodological techniques for teaching the construction of mathematical models using auxiliary tasks when working with bachelors of pedagogical training. The hypothesis of the study is the assumption that the use of individual auxiliary tasks in teaching the construction

---

---

of mathematical models of game theory problems within the framework of the implementation of a system-activity approach can contribute to the activation of modeling activities of students. The author concludes that the formation of skills of modeling activity through the tasks of game theory contributes to the formation of professional competencies of future teachers based on the implementation of a system-activity approach.

---

### **Problems of Implementation of Distance Learning at a University**

*I.M. Baranova, V.B. Pugin*  
*Bryansk State Engineering and Technology University, Bryansk;*  
*Northern State Medical University, Arkhangelsk*

*Keywords:* distance learning; subjects of the educational process; problems; computer technologies; competencies; pandemic.

*Abstract.* The purpose of the study is to identify the problems of implementing distance learning at the university. The task is to study and analyze the main contradictions and difficulties in organizing online learning based on the experience of the remote educational process during the pandemic. The research methods are analysis of students and teachers' opinions, the study of literature on this issue. Common problems concerning all subjects of the educational process, as well as the competence of the teacher, and the difficulties of students in obtaining knowledge in this format are highlighted. Conclusions and recommendations on optimizing distance learning at the university are made.

---

### **Career Management at an Educational Organization**

*N.A. Bodneva, E.S. Milovanova*  
*Branch of Stavropol State Pedagogical Institute, Budennovsk*

*Keywords:* career; career management; career strategy and career program.

*Abstract.* In the modern reality of an educational organization, the career of a teacher should be considered as the sum of two main components: the desire of the teacher for promotion and self-organization, as well as the interest of the educational organization in the development of this particular employee. It is obvious that career management of teaching staff is a leading element of the management personnel development system of an educational organization. Human capital in the higher education system is defined as a set of accumulated knowledge, skills, and motivations, universal actions expressed in the system of professional competence, education and intelligence, culture, health consciously used by a person in their activities, designed to ensure high quality training of graduates. It is in the interests of the educational organization to create the necessary conditions, an environment for the development of their careers for permanent employees, so that their interests coincide with the interests of the educational organization. For the teaching staff of an educational organization, the goals of the career management policy can be the support and approval of the management, which the staff needs in order to realize their potential and a successful career in an educational organization.

The purpose is to study the role of career management of the staff of an educational organization as professional development, the process of qualitative increment of professional experience, changes in professional abilities that ensure high-quality performance of tasks and increase the competitiveness of the university.

The research tasks are consider a career as the sum of two main components: the employee's desire for promotion and self-organization, as well as the organization's interest in the development of this particular employee; to determine the specifics of career planning in the education system; to consider the possibilities of realizing the potential and successful career of teaching staff in an educational organization.

The research methods, including the descriptive method, the method of interpretation, comparison and generalization are fundamental for the undertaken research.

---

---

The research hypothesis is based on the assumption that if, in the activities of a modern educational organization, managers will place a “bet: on professional growth, career planning of personnel, as the “foundation” of the career strategy and career program of the teaching staff of an educational organization, consisting of planned actions for the professional and official promotion of the personnel of an educational organization, as well as immediate decisions on their adaptation to new socio-economic and political conditions, then a personalized program of continuous professional development of successful personnel will be created.

The results of the study are as follows: the domestic and foreign literature is summarized, demonstrating a great controversy regarding the term “career”. The decisive factor of success of improving the level of quality of training, education of students in the educational process, which is facilitated by the career growth of teaching staff and the harmonious relationship between the processes of spiritual development of the employee and his social movement in the study of the social atmosphere, is indicated.

It is obvious that for the staff of an educational organization, the goals of the career management policy can be determined by the support and approval of the management that each employee needs, so that each employee can realize his potential and a successful career in this particular educational organization. Management support should be expressed in accordance with the talents and ambitions of employees, as well as in the formation of the career of each employee, it is necessary to rely on the consistency of the acquired experience and participation in training events that take the employee to a new level of professional responsibility.

---

### **Individualization in the Context of Digital Pedagogy**

*E.V. Gryaznova, A.S. Bessolnova, A.A. Rubanova, S.V. Afanasiev  
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod*

*Keywords:* education; digital culture; digital education; individuality; individualization.

*Abstract.* In the conditions of digitalization of culture, the process of socialization of the individual is being transformed; a new type of pedagogy – digital pedagogy - is being included in it. The purpose of this article is to identify the specifics of individualization in the conditions of digital pedagogy. The main methods used in the course of the study are methods of analytical review, comparison, generalization. The authors came to the conclusion that the individualization of a person in the conditions of digital pedagogy faces a number of contradictions, the resolution of which can be negative for both the individual and society. One of the most important of them is the blurring of the cultural boundaries of individual experience that a person must master.

---

### **Individuality as a Subject of Digital Pedagogy Study**

*E.V. Gryaznova, A.S. Bessolnova, A.A. Rubanova, E.S. Afanasieva  
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod;  
Kazan College of Construction, Architecture and Urban Economy, Kazan*

*Keywords:* education; individuality; socialization; individualization.

*Abstract.* Digital pedagogy is a new branch of pedagogical science today. The purpose of this article is to substantiate the position that the subject field of digital pedagogy includes the study of such a phenomenon as human individuality. The main methods used in the course of the study are methods of analytical review, comparison, generalization. The authors came to the conclusion that the concept of “individuality” is an element of the subject field of digital pedagogy. The phenomenon of human individuality acquires specific features in the conditions of digital culture, which are difficult to reveal only within the framework of traditional pedagogy. It is necessary to develop new methods that allow studying the specifics of digital individuality as a new phenomenon of pedagogical science.

---

---

## **Digital Interaction as a New Paradigm of Social Relations in Pedagogy**

*E.V. Gryaznova, A.A. Vladimirov, A.G. Goncharuk  
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University;  
Volga State University of Water Transport, Nizhny Novgorod*

*Keywords:* education; digital culture; digital education; digital pedagogy.

*Abstract.* Pedagogy as one of the most important spheres of society acquires a new status in the digital economy. The purpose of the article is to show that digital interaction is the basis for the formation of a new paradigm of social relations in pedagogy. The main research methods are analysis, generalization, and principles of dialectics. The authors come to the conclusion that the digital economy, dictating the transition to digital forms of public relations, requires serious systematic research of the laws of digital pedagogy.

