

**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

# **НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ**

Сборник статей Международной  
научно-практической конференции,  
состоявшейся 28 августа 2023 г.  
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск  
Российская Федерация  
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»  
2023

УДК 001.12  
ББК 70  
НЗ4

Под общей редакцией  
Ивановской И.И., Посновой М.В.,  
кандидата философских наук

НЗ4            НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ : сборник статей  
Международной научно-практической конференции (28 августа 2023 г.). –  
Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2023. – 271 с. : ил. – Коллектив  
авторов.

ISBN 978-5-00215-066-3

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ, состоявшейся 28 августа 2023 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом.

Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12  
ББК 70

ISBN 978-5-00215-066-3

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2023  
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2023

*Состав редакционной коллегии и организационного комитета:*

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук  
Андрианова Л.П., доктор технических наук  
Ахмедова Н.Р., доктор искусствovedения  
Базарбаева С.М., доктор технических наук  
Битокова С.Х., доктор филологических наук  
Блинкова Л.П., доктор биологических наук  
Гапоненко И.О., доктор филологических наук  
Героева Л.М., кандидат педагогических наук  
Добжанская О.Э., доктор искусствovedения  
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук  
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук  
Ергалиева Р.А., доктор искусствovedения  
Ершова Л.В., доктор педагогических наук  
Зайцева С.А., доктор педагогических наук  
Зверева Т.В., доктор филологических наук  
Казакова А.Ю., кандидат социологических наук  
Кобозева И.С., доктор педагогических наук  
Кулеш А.И., доктор филологических наук  
Лаврентьева З.И., доктор педагогических наук  
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук  
Молчанова Е.В., доктор экономических наук  
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук  
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук  
Панков Д.А., доктор экономических наук  
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук  
Поснова М.В., кандидат философских наук  
Рыбаков Н.С., доктор философских наук  
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук  
Симонова С.А., доктор философских наук  
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук  
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук  
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук  
Чистякова О.В., доктор экономических наук  
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>8</b>
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ .....	9
<i>Рашковская Валентина Ивановна, Устинова Юлия Дмитриевна</i>	
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ .....	15
<i>Сорокин Сергей Эдуардович</i>	
ВОЗМОЖНОСТИ QR-КОДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ».....	20
<i>Ясько Светлана Витальевна</i>	
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ: ОСОБЕННОСТИ И РАЗРАБОТКА.....	27
<i>Жумагулова Зауре Абдыкеновна, Кайыпбаева Айгул Токтарбаевна</i>	
УРОКИ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ В 5-11 КЛАССАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОУЧ-ТЕХНОЛОГИЙ .....	33
<i>Павленко Анжелика Владимировна</i>	
ВЫЕЗДНЫЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ КАК ЧАСТЬ МУЗЕЙНОЙ ПЕДАГОГИКИ .....	44
<i>Пладес Людмила Алексеевна</i>	
ОШИБКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ТЕХНИКЕ ЧТЕНИЯ И ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.....	48
<i>Варгатая Кристина Николаевна</i>	
СТРАТЕГИЯ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ЗПР) .....	58
<i>Крючкова Елена Анатольевна</i>	
ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА СФЕРУ ОБРАЗОВАНИЯ.....	64
<i>Середа Даниил Вадимович</i>	
РОЛЬ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА .....	70
<i>Шустова Наталья Юрьевна, Мухамбетова Зульфия Аманжоловна, Староверова Елена Владимировна, Мацегорова Анна Викторовна</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИКОДОВЫХ ТЕКСТОВ ПРИ РАЗВИТИИ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С ОНР.....	77
<i>Барсукова Татьяна Александровна, Кондратьева Людмила Васильевна, Махова Наталья Викторовна</i>	

ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ РАЗВИТИЯ РЕЧИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА .....	83
<i>Беляева Елена Анатольевна, Лебедева Ольга Александровна, Рихлицкая Людмила Артуровна</i>	
ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СООТВЕТСТВИИ С ФЕДЕРАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ .....	89
<i>Будник Екатерина Петровна, Чалова Алла Юрьевна</i>	
ПРИЁМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ.....	93
<i>Гладкова Ирина Анатольевна</i>	
ЛОГОРИТМИКА КАК ОДНА ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ ФОРМ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ РАБОТЫ ПЕДАГОГОВ ДОО С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОВЗ.....	100
<i>Демидова Марина Николаевна, Суркова Галина Николаевна, Тинчурина Роза Минихановна, Суркова Хатуна Владимировна</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ РЕГУЛЯТИВНЫХ УУД СРЕДСТВАМИ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ .....	104
<i>Какашинская Лилия Николаевна</i>	
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА АЗБУКИ И ТЕТРАДЕЙ ПО ПИСЬМУ УМК «СИСТЕМА РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ Л.В. ЗАНКОВА» .....	108
<i>Лебедева Полина Константиновна</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНОГО ЛАГЕРЯ «ПУТЕШЕСТВИЕ ПО МАРШРУТУ МИРА И СОЗИДАНИЯ».....	117
<i>Лисовская Виктория Сергеевна</i>	
ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СООТВЕТСТВИИ С ФЕДЕРАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ .....	125
<i>Плотникова Нэлли Ивановна</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В ОБУЧЕНИИ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ НА УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ .....	130
<i>Сачкова Дарья Алексеевна</i>	
ЗОНА БЛИЖАЙШЕГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ НОВЫХ ФГОС .....	137
<i>Серова Екатерина Евгеньевна</i>	

<b>СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>140</b>
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МОДЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН С УЧЕТОМ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА .....	141
<i>Гаджиев Рашид Сайгидович</i>	
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ .....	147
<i>Веремеева Екатерина Викторовна</i>	
РАЗВИТИЕ РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В РОССИИ, EDTECH-ПРОЕКТЫ.....	152
<i>Трифонов Николай Олегович</i>	
АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В ВЕДУЩИХ СТРАНАХ МИРА .....	158
<i>Фалыхова Евгения Дамировна, Линник Владимир Юрьевич</i>	
<b>СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>168</b>
ВРОЖДЕННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ .....	169
<i>Актулаева Хажар Рамзановна, Баймухамбетова Дина Владимировна, Костин Роман Константинович, Роцин Филипп Андреевич</i>	
КУРСКАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА ФИЗИОЛОГИИ Л.А. СЕВЕРЬЯНОВОЙ .....	173
<i>Ванжа Анна Сергеевна</i>	
ПАТОГЕНЕЗ И ЛЕЧЕНИЕ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С .....	178
<i>Гудратова Элиза Гайгысызовна, Костин Роман Константинович, Актулаева Хажар Рамзановна, Баймухамбетова Дина Владимировна</i>	
ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ НА РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ .....	186
<i>Костин Роман Константинович, Баймухамбетова Дина Владимировна, Актулаева Хажар Рамзановна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>191</b>
ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА ОСНОВЕ AGILE-ПОДХОДА .....	192
<i>Мосунова Татьяна Геннадьевна</i>	
ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БИЗНЕСЕ .....	200
<i>Шириков М.С.</i>	
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛИНИЕЙ ПРОИЗВОДСТВА ГЛАЗИРОВАННЫХ СЫРКОВ .....	204
<i>Тюшкевич Андрей Юрьевич</i>	
МНОГОКАНАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФ С ФИЛЬТРАЦИЕЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММ.....	209
<i>Гордиевич Алина Викторовна</i>	