---

## **Spirituality as the Most Important Component of Russian Education**

*E.V. Gryaznova, E.A. Kondratiev, G.M. Murtskhvaladze, R.A. Chechin  
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod*

*Keywords:* education; digital culture; values; spirituality.

*Abstract.* The article substantiates the position that spirituality is traditionally the most important component of education. The main research methods are methods of analytical review, analysis, comparison, generalization. The authors come to the conclusion that digitalization and commercialization of education leads to the loss of spirituality by Russian education, its degradation as an institution of reproduction of the socio-cultural potential of the country.

---

## **Risks of Digitalization of Education as the Causes of Crisis Situations in the Educational Process**

*E.V. Gryaznova, N.N. Kuimova, K.A. Chirkova  
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod*

*Keywords:* education; digital culture; digital education; socialization.

*Abstract.* The purpose of the study is to identify the most dangerous risks of digitalization of education, leading to crisis situations for subjects of pedagogical activity. The method of analytical review, comparison and generalization were used as the main research methods. In the course of the study, the authors come to the conclusion that the domestic education system was not ready for the transition to digital technologies. Its traditionality and inertia leads to a prolonged imitation of full-time education in the digital educational space, and not to a transition to digital technologies that require a change in the educational paradigm itself. The contradictions of digital and traditional forms of education lead to the emergence of serious social and psychological problems and crises in the pedagogical process.

---

## **Different Approaches to Assessing the Level of Foreign Language Proficiency among Students of Non-Linguistic Universities**

*R.I. Dyatlova  
MIREA – Russian Technological University, Moscow*

*Keywords:* assessment; level of proficiency in foreign languages; non-linguistic university.

---

---

*Abstract.* The purpose of the article is to consider various approaches to assessing the level of foreign language proficiency among students of non-linguistic universities. The author has compiled a teaching aid for students of a non-linguistic university, "Information Technologies" department, examples of tasks of which are presented in the article. Taking into account the different approaches to assessing the level of proficiency of the foreign language of students, students of a non-linguistic university, when performing tasks ranked by different levels of difficulty, receive assessment in accordance with the approaches described in the presented article.

---

### **Linguoculturological Features of Basic Concepts of Architecture and Construction Using the Example of the Russian and English Languages**

*E.V. Kazeeva, O.S. Milotaeva, E.V. Solovyov*  
*Penza State University of Architecture and Construction;*  
*Penza State University, Penza*

*Keywords:* language specifics; terminology; term; linguistics; architecture; construction.

*Abstract.* This paper is devoted to cultural and linguistic features in the field of architecture and construction using the example of Russian and English. The purpose of the article is to determine the characteristic features of the basic concepts of the language of architecture and construction for the application of better technologies for teaching English to students of non-language universities. The tasks of this work are the reflection of national linguistic and cultural characteristics; identification of the properties of the modern language of architecture and construction; selective analysis of existing publications on the topic of specificity of names, phrases and terminology in this field, etc. The hypothesis is the need to systematize existing studies. Using the theoretical method, the analysis, synthesis, classification, analogy and abstraction of the studied material were carried out.

---

### **Features of Cloud Technologies in the Organization of Distance Learning in the Course of Training Future Teachers**

*Yu.M. Kravchenko*  
*Sevastopol State University, Sevastopol*

*Keywords:* distance learning; information and communication technologies; cloud technologies; online learning; digital educational resources; educational platforms; interactive tasks.

*Abstract.* The purpose of this article is to conduct a brief analysis of the organization of distance learning for future teachers using modern information and communication technologies. A review of the use of cloud technologies in the educational process has been carried out. Selected separate digital educational resources. A number of educational platforms for organizing online lessons and creating interactive exercises are listed. An example of a digital service for creating documents, tables and presentations is given.

---

### **Forms of Employers' Participation in the Implementation of Higher Legal Education Programs**

*A.A. Kulakova, A.N. Lomakina, D.A. Avdeev*  
*Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs;*  
*Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service, Vladimir*

*Keywords:* higher legal education; partnership; practice-oriented education; employers.

*Abstract.* The purpose of the article is to find ways to improve the quality of legal education.

---

---

The article considers the forms of employers' participation in the implementation of higher legal education programs. The authors, using the materials of the official websites of educational institutions, identify 5 forms of such cooperation. The conclusion is made about the need for systematization and replication of positive experience.

---

### **Supraprofessional Competencies as Professional Competencies for the Future**

*S.V. Mikhaylova*

*Branch of Tyumen Industrial University, Nizhnevartovsk*

*Keywords:* student; educational process; competencies; supra-professional competencies; social changes; labor socialization; professional training.

*Abstract.* The purpose of the study is to consider the relevance of the formation and development of cross-professional competencies among students. The objectives are to substantiate the need to develop supra-professional competencies that are in demand in a changing world; to substantiate the position on the non-compliance of the modern format of vocational education with the new requirements of the world; about the possibilities of changing the educational paradigm in response to the challenges of reality. The scientific hypothesis is as follows in modern conditions of continuously changing reality, setting new guidelines for life and activity, the question of the formation of a new image of education itself is objectively raised. In this article, the author carried out a literary analysis of domestic and foreign literature on the formation and development of paraprofessional competencies, in the context of organizing the educational process of professional training. The results are as follows: the presented factors of changing the educational paradigm confirm the need for scientific understanding of new, supra-professional competencies, the development of which in students will provide them with a comfortable exit into a changing world.

---

### **On Professional Training of Future Teachers in the Context of Inclusive Education**

*O.A. Nekrasova, I.V. Chuykova*

*Surgut State Pedagogical University, Surgut*

*Keywords:* inclusive education; vocational training; children with hearing impairment; disability; learning; Russian sign language; project activities.

*Abstract.* The article examines the problem of preparing future teachers for professional activities, in particular, for working with children with hearing impairment in inclusive education. The purpose of the study is to determine the relevance of the study and to identify the level of sign language proficiency of future teachers of inclusive education, as well as to determine effective forms of studying sign language. The following tasks are set in the work: to analyze the scientific and methodological literature on the problem of the demand for the study of Russian sign language; to determine effective forms for the study of sign language for future teachers of inclusive education. To solve the set tasks, the following methods were used: analysis, questionnaires, generalization of literature. As a result of the research done, the project "The world in gestures" was developed and implemented, which showed its effectiveness and relevance as one of the most effective forms of learning Russian sign language by future teachers of inclusive education.

---



---

## **Theoretical and Methodological Aspects of the Formation of Socio-Professional Competence of University Students**

*O.M. Ovchinnikov, M.L. Musharatsky*

*Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia;  
Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir;  
Perm Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia;  
Perm State Pharmaceutical Academy of the Ministry of Health of Russia, Perm*

*Keywords:* socio-professional competence; abilities; university; competencies; students; pedagogical conditions; components of socio-professional competence.

*Abstract.* The purpose of this article is to identify and concretize the theoretical and methodological aspects of the development of socio-professional competence of students in the conditions of an educational organization of higher education. The objectives of the article are substantiation of the relevance of the topic; definition of a system-value approach as a methodological basis for research; clarification of the components of socio-professional competence and specification of pedagogical conditions that contribute to the effectiveness of its formation. The hypothesis of the article is that the effectiveness of the formation of socio-professional competence of students at the university will be appropriate if it is built in accordance with the theoretical and methodological basis. The research methods are analysis and synthesis. The authors come to the conclusion that the formation of a full-fledged socio-professional competence of students at the university on the basis of the necessary theoretical and methodological foundation will eliminate the contradictions between the requirements imposed by society and the state to the personal and professional qualities of graduates and their actual condition.

---

## **The Study of Folk Art of the Nizhny Novgorod Region in the System of Higher Education**

*P.E. Okuneva, M.A. Ugreninova, D.M. Mikhaylenko*

*Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod*

*Keywords:* music education; folk art; folklore studies; teacher.

*Abstract.* The purpose of the presented article is to discuss the issues of studying folk art of the native land by students of the Department of Production and Music Education of Minin University. The article discusses the features of teaching theoretical material and the difficulties of mastering the practical part of learning due to modern youth interests. The methods of effective interaction between the teacher and students are revealed through acquaintance with the leading folklore collectives of the region, with active interaction with them. The necessity of further work within the framework of the study of folk art both in the system of higher education and outside it is analyzed.

---

## **Peculiarities of the Educational Process when Working with Foreign Students at a Medical University**

*T.G. Stul, E.Yu. Studnev, L.M. Kurzin, M.V. Koroleva*

*Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov*

*Keywords:* foreign students; medical university; learning process; adaptation; pedagogical communication; intercultural space; intermediary language.

*Abstract.* In this article, the authors aim to analyze the practical experience of organizing the educational process for foreign medical students; the tasks of identifying problems for students and teachers and finding ways to solve them are set. The hypothesis of the study is that success of the educational process depends both on professionalism of the teacher and readiness of students to

---

learn and educational and methodological support. Methods of observation, analysis, comparison and generalization of the experience of university teachers were used. As a result, the difficulties are identified and ways to optimize work with foreign medical students taught in an intermediary language are proposed. The obtained results can be used in higher medical educational institutions.

---

### **Analysis of the Centenary Struggle of the Chinese Communist Party in the “Red Archives”**

*Chen Xiaolei, An Quanyi  
Heihe University, Heihe (China)*

*Keywords:* historical path; Communist Party of China; “Red Archives”.

*Abstract.* The purpose of the article is to analyze the centuries-old history of the Communist Party of China on the basis of the “red archives”. Objectives: to assess the importance of the “Red Archives” in the study of Chinese history; explore the 100-year history of the Chinese Communist Party (CCP). Method and methodology: on the basis of research methods of scientific literature, statistical data, trends and prospects of the CPC are determined. The research results are as follows: “Red Archives” allow you to clearly understand and trace how the CCP has come a long way of socialism, strengthened and rallied the Chinese nation, and made innovations in the Sinicization of Marxism. At this stage, in the 21st century, the CCP is still continuing the path of opening up and reforming, helping to stabilize the political situation among countries, strengthening the power of the nation, and reuniting the patriotism of the Chinese people.

---

### **Law Enforcement Competence of Future Lawyers and Criteria for its Formation**

*S.V. Shirokikh  
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk*

*Keywords:* professional competence; law enforcement competence of future lawyers; legal education; criterion of formation.

*Abstract.* The purpose of the article is a theoretical justification for the expediency of highlighting law enforcement competence as an integral part of the professional competence of a lawyer. The research objectives are to formulate the concept of “law enforcement competence of future lawyers”, to determine and justify the criteria and indicators of this type of competence. The research hypothesis is as follows: the process of forming the law enforcement competence of future lawyers will be effective, including if the concept of this type of competence is formulated, the criteria and indicators of its formation are defined. To achieve this goal, the method of analyzing scientific literature, the experience of pedagogical activity, generalization and comparison was used. The results are as follows: the concept of law enforcement competence of future lawyers is proposed, criteria and indicators of its formation are defined and substantiated.

---

## НАШИ АВТОРЫ

### List of Authors

**Босиков И.И.** – кандидат технических наук, заведующий кафедрой нефтегазового дела Северо-Кавказского горно-металлургического института (государственного технологического университета), г. Владикавказ, e-mail: igor.boss.777@mail.ru

**Bosikov I.I.** – Candidate of Science (Engineering), Head of Department of Oil and Gas, North Caucasian Mining and Metallurgical Institute (State Technological University), Vladikavkaz, e-mail: igor.boss.777@mail.ru

**Худасова О.Г.** – старший преподаватель кафедры информационных и робототехнических систем Института инженерных и цифровых технологий Белгородского государственного национального исследовательского университета, г. Белгород, e-mail: hudasova\_og@bsu.edu.ru

**Khudasova O.G.** – Senior Lecturer, Department of Information and Robotic Systems, Institute of Engineering and Digital Technologies, Belgorod State National Research University, Belgorod, e-mail: hudasova\_og@bsu.edu.ru

**Абдулаева З.Л.** – кандидат экономических наук, доцент кафедры прикладной информатики в юриспруденции Дагестанского государственного технического университета, г. Махачкала, e-mail: zada\_h@mail.ru

**Abdulaeva Z.L.** – Candidate of Science (Economics), Associate Professor, Department of Applied Informatics in Jurisprudence, Dagestan State Technical University, Makhachkala, e-mail: zada\_h@mail.ru

**Абакарова О.Г.** – кандидат экономических наук, доцент кафедры прикладной информатики в юриспруденции Дагестанского государственного технического университета, г. Махачкала, e-mail: oksanarnd@yandex.ru