<b>СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА</b> .....	<b>216</b>
РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ .....	217
<i>Светличный Сергей Васильевич</i>	
ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЧАСТНЫХ БЛОКЧЕЙН-СИСТЕМ.....	223
<i>Виляков Никита Владимирович</i>	
АНАЛИЗ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАРАДИГМЫ MAPREDUCE НА ДАННЫХ ОБ АВАРИЯХ В США.....	228
<i>Никитин М.М.</i>	
<b>СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>233</b>
МЕТОДЫ И СПОСОБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ РАССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ «ПО ГОРЯЧИМ СЛЕДАМ» .....	234
<i>Харитонов Сергей Александрович</i>	
ПРИЧИНЫ ПРИЗНАНИЯ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ ДОГОВОРА КУПЛИ-ПРОДАЖИ .....	242
<i>Кузнецов Е.А.</i>	
<b>СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>250</b>
ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ НАГЛЯДНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА .....	251
<i>Чжэн Нань</i>	
ОСОБЕННОСТИ АВИАЦИОННЫХ ТЕРМИНОСИСТЕМ.....	257
<i>Барагамян Анжелика Сергеевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>262</b>
ДИАЛЕКТИКА ТРУДА В СОЦИОЛОГИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ Г. ГЕГЕЛЯ.....	263
<i>Чвякин Владимир Алексеевич, Григорьев Николай Юрьевич</i>	
<b>СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ</b> .....	<b>267</b>
МИКРОБНЫЙ ТОПЛИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ .....	268
<i>Дмитриева Анастасия Игоревна</i>	

**СЕКЦИЯ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**



## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

**Рашковская Валентина Ивановна**

доктор педагогических наук, профессор

**Устинова Юлия Дмитриевна**

к.пед.н., доцент

ГБОУ ДПО КРИППО

**Аннотация.** В статье приведены этапы патриотического воспитания учащихся: пропедевтический, аксиологический, духовно-патриотический, где используется педагогический потенциал фольклора и классической русской литературы как средств патриотического воспитания.

Указывается цель патриотического воспитания как целенаправленный процесс формирования устойчивых гражданских и патриотических качеств личности, составляющих ее социальную, правовую и духовно-нравственную целостность, способную проявляться в созидательном процессе в интересах Отечества.

**Ключевые слова:** педагогические этапы патриотического воспитания, пропедевтический, аксиологический, духовно-патриотический, национальное наследие.

## PEDAGOGICAL STAGES OF PATRIOTIC EDUCATION

**Rashkovskaya Valentina Ivanovna**

**Ustinova Yulia Dmitrievna**

**Abstract.** The article presents the stages of patriotic education of students: propaedeutic, axiological, spiritual and patriotic, where the pedagogical potential of folklore and classical and classical Russian literature is used as a means of patriotic education.

The purpose of patriotic education is indicated as a purposeful process of formation of stable civic and patriotic qualities of a person, constituting its social, legal, spiritual and moral integrity, capable of manifesting itself in the creative process in the interests of the Fatherland.

**Key words:** pedagogical stages of patriotic education, propaedeutic, axiological, spiritual and patriotic, national heritage.

**Постановка проблемы.** Проблема патриотического воспитания личности продолжает оставаться актуальной в современной педагогике. В ее решении целесообразно использовать как современные концепции, так и наработки национальной педагогики, основанной на отечественном духовном наследии. Несмотря на достаточно большое количество исследований по этой проблеме, отдельные положения патриотического воспитания разработаны не в полной мере, что и определило тему данной статьи.

**Цель статьи** – привести и проанализировать педагогический потенциал трех этапов патриотического воспитания – пропедевтического, аксиологического, духовно-патриотического, основываясь на национальном духовном наследии (сказки, былины, классическая русская литература).

**Изложение основного материала.**

Определим структуру гражданско-патриотического воспитания как: любовь и привязанность к своей родине, преданность и готовность жертвовать ради неё собственными интересами; определение гражданской позиции; как осознание прав и обязанностей по отношению к обществу; формирование системы ценностных ориентаций. Существенное значение здесь приобретают национальные наработки по патриотическому воспитанию.

Историко-педагогический опыт свидетельствует, что незнание национальной сокровищницы, ведет к разрушению духовной связи между поколениями. В этой связи в современной педагогике встает важный вопрос выбора теоретических и методических основ патриотического воспитания личности.

Целесообразным становится возрождение самобытной цивилизации и традиционных ценностей отечественной культуры. Не случайно говорят: «история учит», «опыт истории». Замечательный русский историк, педагог и публицист В. Ключевский говорил: «Чтобы знать, куда нам идти, надо знать, откуда мы пришли» [3, с. 201]. Автор видел в живой исторической памяти ту «питательную почву», в которую уходят корни нравственной жизни народа. Эти-то «памятники и памяти», – по выражению В. Ключевского, – питают не народное самомнение, а мысль об ответственности потомков перед великими предками, ибо нравственное чувство есть чувство долга [3, с. 217].

Система образования существует для того, чтобы история нашей страны продолжалась в будущем, исходя из ее собственных традиций, а не поспешных

западных заимствований. Национальная сущность личности отчетливо воплощается в ее верности древним традициям. Рассмотрим авторские подходы в решении данной проблемы. В частности, проанализируем этапы патриотического воспитания: пропедевтический, аксиологический, духовно-патриотический.

*Первый этап* – пропедевтический, задача которого – сформировать готовность личности к патриотическому воспитанию и дать теоретическое обоснование путей его развития. На этом этапе работа направлена на формирование установочно-ориентационной мотивации. Современному образованию важно осмыслить и актуализировать наш национальный идеал, который, к примеру, хорошо отражает наше литературное наследие.

Так, былины, являются средством патриотического воспитания, где Илья Муромец, Добрыня Никитич, Алеша Попович, Никита Кожемяка – это патриоты, носители традиций и чаяний народа. Богатыри – люди необыкновенной силы, готовы умереть, но не покинуть родной земли, они считают службу Отечеству своим святым долгом. Главное качество богатыря – воинская доблесть, а достоинства проверяются в сражении.

Высокий педагогический потенциал содержит агиографическая литература, где приведен национальный идеал. Наш исторический идеал неотъемлем от имен князей Владимира, Бориса, Глеба, Антония и Феодосия Печерских, тех в «ком правда не умирает». Агиографическая литература дает принципы понимания высших ценностей и морального идеала личности, что «не от мира сего». И. Ильин писал, что образование должно требовать от человека «...наличия в его жизни определенной, все определяющей ценности, которая придает смысл жизни» [1, с. 263].

Агиографическая литература представляет большую педагогическую ценность, т.к. ее познавательное значение отражает мировоззренческие понятия о человеке и мире. Главной целью, во имя которой творил агиограф, было не описание исторических событий и биографий, а установка на нравственную жизнь личности и опыт ее практического воплощения. Важно подчеркнуть, что агиография адресовалась не узкому кругу интеллектуальной элиты, а была предметом ежедневного чтения, как пример для поучения житейской мудрости и усвоения нравственного идеала для всех.