**Abakarova O.G.** – Candidate of Science (Economics), Associate Professor, Department of Applied Informatics in Law, Dagestan State Technical University, Makhachkala, e-mail: oksanarnd@yandex.ru

**Саидова З.А.** – старший преподаватель кафедры прикладной информатики в юриспруденции Дагестанского государственного технического университета, г. Махачкала, e-mail: saidova.zuxra@yandex.ru

**Saidova Z.A.** – Senior Lecturer, Department of Applied Informatics in Law, Dagestan State Technical University, Makhachkala, e-mail: saidova.zuxra@yandex.ru

**Узденова А.М.** – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики и вычислительной математики Карачаево-Черкесского государственного университета имени У.Д. Алиева, г. Карачаевск, e-mail: uzd\_am@mail.ru

**Uzdenova A.M.** – Candidate of Science (Physics and Mathematics), Associate Professor, Department of Informatics and Computational Mathematics, Karachay-Cherkess State University named after U.D. Aliev, Karachayevsk, e-mail: uzd\_am@mail.ru

**Ургенов М.Х.** – доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной математики Кубанского государственного университета, г. Краснодар, e-mail:

---

urtenovmax@mail.ru

**Urtenov M.Kh.** – Doctor of Science (Physics and Mathematics), Professor, Head of Department of Applied Mathematics, Kuban State University, Krasnodar, e-mail: urtenovmax@mail.ru

**Можина А.М.** – студент Сибирского федерального университета, г. Красноярск, e-mail: mozhinaam@mail.ru

**Mozhina A.M.** – Student, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: mozhinaam@mail.ru

**Преснов О.М.** – кандидат технических наук, доцент кафедры автомобильных дорог и городских сооружений Сибирского федерального университета, г. Красноярск, e-mail: OPresnov@sfu-kras.ru

**Presnov O.M.** – Candidate of Science (Engineering), Associate Professor, Department of Automobile Roads and Urban Structures, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: OPresnov@sfu-kras.ru

**Стогниева А.В.** – студент Сибирского федерального университета, г. Красноярск, e-mail: anastasia.st27@mail.ru

**Stognieva A.V.** – Student, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: anastasia.st27@mail.ru

**Утяганова А.И.** – студент Сибирского федерального университета, г. Красноярск, e-mail: homenko.h.a.i.@mail.ru

**Utyaganova A.I.** – Student, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: homenko.h.a.i.@mail.ru

**Резникова Т.О.** – магистрант Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, e-mail: tmbprint@mail.ru

**Reznikova T.O.** – Master's Student, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, e-mail: tmbprint@mail.ru

**Ундозеров В.А.** – кандидат технических наук, доцент кафедры строительства объектов тепловой и атомной энергетики Института гидротехнического и энергетического строительства Национального исследовательского Московского государственного строительного университета, г. Москва, e-mail: und-vadim@yandex.ru

**Undozerov V.A.** – Candidate of Science (Engineering), Associate Professor, Department of Construction of Thermal and Nuclear Power Facilities, Institute of Hydrotechnical and Power Engineering, National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, e-mail: und-vadim@yandex.ru

**Мусинова Э.М.** – кандидат биологических наук, доцент кафедры медицинской биологии Дагестанского государственного медицинского университета, г. Махачкала, e-mail: djami\_ramazanova@mail.ru

**Musinova E.M.** – Candidate of Science (Biology), Associate Professor, Department of Medical Biology, Dagestan State Medical University, Makhachkala, e-mail: djami\_ramazanova@mail.ru

**Алиева К.Г.** – кандидат биологических наук, доцент кафедры медицинской биологии Дагестанского государственного медицинского университета, г. Махачкала, e-mail: djami\_ramazanova@mail.ru

**Alieva K.G.** – Candidate of Science (Biology), Associate Professor, Department of Medical Biology, Dagestan State Medical University, Makhachkala, e-mail: djami\_ramazanova@mail.ru

**Омарова П.А.** – кандидат биологических наук, доцент кафедры медицинской биологии Дагестанского государственного медицинского университета, г. Махачкала, e-mail: djami\_ramazanova@mail.ru

**Omarova P.A.** – Candidate of Science (Biology), Associate Professor, Department of Medical Biology, Dagestan State Medical University, Makhachkala, e-mail: djami\_ramazanova@mail.ru

---

**Гитинова П.Ш.** – кандидат биологических наук, доцент кафедры медицинской биологии Дагестанского государственного медицинского университета, г. Махачкала, e-mail: djami\_ramazanova@mail.ru

**Gitinova P.Sh.** – Candidate of Science (Biology), Associate Professor, Department of Medical Biology, Dagestan State Medical University, Makhachkala, e-mail: djami\_ramazanova@mail.ru

**Выродова И.Г.** – старший преподаватель кафедры технологии, организации, экономики строительства и управления недвижимостью Кубанского государственного технологического университета, г. Краснодар, e-mail: vyrodova\_ira@mail.ru

**Vyrodova I.G.** – Senior Lecturer, Department of Technology, Organization, Construction Economics and Real Estate Management, Kuban State Technological University, Krasnodar, e-mail: vyrodova\_ira@mail.ru

**Николовский А.В.** – студент Кубанского государственного технологического университета, г. Краснодар, e-mail: nikolovskij01@bk.ru

**Nikolovsky A.V.** – Student, Kuban State Technological University, Krasnodar, e-mail: nikolovskij01@bk.ru

**Чеботова А.А.** – студент Кубанского государственного технологического университета, г. Краснодар, e-mail: anastasia.sheb@inbox.ru

**Chebotova A.A.** – Student, Kuban State Technological University, Krasnodar, e-mail: anastasia.sheb@inbox.ru

**Шиховцов А.А.** – кандидат физико-математических наук, член Ассоциации «Межрегиональный союз оценщиков», доцент кафедры технологии, организации, экономики строительства и управления недвижимостью Кубанского государственного технологического университета, г. Краснодар, e-mail: alexey\_oc@mail.ru

**Shikhovtsov A.A.** – Candidate of Science (Physics and Mathematics), Member of the Association “Interregional Union of Appraisers”, Associate Professor of the Department of Technology, Organization, Construction Economics and Real Estate Management, Kuban State Technological University, Krasnodar, e-mail: alexey\_oc@mail.ru

**Шафрай Е.С.** – Ph.D., преподаватель кафедры архитектуры Национального исследовательского Московского государственного строительного университета, г. Москва, e-mail: ShafrayES@mgsu.ru

**Shafray E.S.** – Ph.D., Lecturer, Department of Architecture, National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, e-mail: ShafrayES@mgsu.ru

**Гатиева А.М.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры гуманитарных, педагогических дисциплин и физической культуры Армавирского лингвистического социального института, г. Армавир, e-mail: a.gatieva@mfc.krasnodar.ru

**Gatieva A.M.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Humanitarian, Pedagogical Disciplines and Physical Education, Armavir Linguistic Social Institute, Armavir, e-mail: a.gatieva@mfc.krasnodar.ru

**Доржиева Э.А.** – старший преподаватель кафедры иностранных языков Тихоокеанского государственного университета, г. Хабаровск, e-mail: egnest@rambler.ru

**Dorzhiyeva E.A.** – Senior Lecturer, Department of Foreign Languages, Pacific State University, Khabarovsk, e-mail: egnest@rambler.ru

**Захарова Т.В.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики, информатики и естествознания Лесосибирского педагогического института – филиала Сибирского федерального

---

университета, г. Лесосибирск, e-mail: ta.zaharova@mail.ru

**Zakharova T.V.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Higher Mathematics, Informatics and Natural Science, Lesosibirsk Pedagogical Institute – Branch of Siberian Federal University, Lesosibirsk, e-mail: ta.zaharova@mail.ru

**Яковлева Е.Н.** – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики, информатики и естествознания Лесосибирского педагогического института – филиала Сибирского федерального университета, г. Лесосибирск, e-mail: enyakovleva01@gmail.com

**Yakovleva E.N.** – Candidate of Science (Physics and Mathematics), Associate Professor of the Department of Higher Mathematics, Informatics and Natural Science, Lesosibirsk Pedagogical Institute – Branch of Siberian Federal University, Lesosibirsk, e-mail: enyakovleva01@gmail.com

**Казанцев Е.М.** – ассистент кафедры базовых дисциплин Лесосибирского педагогического института – филиала Сибирского федерального университета, г. Лесосибирск, e-mail: EMKazantsev@sfu-kras.ru

**Kazantsev E.M.** – Assistant Lecturer, Department of Basic Disciplines of the Lesosibirsk Pedagogical Institute – Branch of Siberian Federal University, Lesosibirsk, e-mail: EMKazantsev@sfu-kras.ru

**Бурушкин Д.Д.** – студент Лесосибирского педагогического института – филиала Сибирского федерального университета, г. Лесосибирск, e-mail: olga197109@yandex.ru

**Burushkin D.D.** – Student, Lesosibirsk Pedagogical Institute – Branch of Siberian Federal University, Lesosibirsk, e-mail: olga197109@yandex.ru

**Злобина С.П.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физико-математического и информационно-технологического образования Шадринского государственного педагогического университета, г. Шадринск, e-mail: sveta-zzz@mail.ru

**Zlobina S.P.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Physics and Mathematics and Information Technology Education, Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk, e-mail: sveta-zzz@mail.ru

**Ибатова А.З.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественно-научных и гуманитарных дисциплин Тюменского индустриального университета, г. Тюмень, e-mail: aigoul@rambler.ru

**Ibatova A.Z.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Natural Sciences and Humanities, Tyumen Industrial University, Tyumen, e-mail: aigoul@rambler.ru

**Семенова Е.А.** – бакалавр филиала Тюменского индустриального университета, г. Сургут, e-mail: katyshka1506@gmail.com

**Semenova E.A.** – Student, Branch of Tyumen Industrial University, Surgut, e-mail: katyshka1506@gmail.com

**Игнатов С.Б.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры гуманитарных наук и технологий Тюменского индустриального университета, г. Тюмень, e-mail: ignatoff.se2017@yandex.ru

**Ignatov S.B.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Humanities and Technologies, Tyumen Industrial University, Tyumen, e-mail: ignatoff.se2017@yandex.ru

**Молчанова Т.Ю.** – старший преподаватель кафедры профессиональной языковой подготовки Владимирского юридического института Федеральной службы исполнения наказаний, г. Владимир, e-mail: tatmol77@yandex.ru

**Molchanova T.Yu.** – Senior Lecturer, Department of Professional Language Training, Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service, Vladimir, e-mail: tatmol77@yandex.ru

---

**Неповинных Л.А.** – старший преподаватель кафедры физической культуры Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск, e-mail: Ludok1983.07@mail.ru

**Nepovinnykh L.A.** – Senior Lecturer, Department of Physical Education, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, e-mail: Ludok1983.07@mail.ru

**Кремнева В.Н.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск, e-mail: kremnevavictoria8@gmail.com

**Kremneva V.N.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Physical Education, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, e-mail: kremnevavictoria8@gmail.com

**Ноговицына О.С.** – ассистент кафедры иностранных языков по техническим и естественным специальностям Института зарубежной филологии и регионоведения Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск, e-mail: oxy0707@gmail.com

**Nogovitsyna O.S.** – Assistant Lecturer, Department of Foreign Languages in Technical and Natural Specialties, Institute of Foreign Philology and Regional Studies, North-Eastern Federal University, Yakutsk, e-mail: oxy0707@gmail.com

**Варченко Т.Г.** – кандидат филологических наук, доцент, директор Севастопольского политехнического лицея, г. Севастополь, e-mail: vartg@mail.ru

**Varchenko T.G.** – Candidate of Science (Philology), Associate Professor, Director of the Sevastopol Polytechnic Lyceum, Sevastopol, e-mail: vartg@mail.ru

**Усенкова Е.В.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры психологии личности и специальной педагогики Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, г. Владимир, e-mail: e.usenkova22@yandex.ru

**Usenkova E.V.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor of the Department of Personality Psychology and Special Pedagogy, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir, e-mail: e.usenkova22@yandex.ru

**Боброва О.М.** – доцент кафедры экономики управления Московского авиационного института (национального исследовательского университета), г. Москва, e-mail: bobrovaom51@mail.ru

**Bobrova O.M.** – Associate Professor, Department of Management Economics, Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, e-mail: bobrovaom51@mail.ru

**Гурьянов И.В.** – аспирант Московского городского педагогического университета, г. Москва, e-mail: komp1252@mail.ru

**Guryanov I.V.** – Postgraduate Student, Moscow City Pedagogical University, Moscow, e-mail: komp1252@mail.ru

**Илюшин О.В.** – кандидат биологических наук, доцент кафедры физического воспитания Казанского государственного энергетического университета; доцент кафедры теории и методики физической культуры, спорта и ЛФК Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Казань, e-mail: Ilushin-oleg@mail.ru