Высшие ценности должны быть обязательными звеньями образования. В этой связи особую педагогическую и патриотическую ценность имеет древнерусская книжность, т.к. она проверена критерием истинной мудрости (Нестор, Мономах, Епифаний Премудрый и др.). Чтение «Повести временных

лет» Нестора-летописца. формирует «нравственное» чувство истории». Примером поучительных текстов является «Слово о законе и благодати» митрополита Иллариона, «Наставление Владимира Мономаха своим детям» и др.

Итак, современному образованию следует осмыслить и актуализировать наш национальный идеал. Важно сохранить преемственность педагогических наработок, выстроить свои педагогические императивы, исходя из национальных традиций. Этот путь немислим вне связи с нашим прошлым. Как писал С. Франк: «Ближайшим целым, с которым мы связаны, и часть которого мы составляем, является жизнь народа или человечества; вне родины и связи с ее судьбою, вне культурного творчества, творческого единства с прошлым, вне любви к людям... мы не можем осуществить самих себя, обрести подлинно осмысленную жизнь» [4, с. 527].

Следует подчеркнуть, что патриотизм является нравственной категорией, неотделимой от духовных качеств личности, формируемых на основе национального наследия. П. Каптерев, писал: «Идеал человека у каждого народа соответствует народному характеру, определяется общественной жизнью народа, развивается вместе с его развитием ... Как нельзя жить по образцу другого народа, каким бы привлекательным он ни был, так точно нельзя воспитывать по чужой педагогической системе, какой бы стройной и хорошо продуманной она не была» [2, с. 187].

Второй этап – *аксиологический*, его задачей являются теоретико-концептуальные и психолого-педагогические основы патриотического воспитания. Педагогически значимы на этом этапе могут быть русские народные сказки. Как подчеркивал И. Ильин – источник сказки и ее глубина сугубо национальны – это душевный и духовный опыт народа, осмысленный в поэтизированных образах [1, с. 35].

В сказках четко представлены два мира, – материальный (видимый) и духовный (невидимый). Сказочные герои находят границу, отделяющую один мир от другого. Так, тридесятое царство символизирует потустороннюю реальность духовного мира. При этом духовный мир становится ведущим, т.к. в нем происходят главные, волшебные события. Когда сказочные герои «входят» в потустороннюю реальность, то узнают много нового, ибо духовный мир открывает им новые знания и ценности.

Как писал И. Ильин: «Сказка видит нечто иное, чем то, что видит обыденное дневное сознание; она созерцает по-иному и видит мир иначе». Автор подчеркивает, что сказки заключают в себе два плана. *Внешний* – это

всё то, что происходит в сказке, сам сюжет со своими увлекательными поворотами и персонажами. Что касается второго плана – *символического*, он скрыт от неподготовленного взгляда обычного читателя. Здесь каждый образ, каждый герой, сюжет, каждое число – это особый символ сказки, особый код, ключ, который помогает разгадать смысл сказочного произведения [1, с. 35].

Большое эмоциональное и воспитательное влияние на учащихся оказывают идеи патриотизма, которые раскрываются в аксиологических аспектах художественной прозы и поэзии А. Пушкина, М. Лермонтова, Л. Толстого, Н. Гоголя, М.Шолохова, А. Твардовского и др.

Следовательно, национальное наследие показывает иерархическое упорядочение ценностей согласно аксиологической шкале, в основу которой положены критерии духовности. В них устанавливается ценностный ряд, где духовные ценности опережают моральные. Кроме того, в искусстве каждый народ выстраивает свою систему духовных ценностей, выводит на первое место ключевые вопросы этики и решает их согласно своему этносу, нравственному опыту и национальному мировосприятию. Такой высокий педагогический потенциал искусства важно использовать в педагогике патриотического воспитания.

На третьем, завершающем – *духовно-патриотическом* этапе обобщаются и систематизируются полученные теоретические знания, формируются практические умения диалогического общения, переносится приобретенный духовный опыт в патриотическое воспитание. Методологической основой становится приобщение современной педагогики к духовным традициям отечественного образования и патриотического воспитания.

К примеру, высокий практический педагогический потенциал содержит роль сильной личности в истории. Такие имена как Александр Невский, Дмитрий Донской, Федор Ушаков, Александр Суворов, Михаил Кутузов у всех поколений вызывали, и будут вызывать чувство восхищения, гордости и уважения. Как писал А. Пушкин: «Гордиться славою своих предков не только можно, но и должно; не уважать оной есть постыдное малодушие».

Так, обращение к культурно-историческому наследию святого благоверного Александра Невского, изучение его жизни является важной основой формирования национальных ценностей и воспитания патриотизма. В этой связи, считаем целесообразным интегрировать современные научно-теоретические педагогические наработки патриотического воспитания с педагогическим потенциалом наследия Александра Невского – подвижника веры и благочестия, примера святости, патриотизма, доблести и чести.

Таким образом, успешный процесс патриотического воспитания невозможен без национального самосознания, которое основано на ощущении духовной связи с родной культурой. Важно понимать, что культура – это не истина, но показатель того, как усвоена истина человечеством и как она используется.

### **Выводы**

**1.** Актуализация патриотического воспитания на основе национального духовного наследия, весьма значима. Без преувеличения ее можно назвать одной из приоритетных проблем в обеспечении национальной безопасности страны.

**2.** Нами проанализированы педагогические этапы патриотического воспитания: пропедевтический, аксиологический, духовно-патриотический. Методологической основой становится приобщение современной педагогики к духовным традициям национального образования и патриотического воспитания.

**3.** Педагогический потенциал национального духовного наследия состоит в том, что в нем дается не только теоретическая концепция патриотического воспитания личности, но приводятся практические направления, реализуемые посредством онтологического общения с его произведениями.

### **Список литературы**

1. Ильин И. А. Основы художества / И. А. Ильин. – М.: Рус. книга, 1998. – 254 с.
2. Каптерев П. Ф. Избранные пед. соч. /П. Ф. Каптерев; [ред. А. М. Арсеньева]. – М.: Педагогика, 1982. – 704 с.
3. Ключевский В. О. Исторические портреты. Деятели исторической мысли / В. О. Ключевский. – М.: Правда, 1991. – 624 с.
4. Франк С. Л. Сочинения / С. Л. Франк. – М.: Правда, 1990. – 608 с.

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ

**Сорокин Сергей Эдуардович**

доктор философских наук, доцент  
проректор по социальным вопросам и воспитательной работе  
Северный (Арктический) федеральный университет  
имени М.В. Ломоносова

**Аннотация:** В статье рассматриваются основные тенденции и перспективы развития воспитательной работы в современных российских университетах, усилия органов власти в этом направлении, аргументируется повышение значения этого компонента в контексте реализации «третьей миссии» университетов.

**Ключевые слова:** университет, воспитание, «третья миссия», общество, регион.

## MODERN TRENDS OF EDUCATIONAL WORK IN RUSSIAN UNIVERSITIES

**Sergey Sorokin**

**Abstract:** The article examines the main trends and prospects for the development of educational work in modern Russian universities, the efforts of the authorities in this direction, argues for increasing the importance of this component in the context of the implementation of the "third mission" of universities.

**Key words:** university, education, "third mission", society, region.

Современные российские университеты находятся в процессе трансформации, отвечая на актуальные внешние и внутренние вызовы, стремясь определить для себя модели функционирования, способные сделать их конкурентоспособными в российском и международном образовательном пространстве.

За последние несколько лет возросла роль воспитательного направления в деятельности университетов, что обусловлено необходимостью консолидации

российского общества, в том числе, молодого поколения на основе ценностей патриотизма, поддержанию социальной стабильности и порядка.

На протяжении практически всей истории существования, деятельность университетов была детерминирована общественными потребностями и задачами, стоящими перед государством. И если традиционно эти потребности фокусировались вокруг образовательного и научного аспекта работы университетов, то в конце двадцатого века исследователи выделили «третью миссию» университетов, которая связана с их участием в общественном развитии.

Под «третьей миссией» понимают «совокупность специфических услуг, основанных на действиях и возможностях, служащих для блага общества» [1, с.23], «активную социальную позицию университета в отношении своей территории, обусловленной многосторонним взаимодействием с различными заинтересованными участниками» [2, с.20], «включенность университета в решение значимых для общества проблем» [3, с.6].

Одним из содержательных компонентов «третьей миссии» является социальный, под которым понимают «область оказания социальных услуг, участия университета в развитии городских пространств, взаимодействие с местным сообществом, культурная среда, студенческая активность» [4, с. 2961]. Это происходит, в том числе и в процессе воспитательной работы, являющейся важнейшей составляющей работы современного университета.

Согласно федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», образование это «единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства...») [5].

Таким образом, мы видим приоритетность воспитательной деятельности в образовательном процессе. Под воспитанием понимается «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства» [5].

Со стороны органов государственной власти, отвечающих за образование и молодежную политику, прежде всего, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Федерального агентства по делам молодежи можно наблюдать конкретные шаги, направленные на развитие воспитательной составляющей в работе университетов.



В 2021 году было принято решение о разработке во всех университетах Рабочих программ воспитания, которые призваны систематизировать усилия всех подразделений университетов в этом направлении, а в 2022 году во всех университетах появились должности проректоров по молодежной политике и воспитательной работе.

На сегодняшний день можно обозначить следующие тенденции в развитии воспитательной работы в российских университетах:

1. Объединение усилий профильных органов исполнительной власти, отвечающих за реализацию молодежной политики и проведение воспитательной работы, а именно - Федерального агентства по делам молодежи и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, а также профильного Комитета Государственной Думы по молодежной политике. Можно наблюдать синхронизацию их подходов к пониманию целей, задач и методов работы с молодежью, сглаживание межведомственных противоречий, исключение дублирующих и противоречащих друг другу мероприятий. Также необходимо отметить тенденцию усиления взаимодействия между университетами и региональными органами исполнительной власти в вопросах воспитательной работы и молодежной политики. Все это позволяет сформировать единую систему молодежной политики на основе принципов, одинаково понимаемых на федеральном и региональном уровнях.

2. Формирование единой, «сквозной» повестки молодежной политики и воспитательной деятельности. На сегодняшний день сложилась ситуация, при которой регионы оказываются встроенными в реализацию крупных федеральных проектов и программ, при этом имея возможность выводить свои региональные инициативы на федеральный уровень. Не секрет, что проведение воспитательной работы могло сильно отличаться в двух разных университетах и зависело зачастую от личных предпочтений ответственных руководителей. Понимая необходимость наличия «местного» компонента в этой деятельности, тем не менее, нужно отметить целесообразность включения обучающихся по всей стране в реализацию общефедеральных проектов, таких как, например, как «Твой ход». Это позволяет студентам выйти за пределы своего университета и региона и включиться в актуальные процессы, проходящие на федеральном уровне.

3. Усиление значимости воспитательной деятельности среди других направлений работы университетов. Еще несколько лет назад в ряде университетов воспитательная работа находилась на периферии, отсутствовала отдельная должность проректора по этой деятельности, штат сотрудников был

минимален. Однако в последнее время воспитательная работа вошла в число наиболее важных сфер деятельности университетов, наравне с образовательной и научной. Более того, внимание к ней со стороны органов власти, пожалуй, самое пристальное. Это вполне объяснимо, ведь студенчество – традиционно самая политически активная часть не только молодежи, но и общества в целом. От того, какие идеологические ориентиры преобладают в этой среде, зависит социальное благополучие страны и ее регионов. Учитывая те вызовы, которые сегодня стоят перед нашей страной, повышение значения этого компонента выглядит логичным. По информации Министерства науки и высшего образования Российской Федерации сегодня практически во всех университетах введена должность проректора по молодежной политике и воспитательной деятельности, определены курируемые подразделения, утверждены программы работы.

4. Воспитание интегрируется в другие направления работы университетов. В противовес тому, как ранее этой деятельностью занимались лишь профильные подразделения, сегодня со стороны Минобрнауки дается четкий сигнал о том, что воспитание – дело и преподавателей, и сотрудников, отвечающих за образовательное, научное, международное, информационное и иные направления. Безусловно, можно отметить сложности, которые возникают с вовлечением преподавателей в эту работу, в особенности тех, кто не связан с гуманитарным направлением, однако в ряде университетов, к примеру, в Северном (Арктическом) федеральном университете имени М.В. Ломоносова реализуются специальные обучающие программы для этой категории сотрудников.

5. Особая роль патриотического воспитания среди других форм работы. За последние несколько лет был сделан ряд шагов, усиливающих компонент, связанный с патриотическим воспитанием в университетах. Последним из них стало введение с 1 сентября 2023 года для всех первокурсников обязательной дисциплины «Основы российской государственности», в которой студентам будут рассказывать об истории, природно-экономических характеристиках, мировоззрении и ценностях, политическом устройстве нашей страны. Необходимо отметить и активизацию работы патриотических клубов, к примеру Ассоциации «Я горжусь!», Российского движения детей и молодежи, усиление патриотического компонента в работе студенческих отрядов, волонтеров

Расширяются просветительские проекты Российского общества «Знание», направленные на ознакомление студентов с важными историческими

событиями, достижениями страны в сфере науки, культуры, спорта, известными личностями, добившимися успеха в России. Активизации этого направления способствует и работа по поддержке проведения специальной военной операции.

Таким образом, можно отметить, что воспитание является важной миссией современного российского университета. Наряду с образовательной и научной, она определяет смысловые основы их деятельности, определяет роль и место в социуме.