**Ilyushin O.V.** – Candidate of Science (Biology), Associate Professor, Department of Physical Education, Kazan State Power Engineering University; Associate Professor Department of Theory and Methods of Physical Culture, Sports and Physical Fitness, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, e-mail: Ilushin-oleg@mail.ru

**Валеев А.М.** – кандидат биологических наук, доцент кафедры теории и методики физической культуры, спорта и ЛФК Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Казань, e-mail: airat.valeev.86@mail.ru

---

**Valeev A.M.** – Candidate of Science (Biology), Associate Professor, Department of Theory and Methods of Physical Culture, Sports and Physical Fitness, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, e-mail: [airat.valeev.86@mail.ru](mailto:airat.valeev.86@mail.ru)

**Попова М.Б.** – преподаватель общеуниверситетской кафедры физического воспитания и спорта Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Казань, e-mail: [masha\\_popova@mail.ru](mailto:masha_popova@mail.ru)

**Popova M.B.** – Lecturer, All-University Department of Physical Education and Sports, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, e-mail: [masha\\_popova@mail.ru](mailto:masha_popova@mail.ru)

**Шайхисламов А.А.** – преподаватель общеуниверситетской кафедры физического воспитания и спорта Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Казань, e-mail: [ainazs@yandex.ru](mailto:ainazs@yandex.ru)

**Shaikhislamov A.A.** – Lecturer, All-University Department of Physical Education and Sports, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, e-mail: [ainazs@yandex.ru](mailto:ainazs@yandex.ru)

**Макеева В.С.** – доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методики баскетбола Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодежи и туризма, г. Москва, e-mail: [vera\\_191@mai.ru](mailto:vera_191@mai.ru)

**Makeeva V.S.** – Doctor of Science (Pedagogy), Professor, Department of Theory and Methods of Basketball, Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism, Moscow, e-mail: [vera\\_191@mai.ru](mailto:vera_191@mai.ru)

**Гу Дандун** – аспирант Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодежи и туризма, г. Москва, e-mail: [1980598920@qq.com](mailto:1980598920@qq.com)

**Gu Dandong** – Postgraduate Student, Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism, Moscow, e-mail: [1980598920@qq.com](mailto:1980598920@qq.com)

**Жао Фань** – аспирант Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодежи и туризма, г. Москва, e-mail: [710645402@qq.com](mailto:710645402@qq.com)

**Zhao Fan** – Postgraduate Student, Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism, Moscow, e-mail: [710645402@qq.com](mailto:710645402@qq.com)

**Солодовник Е.М.** – старший преподаватель кафедры физической культуры Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск, e-mail: [solodovnikem@gmail.com](mailto:solodovnikem@gmail.com)

**Solodovnik E.M.** – Senior Lecturer, Department of Physical Education, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, e-mail: [solodovnikem@gmail.com](mailto:solodovnikem@gmail.com)

**Горюнова Р.Е.** – студент Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск, e-mail: [solodovnikem@gmail.com](mailto:solodovnikem@gmail.com)

**Goryunova R.E.** – Student, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, e-mail: [solodovnikem@gmail.com](mailto:solodovnikem@gmail.com)

**Савельева Ю.А.** – студент Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск, e-mail: [solodovnikem@gmail.com](mailto:solodovnikem@gmail.com)

**Savelyeva Yu.A.** – Student, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, e-mail: [solodovnikem@gmail.com](mailto:solodovnikem@gmail.com)

**Белошарка Г.И.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры социально-художественного образования Сургутского государственного педагогического университета, г. Сургут, e-mail: [gbeloshapka@yandex.ru](mailto:gbeloshapka@yandex.ru)

**Beloshapka G.I.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Social and Art



---

Education, Surgut State Pedagogical University, Surgut, e-mail: gbeloshapka@yandex.ru

**Анцупова С.Г.** – кандидат технических наук, доцент кафедры производства строительных материалов, изделий и конструкций Инженерно-технического института Северо-Восточного федерального университета, г. Якутск, e-mail: anzupowasg@mail.ru

**Antsupova S.G.** – Candidate of Science (Engineering), Associate Professor, Department of Production of Building Materials, Products and Structures of the Engineering and Technical Institute of the North-Eastern Federal University, Yakutsk, e-mail: anzupowasg@mail.ru

**Сидорова А.С.** – аспирант Северо-Восточного федерального университета, г. Якутск, e-mail: anzupowasg@mail.ru

**Sidorova A.S.** – Postgraduate Student, North-Eastern Federal University, Yakutsk, e-mail: anzupowasg@mail.ru

**Базанова С.В.** – старший преподаватель кафедры высшей математики Ленинградского государственного университета имени А.С. Пушкина, г. Санкт-Петербург, e-mail: s-bazanova@mail.ru

**Bazanova S.V.** – Senior Lecturer, Department of Higher Mathematics, Leningrad State University named after A.S. Pushkin, St. Petersburg, e-mail: s-bazanova@mail.ru

**Баранова И.М.** – кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой математики Брянского государственного инженерно-технологического университета, г. Брянск, e-mail: ppbarano@yandex.ru

**Baranova I.M.** – Candidate of Science (Physics and Mathematics), Associate Professor, Head of Department of Mathematics, Bryansk State Engineering and Technology University, Bryansk, e-mail: ppbarano@yandex.ru

**Пугин В.Б.** – кандидат философских наук, доцент кафедры гуманитарных наук Северного государственного медицинского университета, г. Архангельск, e-mail: newcomer134@yandex.ru

**Pugin V.B.** – Candidate of Science (Philosophy), Associate Professor, Department of Humanities, Northern State Medical University, Arkhangelsk, e-mail: newcomer134@yandex.ru

**Боднева Н.А.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольного и дополнительного образования филиала Ставропольского государственного педагогического института, г. Буденновск, e-mail: bodneva.natalya@yandex.ru

**Bodneva N.A.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Preschool and Additional Education, Branch of Stavropol State Pedagogical Institute, Budennovsk, e-mail: bodneva.natalya@yandex.ru

**Милованова Е.С.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры начального образования и гуманитарных дисциплин Ставропольского государственного педагогического института, г. Буденновск, e-mail: mes-7272@mail.ru