### **Список литературы**

1. Мархл М., Паусист А. Методология оценки третьей миссии университетов // Непрерывное образование: XXI век. Выпуск 1. 2013. URL: <http://lll21.petrso.ru/journal/article.php?id=1949>

2. Медушевский Н. А. Интерпретация третьей роли университетов на современном этапе/Н. А. Медушевский, О. В. Перфильева // Вестник РГГУ. Серия «Политология. История. Международные отношения. Зарубежное регионоведение. Востоковедение». - 2016. – № 3. С.19-31

3. Головкин Н.В. Третья миссия университета и модель многопользовательского управления для регионального развития /Н.В.Головкин, О.В. Зиневич, Е.А. Рузанкина// Сравнительная политика. – 2018. – № 1. – с. 5-17

4. Кудряшова Е. В., Сорокин С. Э. Проблемы реализации «третьей миссии» в условиях трансформирующейся роли университетов // Профессиональное образование в современном мире. – 2019. - №3. – с. 2958-2967 DOI: 10.15372/PEMW20190308

5. Российская Федерация. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 19.02.2018) «Об образовании в Российской Федерации»//Консультант Плюс//URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения 21.08.2023)

## ВОЗМОЖНОСТИ QR-КОДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

Ясько Светлана Витальевна

к.х.н., доцент

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»

**Аннотация:** в статье обсуждается возможность совмещения традиционных образовательных технологий с инновационными методами. Одним из инновационных подходов может выступать интерактивный метод проведения учебных занятий с подачей информации QR-кодами. Рассматривается возможность применения QR-кода в учебном процессе. Использование QR-кода представляет собой элемент организации учебного занятия при изучении дисциплины «Химия» в вузе. Приводятся примеры использования QR-кода при подаче и закреплении темы «Строение вещества».

**Ключевые слова:** инновационные технологии, инновационные методы, QR-код, химия, учебный процесс, учебное занятие, строение молекул, химическая связь, гибридизация центрального атома, перекрывание атомных орбиталей, геометрическая форма молекул.

## THE POSSIBILITIES OF QR-CODE IN THE EDUCATIONAL PROCESS ON THE EXAMPLE OF THE DISCIPLINE "CHEMISTRY"

Yasko Svetlana Vital'evna

**Abstract:** the article discusses the possibility of combining traditional educational technologies with innovative methods. One of the innovative approaches can be an interactive method of conducting training sessions with the submission of information by QR codes. The possibility of using a QR code in the educational process is being considered. The use of a QR code is an element of organizing a training session when studying the discipline "Chemistry" at a university. Examples of using a QR code when submitting and fixing the topic "Structure of matter" are given.

**Key words:** innovative technologies, innovative methods, QR code, chemistry, educational process, educational activity, structure of molecules, chemical bond,

hybridization of the central atom, overlap of atomic orbitals, geometric shape of molecules.

Организация учебного процесса на данном этапе его осуществления требует умело совмещать как традиционные, так и инновационные образовательные технологии. Профессиональное сочетание лучших традиций старого и высокоэффективных подходов нового должно способствовать более эффективному использованию аудиторного времени и содействовать повышению качества образования.

Появление интернет-технологий позволяют иметь практически неограниченный доступ к информации, а современные мобильные устройства предоставляют возможность этой информацией воспользоваться.

Еще недавно под инновационными образовательными технологиями понималось представление информации с применением мультимедийных средств (фото- и видеоматериалы, презентации и т. д.), что, по сути, является обычной визуализацией, облегчающей задачу педагога при подаче учебного материала и обучающимся для его восприятия. В современных условиях этого недостаточно, обучающийся должен быть активным, а не пассивным участником учебного процесса.

Для реализации этой стороны образования, способствующей активному вовлечению обучающихся в процесс познания, практикующие педагоги предлагают разные приемы и технологии [1, с. 70; 2, с. 219].

Вовлечение в учебный процесс информационно-коммуникационных технологий позволяет по-новому, более мобильно и информативно проводить учебные занятия. В данной работе остановимся на возможности применения QR-кода в учебном процессе. QR-коды прочно вошли в нашу повседневную жизнь. По ним мы оплачиваем счета, отслеживаем товар, используем как электронный билет, входим в электронные образовательные ресурсы, находим интересующую нас информацию, скачиваем фильмы, книги, музыку, доказываем свое участие в мероприятиях и многое другое.

Преимущество QR-кода, как помощника при организации учебного процесса заключается прежде все в том, что для его считывания не требуется дополнительных устройств, кроме тех, что и так есть у каждого обучающегося – мобильного устройства. Теперь смартфон становится полноправным участником образовательного коллектива и активным помощником обучающемуся и преподавателю.

В преподавании дисциплины «Химия» возможности QR-кода огромны, им можно зашифровать:

- фундаментальные теоретические основы (словесные и формульные представления законов, понятий);
- графическую подачу информации;
- условия задач и заданий при проведении занятий;
- описание лабораторного эксперимента;
- фото для лабораторных установок и инструкции к ним;
- тестовые, домашние, проверочные, контрольные задания;
- фото- или видео практической (проблемной) ситуации;
- правильные ответы;
- справочные данные и многое другое.

Простота и доступность данной технологии очевидна, действие считывания информации осуществляется за пару секунд. Процесс кодирования материалов доступен, электронные ресурсы предлагают значительные возможности сделать код онлайн и бесплатно. Нами применялся бесплатный онлайн генератор QR-кода <https://qr-online.ru/#link>.

Одной из тем дисциплины «Химия», сложной, объемной, изложение материала которой обязательно должно сопровождаться визуализацией, является «Строение вещества». В данной теме надо напомнить материал, который изучался в школьном курсе химии, и остановиться на тех моментах, которые в средней школе не рассматриваются.

Покажем, как QR-код может облегчить задачу педагога при изложении этой темы.

Раздел «Строение вещества» включает для рассмотрения следующие важные вопросы.

Вопрос 1. Виды химических связей.

Данный вопрос рассматривается в школьном курсе химии, поэтому подробно останавливаться на нем нет необходимости, можно фронтальным опросом выяснить остаточные знания, а для восстановления и повторения информации дать отсканировать код (рис. 1).



**Рис. 1. Сравнительная характеристика видов химических связей**

Рассматривая отличительные особенности видов химических связей (ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная, металлическая, водородная), материал необходимо сопроводить наглядным подтверждением (рис. 2).



а)



б)



в)

**Рис. 2. Виды химических связей: а) ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная; б) металлическая; в) водородная**

Вопрос 2. Способы перекрывания атомных орбиталей, направленность ковалентной связи.

В школьном курсе химии, как правило, эти вопросы не разбираются. Рабочие программы дисциплины «Химия» в вузе включают рассмотрение этих моментов. Преподавателю достаточно, поясняя материал, показать несколько примеров, остальные варианты обучающиеся проработают самостоятельно, пройдя по ссылке, зашифрованной QR-кодом (рис. 3).



**Рис. 3. Способы перекрывания атомных орбиталей**

Теоретические положения можно закрепить, рассмотрев образование тройной связи в молекуле азота. Три связи, образующие структуру  $N_2$  не равноценны, объяснение этому в разных способах перекрывания. Необходимую иллюстрацию студенты увидят, отсканировав код, представленный на рис. 4.



**Рис. 4. Образование кратных связей на примере молекулы  $N_2$**

Вопрос 3. Пространственное строение молекул.

Понятие гибридизация центрального атома в школьном курсе химии рассматривается на примере органических структур, поэтому некоторые основы уже предшествующим образованием заложены. Теперь, изучая химию в вузе, важно показать, как электронное строение центрального атома влияет на геометрическую форму молекулы. Информацию об образовании гибридных атомных орбиталей и последующем размещении их относительно друг друга в 3D пространстве можно увидеть, отсканировав код (рис. 5). Примеры соединений с указанием типа гибридизации и пространственным расположением атомов в молекуле зашифрованы QR-кодом (рис. 6).



**Рис. 5. Примеры гибридизации центрального атома**



**Рис. 6. Геометрическая структура молекул**

Применение QR-кодов позволяет значительно сократить время и оптимизировать учебное занятие не только при подаче новой информации, но и на этапе его закрепления.



Для повторения рассмотренной темы можно предложить следующие задания.

Задание 1. По расположению атомных орбиталей в пространстве (рис. 7) укажите тип гибридизации центрального атома, геометрическую форму молекулы, приведите примеры соединений.

Задание 2. По расположению атомных орбиталей в пространстве (рис. 8) укажите тип молекулы и ее геометрическую форму.



**Рис. 7. Иллюстрация к заданию 1**



**Рис. 8. Иллюстрация к заданию 2**

Вся наглядная информация, зашифрованная QR-кодами, взята из открытых интернет источников.

В перспективе технология QR-кода найдет свою нишу в учебном процессе, о чем свидетельствуют варианты их использования, предлагаемые авторами в различных направлениях образования и конкретно при изучении отдельных разделов и тем дисциплины «Химия» [3, с 39; 4, с. 273; 5, с. 95].

Использование QR-кодов позволяет дифференцировать учебный процесс, подтянуть тех студентов, у которых есть серьезные недостатки в знаниях после школьного образования, дать больше информации тем, кто таких пробелов не имеет.

Применение QR-технологий на занятиях становится хорошей альтернативной заменой традиционным приемам обучения и наглядно доказывает, что современные технологии можно и нужно применять в учебном процессе, тем самым делая его оперативным, емким, познавательным, а самое главное для молодого поколения, к которому относятся студенты, движущемся в том же информационном, технологическом и коммуникационном ключе, что и общество в целом.

**Список литературы**

1. Касаткина Н. Э. Современные образовательные технологии в учебном процессе вуза. – Кемерово : ГОУ «КРИПО», 2011. – 237 с.
2. Ясько С. В. Метод case-study в учебном процессе // Материалы VII Научно-методической конференции «Проблемы современного образования». – Чита : ЗИП СибУПК, 2020. – С. 218-223.
3. Янкив К. Ф. Изучение ОВР с использованием QR-кодов // Химия в школе, 2021, № 2. – С. 38-40.
4. Миннахметова В. А. QR-код как интерактивный метод обучения химии // V Андреевские чтения. – Казань, 2020. – С. 271-275.
5. Ясько С. В. Возможности QR-кода при изучении химии // Труды 1 9-й Международной научно-практической конференции «Преподаватель высшей школы в XXI веке». – Ростов-на-Дону : РГУПС, 2022. – С. 93-98.

© С.В. Ясько, 2023

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ  
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ:  
ОСОБЕННОСТИ И РАЗРАБОТКА**

**Жумагулова Зауре Абдыкеновна**

к.п.н.

**Кайыпбаева Айгул Токтарбаевна**

старший научный сотрудник

Национальная академия образования

имени И. Алтынсарина

**Аннотация:** формирование функциональной грамотности у обучающихся является неотъемлемой частью обучения в современном мире. В статье рассматриваются понятие функциональной грамотности, особенности заданий для формирования функциональной грамотности и их разработка. Представлены образцы заданий по учебным предметам: математика, история.

**Ключевые слова:** функциональная грамотность, математика, история, задание, содержание.

**TASKS FOR THE FORMATION OF FUNCTIONAL LITERACY  
OF STUDENTS: FEATURES AND DEVELOPMENT**

**Zhumagulova Zauze**

**Kaiypbaeva Aigul**

**Abstract:** the formation of functional literacy among students is an integral part of learning in the modern world. The article discusses the concept of functional literacy, the features of tasks for the formation of functional literacy and their development. Samples of tasks in academic subjects are presented: mathematics, history.

**Key words:** functional literacy, mathematics, history, assignment, content.

В быстро меняющемся мире люди часто сталкиваются с незнакомыми ситуациями в личной и профессиональной деятельности. В этом случае заученные знания не позволяют решать данные проблемы. Для достижения

успеха необходимы следующие качества личности: способность творчески мыслить, находить нестандартные решения, готовность обучаться в течение всей жизни. Поэтому развитие функциональной грамотности обучающихся является одной из актуальных задач современного образования.

По определению А. А. Леонтьева: «Функциональная грамотность – это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений» [1].

В связи с этим функциональная грамотность есть уровень образованности человека, достигнутый на основе преимущественно прикладных знаний, который позволяет ему самостоятельно решать задачи и проблемы, выполнять определенные функции в различных сферах жизнедеятельности. Функциональная грамотность определяет новые приоритеты в образовании: формирование способности применять полученные знания в практической жизни, уметь работать с различными источниками, выдвигать идеи и реализовывать их, обосновывать высказанную точку зрения и т.д. [2].

Формирование и развитие функциональной грамотности обучающихся прописаны в Государственных общеобязательных стандартах начального, основного среднего и общего среднего образования Республики Казахстан (далее – Стандарт). Одним из направлений применения Стандарта является сочетание академической и практической направленности образования, предусматривающее усвоение обучающимися основ теоретических знаний и развитие умений применять полученные знания на практике.

Так содержание образовательной области «Математика и информатика» обеспечивает развитие функциональной грамотности, логического, алгоритмического и операционного мышления, пространственного воображения, способности использовать различные языки математики (словесный, символический, аналитический, графический), воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах; содержание образовательной области «Человек и общество» ориентировано на формирование у обучающихся навыков исторического мышления, понимания и осмысления прошлого и настоящего и их взаимосвязи, умений изучать, анализировать и делать обоснованные заключения по материалам исторических, правовых, экономических, политических, социологических источников информации и на их основе выстраивать независимые суждения, принимать собственные взвешенные

решения; на воспитание патриотизма, формирование правовой грамотности [3].

Содержание Стандарта предъявляет новые требования к учебным предметам, в том числе математике, истории. В этой связи большое значение имеют умения и навыки обучающихся, приобретаемые в учебном процессе, а формирование функциональной грамотности учащихся во многом зависит от заданий, рассматриваемых на уроках.

Как отмечает Андреас Шляйхер, руководитель Департамента по образованию и навыкам ОЭСР «... Теперь мы должны анализировать полученные знания и применять свой опыт для решения новых, необычных для нас задач. Глубокое понимание становится важнее, чем просто знание конкретных формул, имен и мест. К примеру, история не сводится к запоминанию дат и событий, а заключается в способности понимать, как общество возникло, развивалось, совершенствовалось и иногда распадалось, и под влиянием каких факторов это происходило» [4].

Следовательно, необходимо обратить внимание на особенности заданий для формирования грамотности обучающихся, тщательно отбирать содержание этих заданий при их разработке.