**Milovanova E.S.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Primary Education and Humanities, Stavropol State Pedagogical Institute, Budennovsk, e-mail: mes-7272@mail.ru

**Грязнова Е.В.** – доктор философских наук, профессор кафедры философии и теологии Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: egik37@yandex.ru

**Gryaznova E.V.** – Doctor of Science (Philosophy), Professor, Department of Philosophy and Theology, Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, e-mail: egik37@yandex.ru

---

**Бессольнова А.С.** – магистрант Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [bessolnova99@mail.ru](mailto:bessolnova99@mail.ru)

**Bessolnova A.S.** – Master’s Student, Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after, Nizhny Novgorod, e-mail: [bessolnova99@mail.ru](mailto:bessolnova99@mail.ru)

**Рубанова А.А.** – магистрант Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [magistrant18@yandex.ru](mailto:magistrant18@yandex.ru)

**Rubanova A.A.** – Master’s Student, Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, e-mail: [magistrant18@yandex.ru](mailto:magistrant18@yandex.ru)

**Афанасьев С.В.** – аспирант Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [magistrant18@yandex.ru](mailto:magistrant18@yandex.ru)

**Afanasiev S.V.** – Postgraduate Student, Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, e-mail: [magistrant18@yandex.ru](mailto:magistrant18@yandex.ru)

**Афанасьева Е.С.** – заместитель директора по учебно-воспитательной работе Казанского колледжа строительства, архитектуры и городского хозяйства, г. Казань, e-mail: [ooklaster@bk.ru](mailto:ooklaster@bk.ru)

**Afanasieva E.S.** – Deputy Director for Educational Work, Kazan College of Construction, Architecture and Urban Economy, Kazan, e-mail: [ooklaster@bk.ru](mailto:ooklaster@bk.ru)

**Владимиров А.А.** – доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой философии и социально-правовых наук Волжского государственного университета водного транспорта, г. Нижний Новгород, e-mail: [vladimirov-1945@mail.ru](mailto:vladimirov-1945@mail.ru)

**Vladimirov A.A.** – Doctor of Philosophy, Professor, Head of Department of Philosophy and Social and Legal Sciences, Volga State University of Water Transport, Nizhny Novgorod, e-mail: [vladimirov-1945@mail.ru](mailto:vladimirov-1945@mail.ru)

**Гончарук А.Г.** – кандидат философских наук, доцент кафедры философии и теологии Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [aleksgon75@gmail.com](mailto:aleksgon75@gmail.com)

**Goncharuk A.G.** – Candidate of Science (Philosophy), Associate Professor, Department of Philosophy and Theology, Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, e-mail: [aleksgon75@gmail.com](mailto:aleksgon75@gmail.com)

**Кондратьев Е.А.** – магистрант Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [evgenko85@yandex.ru](mailto:evgenko85@yandex.ru)

**Kondratiev E.A.** – Master’s Student, Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, e-mail: [evgenko85@yandex.ru](mailto:evgenko85@yandex.ru)

**Мурцхвалдзе Г.М.** – магистрант Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [murtc@yandex.ru](mailto:murtc@yandex.ru)

**Murtskhvaladze G.M.** – Master’s Student, Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, e-mail: [murtc@yandex.ru](mailto:murtc@yandex.ru)

**Чечин Р.А.** – магистрант Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [mr.saviorss@yandex.ru](mailto:mr.saviorss@yandex.ru)

**Cechin R.A.** – Master’s Student, Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, e-mail: [mr.saviorss@yandex.ru](mailto:mr.saviorss@yandex.ru)

**Куимова Н.Н.** – кандидат психологических наук, доцент кафедры практической психологии Ни-

---

жегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [kuimova\\_nataliy@mail.ru](mailto:kuimova_nataliy@mail.ru)

**Kuimova N.N.** – Candidate of Science (Psychology), Associate Professor, Department of Practical Psychology, Nizhny Kozma Minin Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, e-mail: [kuimova\\_nataliy@mail.ru](mailto:kuimova_nataliy@mail.ru)

**Чиркова К.А.** – магистрант Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: [kuimova\\_nataliy@mail.ru](mailto:kuimova_nataliy@mail.ru)

**Chirkova K.A.** – Master's Student, Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, e-mail: [kuimova\\_nataliy@mail.ru](mailto:kuimova_nataliy@mail.ru)

**Дятлова Р.И.** – аспирант, старший преподаватель кафедры иностранных языков МИРЭА – Российского технологического университета, г. Москва, e-mail: [dyatlova@mirea.ru](mailto:dyatlova@mirea.ru)

**Dyatlova R.I.** – Postgraduate Student, Senior Lecturer, Department of Foreign Languages, MIREA – Russian Technological University, Moscow, e-mail: [dyatlova@mirea.ru](mailto:dyatlova@mirea.ru)

**Казеева Е.В.** – студент Пензенского государственного университета архитектуры и строительства, г. Пенза, e-mail: [kazeevaekaterina@yandex.ru](mailto:kazeevaekaterina@yandex.ru)

**Kazeeva E.V.** – Student, Penza State University of Architecture and Construction, Penza, e-mail: [kazeevaekaterina@yandex.ru](mailto:kazeevaekaterina@yandex.ru)

**Милотаева О.С.** – кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков Пензенского государственного университета архитектуры и строительства, г. Пенза, e-mail: [milo124@rambler.ru](mailto:milo124@rambler.ru)

**Milotaeva O.S.** – Candidate of Science (Philology), Associate Professor, Department of Foreign Languages, Penza State University of Architecture and Construction, Penza, e-mail: [milo124@rambler.ru](mailto:milo124@rambler.ru)

**Соловьева Е.В.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры английского языка Пензенского государственного университета, г. Пенза, e-mail: [solokpn@mail.ru](mailto:solokpn@mail.ru)

**Solovieva E.V.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor of the Department of English, Penza State University, Penza, e-mail: [solokpn@mail.ru](mailto:solokpn@mail.ru)

**Кравченко Ю.М.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогического образования Севастопольского государственного университета, г. Севастополь, e-mail: [ulkrav@mail.ru](mailto:ulkrav@mail.ru)

**Kravchenko Yu.M.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Pedagogical Education, Sevastopol State University, Sevastopol, e-mail: [ulkrav@mail.ru](mailto:ulkrav@mail.ru)

**Кулакова А.А.** – кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданского права и процесса Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, г. Владимир, e-mail: [annakulakova33@yandex.ru](mailto:annakulakova33@yandex.ru)

**Kulakova A.A.** – Candidate of Science (Law), Associate Professor, Department of Civil Law and Procedure, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir, e-mail: [annakulakova33@yandex.ru](mailto:annakulakova33@yandex.ru)

**Авдеев Д.А.** – магистрант Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, г. Владимир, e-mail: [danilavdeev@yandex.ru](mailto:danilavdeev@yandex.ru)

**Avdeev D.A.** – Master's Student, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir, e-mail: [danilavdeev@yandex.ru](mailto:danilavdeev@yandex.ru)

**Ломакина А.Н.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры психологии и педагогики про-

---

фессиональной деятельности Владимирского юридического института ФСИН России, г. Владимир, e-mail: lomakinaan@mail.ru

**Lomakina A.N.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Psychology and Pedagogy of Professional Activities, Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Vladimir, e-mail: lomakinaan@mail.ru

**Михайлова С.В.** – ассистент кафедры нефтегазового дела филиала Тюменского индустриального университета, г. Нижневартовск, e-mail: sweta02311@gmail.com

**Mikhaylova S.V.** – Assistant Lecturer, Department of Oil and Gas, Branch of Tyumen industrial university, Nizhnevartovsk, e-mail: sweta02311@gmail.com

**Некрасова О.А.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогического и специального образования Сургутского государственного педагогического университета, г. Сургут, e-mail: olya-nekrasova@mail.ru

**Nekrasova O.A.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Pedagogical and Special Education, Surgut State Pedagogical University, Surgut, e-mail: olya-nekrasova@mail.ru

**Чуйкова И.В.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогического и специального образования Сургутского государственного педагогического университета, г. Сургут, e-mail: ivchuiкова@yandex.ru

**Chuikova I.V.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Pedagogical and Special Education, Surgut State Pedagogical University, Surgut, e-mail: ivchuiкова@yandex.ru

**Овчинников О.М.** – доктор педагогических наук, профессор кафедры оперативно-розыскной деятельности Владимирского юридического института ФСИН России; профессор кафедры психологии личности и специальной педагогики Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, г. Владимир, e-mail: omo33@mail.ru

**Ovchinnikov O.M.** – Doctor of Science (Pedagogy), Professor, Department of Investigative Activities, Vladimir Law Institute of Federal Penitentiary Service of Russia; Professor, Department of Personality Psychology and Special Pedagogy, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir, e-mail: omo33@mail.ru

**Мушарацкий М.Л.** – кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры уголовно-го и уголовно-исполнительного права Пермского института ФСИН России; доцент кафедры физической культуры Пермской государственной фармацевтической академии Минздрава России, г. Пермь, e-mail: mml\_59@mail.ru

**Musharatsky M.L.** – Candidate of Science (Pedagogy), Senior Lecturer, Department of Criminal and Penitentiary Law, Perm Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia; Associate Professor, Department of Physical Culture, Perm State Pharmaceutical Academy of the Ministry of Health of Russia, Perm, e-mail: mml\_59@mail.ru

**Окунева П.Э.** – аспирант, старший преподаватель кафедры продюсерства и музыкального образования Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: p0linaokuneva@yandex.ru

**Okuneva P.E.** – Postgraduate Student, Senior Lecturer, Department of Production and Music Education, Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, e-mail: p0linaokuneva@yandex.ru

**Угренинова М.А.** – преподаватель кафедры продюсерства и музыкального образования Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Нов-

---

город, e-mail: mezzomaria@rambler.ru

**Ugreninova M.A.** – Lecturer, Department of Production and Music Education, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin, Nizhny Novgorod, e-mail: mezzomaria@rambler.ru

**Михайленко Д.М.** – магистрант Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, e-mail: dmitri.mikhailenko@yandex.ru

**Mikhaylenko D.M.** – Master’s Student, Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, e-mail: dmitri.mikhailenko@yandex.ru

**Стул Т.Г.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков и профессионального перевода Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, e-mail: stultg@mail.ru

**Stul T.G.** – Candidate of Science (Pedagogy), Associate Professor, Department of Foreign Languages and Professional Translation, Derzhavin Tambov State University, Tambov, e-mail: stultg@mail.ru

**Студнев Е.Ю.** – старший преподаватель кафедры иностранных языков и профессионального перевода Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, e-mail: stoudneff@mail.ru

**Studnev E.Yu.** – Senior Lecturer, Department of Foreign Languages and Professional Translation, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, e-mail: stoudneff@mail.ru

**Курзин Л.М.** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой патологии Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, e-mail: tobsme@tmb.ru

**Kurzin L.M.** – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor, Head of Department of Pathology, Derzhavin Tambov State University, Tambov, e-mail: tobsme@tmb.ru

**Королева М.В.** – старший преподаватель кафедры патологии Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, e-mail: dom943@rambler.ru

**Koroleva M.V.** – Senior Lecturer, Department of Pathology, Derzhavin Tambov State University, Tambov, e-mail: dom943@rambler.ru

**Чэнь Сяолэй** – магистр, библиотекарь Хэйхэского университета, г. Хэйхэ (Китай), e-mail: 18704567936@163.com

**Chen Xiaolei** – M.S., Librarian, Heihe University, Heihe (China), e-mail: 18704567936@163.com

**Ань Цюань** – магистр, начальник управления орготдела Хэйхэского университета, г. Хэйхэ (Китай), e-mail: hhxuzzb@163.com

**An Quanyi** – M.S., Head of Organizational Department, Heihe University, Heihe (China), e-mail: hhxuzzb@163.com

**Широких С.В.** – старший преподаватель кафедры земельного права и экологических экспертиз Красноярского государственного аграрного университета, г. Красноярск, e-mail: diritto@mail.ru

**Shirokikh S.V.** – Senior Lecturer, Department of Land Law and Environmental Expertise, Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, e-mail: diritto@mail.ru

---

**ПЕРСПЕКТИВЫ НАУКИ**  
**SCIENCE PROSPECTS**  
**№ 2(149) 2022**  
**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

---

Подписано в печать 21.02.2022 г.  
Дата выхода в свет 28.02.2022 г.  
Формат журнала 60×84/8  
Усл. печ. л. 26,74. Уч.-изд. л. 21,46.  
Тираж 1000 экз.  
Цена 300 руб.  
16+  
Издательский дом «ТМБпринт».