Перечислим некоторые особенности заданий для формирования функциональной грамотности: реальность ситуации (практико-ориентированные задания) и соответствие информации возрастным особенностям обучающихся; наличие нескольких взаимосвязанных вопросов; использование таблиц, диаграмм, графиков, рисунков; сочетание знаний из смежных предметов; задания, при выполнении которых необходим анализ собственной практики; контекстные задания и т.д. При этом ответы обучающихся могут быть различными: выбор одного и несколько правильных ответов; краткий ответ; развернутый ответ и др.

При разработке заданий для формирования функциональной грамотности необходимо соответствие содержания задания целям обучения учебного предмета, предусмотренным учебными программами.

Приведем примеры заданий для формирования функциональной грамотности с учетом базового содержания предметов «Математика» (5 класс), «Всемирная история» (5-8 классы) [5].

*Математика. 5 класс*

*Задания 1.* Айгуль написала подряд все натуральные числа от 1 до 5000 включительно. Сколько цифр написала Айгуль?

*Задания 2.* Айдар, Тимур и Жанат играют в баскетбол. Айдар сделал 12 бросков, Тимур – на одну треть больше, чем Айдар, а Жанат – на 10 бросков меньше, чем броски Айдара и Тимура вместе. Заполните таблицу 1.

**Таблица 1**

**Результаты попадания в корзину**

Игрок	Количество попаданий	Процент попадания
Айдар	$a$	75%
Тимур	$b$	50%
Жанат	10	$x\%$

*Задания 3.* Врач прописал пациенту по одной таблетке три раза в день в течение семи дней. Такие таблетки продаются в разных упаковках: в одной упаковке по 20 таблеток, в другой – по 15. Цена первой упаковки 950 тг, второй – 1400 тг. 1. Сколько таблеток нужно пациенту, чтобы выполнить предписание врача? 2. Какие упаковки выгоднее купить пациенту?

*Всемирная история. 5 класс.*

*Задания 4.* Используя таблицу 2, приведите в соответствие влияние хозяйства на дальнейшее развитие науки.

**Таблица 2**

**Науки и влияние видов хозяйства**

п/н	Наименование науки	п/н	Влияние видов хозяйства на развитие науки
1	Арифметика	A	прогнозирование течения реки
2	Геометрия	B	изучение строения тела человека
3	Астрономия	C	измерение площади участков для сбора налогов
4	Медицина	D	расчеты в мореплавании, строительстве

*Всемирная история. 7 класс.*

*Задания 4.* Ответьте на вопросы:

1. Определите личности, представленные на портретах (рис.1).
2. Выпишите факты, соответствующие данным правителям.
3. Какая форма правления объединяет данных правителей?
4. Возможна ли данная форма власти в наши дни? Ответ обоснуйте.



**Рис. 1. Правители государств**

*Всемирная история. 8 класс.*

*Задания 5. Изучите документ.*

«Появление на руинах Османской империи современной Турции, такой, какой мы ее знаем, произошло благодаря деятельности человека, которого вполне можно назвать «турецким Петром I». За короткий отрезок времени в Турции были проведены кардинальные административные и политические реформы. Турецкое государство приняло новую форму правления. Она была представлена основными демократическими институтами: президентом, парламентом, конституцией. В качестве главного принципа реформирования национальной экономики \_\_\_\_\_ выдвинул идею этатизма, понимая под ним активную роль государства в социально-экономическом развитии. Поддержать развитие национального капитала, создать условия для экономического роста в условиях разрухи и отсутствия какого-либо современного производственного опыта могло лишь государство».

Ответьте на вопросы:

1. Определите автора реформ, проведенных в государстве.
2. Перечислите, реформы, проведенные в стране и сохранившиеся до наших дней.
3. Предположите, как могла развиваться страна, описанная в документе, если бы не были проведены данные реформы.

При разработке заданий для формирования функциональной грамотности можно использовать прием *ПОПС-формулу* (где П – позиция, О – объяснение, П – пример, С – следствие/суждение), которая позволяет обучающемуся в сжатой форме выразить свое мнение по данной теме.

*Задание 6.* Используя ПОПС-формулу, подтвердите или опровергните выражение «Хиросима и Нагасаки: жестокость оправдана». Как вы считаете, в наши дни возможно использование ядерного оружия для решения военных конфликтов?

*Вывод:* обучающиеся успешно выполняют стандартные задания, которые требуют применения предметных знаний. В большинстве случаев у учащихся

вызывают затруднения задания, связанные с жизненными ситуациями, практико-ориентированные задания. Поэтому включение заданий для формирования функциональной грамотности на уроке по возможности должно быть системным.

### **Список литературы**

1. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс, 2003. С. 35.
2. Абылкасымова А.Е. Модернизация системы образования в Республике Казахстан. Научное издание. – Алматы: Мектеп, 2021. – 218 с.
3. Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 03.08.2022 года № 348.
4. <https://trends.rbc.ru/trends/education/5fd26be09a7947e5b2363ceb>
5. Об утверждении типовых учебных программ по общеобразовательным предметам и курсам по выбору уровней начального, основного среднего и общего среднего образования. Приказ Министра просвещения РК от 21.11.2022 года № 467.



## УРОКИ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ В 5-11 КЛАССАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОУЧ-ТЕХНОЛОГИЙ

Павленко Анжелика Владимировна  
МОАУООШ №23 им. Надежды Шабатько

**Аннотация:** В данной статье рассмотрена проблема использования коуч-технологий на уроках русского языка и литературы. Для развития языковой компетентности на уроках русского языка используются различные виды современных технологий. Коуч-технологии позволяют учащимся приобрести веру в свои возможности, сохранить уверенность в своих силах, помогают ребятам сформировать адекватную самооценку. Вера учащихся в то, что они способны справиться с поставленной задачей, понимание того, как необходимо для этого построить свою деятельность, способствуют высокой учебно-познавательной мотивации и формированию ответственности за свою учебу. Инструментарий коучинга и применяемые в нем техники довольно разнообразны. В данной статье представлены такие техники, как различные виды вопросов, шкалирование, линия времени, техника «Что если...?», колесо коучинга, «лист ожидания», «коучинговая стрела», логические уровни, проектирование. Коуч-технологии эффективно и качественно позволяют выпускникам подготовиться к ОГЭ и ЕГЭ по русскому языку и литературе, при этом экзаменуемые тратят меньше сил и времени в процессе итогового испытания, так как коучинг предполагает обучение этому; также подготовленные с помощью коуч-технологий выпускники меньше допускают технических ошибок, они четко осознают особенности и структуру экзаменационной работы, как правило получают высокие баллы.

**Ключевые слова:** коуч-технологии, инструментарий, универсальные учебные действия, языковая компетентность, самооценка, учебно-познавательная мотивация.

## RUSSIAN LANGUAGE AND LITERATURE LESSONS IN GRADES 5-11 WITH THE USE OF COACHING TECHNOLOGIES

Pavlenko Anzhelika Vladimirovna

**Abstract:** This article considers the problem of using coach technologies in the lessons of the Russian language and literature. Various types of modern technologies are used to develop language competence in Russian language lessons. Coaching technologies allow students to gain confidence in their abilities, maintain confidence in their abilities, and help children form an adequate self-esteem. The belief of students that they are able to cope with the task, the understanding of how it is necessary to build their activities for this, contribute to high educational and cognitive motivation and the formation of responsibility for their studies. The tools of coaching and the techniques used in it are quite diverse. This article presents techniques such as different types of questions, scaling, timeline, “What if...?” technique, coaching wheel, waiting list, coaching arrow, logical levels, design. Coaching technologies effectively and efficiently allow graduates to prepare for the main state exam and the Unified State Examination in the Russian language and literature, while the examinees spend less time and effort during the final test, since coaching involves learning this; graduates trained with the help of coaching technologies make fewer technical mistakes, they are clearly aware of the features and structure of the examination paper, and as a rule they get high scores.

**Key words:** coaching technologies, tools, universal learning activities, language competence, self-assessment, educational and cognitive motivation, educational process, state final certification.

Развитие личности в системе современного образования – один из важных аспектов, обеспечивающийся, прежде всего, через формирование универсальных учебных действий (УУД).

В данном контексте коммуникативные универсальные действия играют ключевую роль в развитии умения правильно и умело пользоваться речью в различных ситуациях, передавать собеседникам свои мысли и чувства, учитывая мнение других людей. Развивая коммуникативные навыки, учитель учит ребят взаимодействовать в процессе общения или деятельности, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Различные виды современных технологий способствуют развитию языковой компетентности на уроках русского языка и литературы.

Однако необходимо помнить, что успех обучения в значительной степени зависит от внутренней мотивации ученика, его желания и готовности сосредоточиться, использовать все свои способности для общения.

Известно, что, обучаясь в школе, ученик меняет свое отношение к учебной деятельности чаще всего на негативное. Особенно это касается

учеников 5-7 классов, у большинства из них наблюдается существенное снижение учебно-познавательной мотивации, и учение становится скучной обязанностью. Результаты этого не могут не отразиться на качестве знаний в дальнейшем, в том числе в 9-11 классах, когда необходимо усиленно готовиться к итоговой аттестации.

Только тогда, когда знания, которые получает ученик в школе, становятся для него лично значимой целью, приобретают личностный смысл, можно говорить о более осознанном отношении ребенка к учебе. К сожалению, статистика показывает, что этого часто не происходит: наблюдается формальное отношение школьников к учёбе, отсутствие стремления к высоким результатам, неумение ребят реализовывать свой творческий потенциал.

Сталкиваясь с вышеназванными проблемами, учитель может обратиться к коучингу, который может помочь создать условия для перехода от пассивного отношения к учебной деятельности к более активному и осознанному. Коуч-технологии направлены на наиболее эффективное достижение целей и задач, заявленных в Федеральном государственном образовательном стандарте. Роль учителя-словесника, использующего коуч-технологии, позволяет добиваться хороших результатов не только на уроках, но и во время подготовки к государственной итоговой аттестации по русскому языку и литературе в форме ОГЭ и ЕГЭ.

В настоящее время появилось много различных технологий, но не все они позволяют раскрыть полностью потенциальные возможности ученика, тогда как коуч-технологии позволяют учащимся приобрести веру в свои возможности, сохранить уверенность в своих силах, помогают ребятам сформировать адекватную самооценку. Вера учащихся в то, что они способны справиться с поставленной задачей, понимание того, как необходимо для этого построить свою деятельность, способствуют высокой учебно-познавательной мотивации и формированию ответственности за свою учебу.

Коучинг (coaching) — «технология раскрытия потенциала человека с целью максимального повышения его эффективности» [2]. Коучинг не учит, а помогает учиться (Тимоти Голви).

В настоящее время коучинг широко применяется в различных сферах человеческой деятельности не только за рубежом, но и в России. Он нашел применение в спорте, в бизнесе, экономике, политике, образовании и других важных областях жизнедеятельности. Коучинг - форма консультативной поддержки, которая помогает достигать значимых для человека целей в

оптимальное время путем мобилизации внутреннего потенциала, развития необходимых способностей и формирования новых навыков.

По мнению Н.А. Зыряновой, цель коучинга в обучении — помогать учащимся учиться активно и сознательно, поддерживать их намерение самостоятельно приобретать знания, способствовать тому, чтобы они могли максимально использовать свой потенциал, развивать навыки, лучше выполнять свои учебные обязанности и в результате — достигать желаемых результатов [7].

Более двадцати лет назад Ян Георг Кристиансен – мастер-коуч Международной Федерации Коучинга, глава Эриксоновского университета Нордик впервые предложил использовать коучинг в сфере школьного образования. Это произошло в Норвегии в 2002 году.

И только через 8 лет коучинг стали использовать в некоторых российских школах. Так, в Ростове-на-Дону применение коучинга в сфере образования осуществлялась под руководством к.п.н. Натальи Гульчевской; позже подобные обучающие курсы появились в Москве, Екатеринбурге и других городах.

Коучинг в образовании помогает переориентировать всю систему обучения на развитие личности. Сам учитель, применяя коуч-технологии, меняет свой стиль поведения и способы взаимодействия с каждым учеником.

Требования к подготовке учащихся, устанавливаемые ФГОС делятся на три равноценные группы: личностные, метапредметные и предметные.

При этом метапредметные результаты освоения основной образовательной программы предполагают формирование у учащихся «умения самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; умения использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения» [11].

У педагогического работника, реализующего основную образовательную программу, стандарт предполагает наличие умения «обеспечивать условия для успешной деятельности, позитивной мотивации, а также самомотивирования обучающихся» [11].

Как показала практика, коучинг наиболее эффективно позволяет реализовать эти требования стандарта.

Основная задача учителя-коуча — поддерживать у учащихся уверенность в своих силах, мотивировать их на преодоление страха перед трудностями, научить адекватно оценивать себя и свои возможности, что способствует осознанию ответственности за свои результаты обучения, в том числе за результаты государственной итоговой аттестации и позволяет повысить качество этих результатов.

Итак, задача учителя-коуча — помочь учащемуся прийти к осознанию необходимости учебной деятельности для достижения своих личных целей. [10].

Применение коуч-технологий предполагает специально построенную работу с учениками, включающую обучение целеполаганию, планированию и навыкам достижения поставленных целей.

В старшем школьном возрасте проведение коучинга требует особого внимания к определению промежуточных результатов и составлению плана их достижения. Учитель-коуч вместе с учеником должен на каждом запланированном этапе оценивать получаемые промежуточные результаты и уровень достигнутого. Важно, чтобы ученик задумался над ключевыми вопросами, такими как: «Достигнуты ли поставленные цели?», «Какие изменения были внесены в планы и почему?», «Чему научил данный опыт?», «Что я сделаю теперь по-другому?» и т.д.

При этом оценка ошибок, неудачных результатов не должна приравниваться к провалу – это оценивание должно помочь более эффективно запланировать следующий этап и продвинуться вперед.

Учебная деятельность будет являться эффективной лишь в том случае, когда учащийся примет на себя ответственность за ее результаты. Именно поэтому целеполагание и планирование учебного процесса помогает достичь высоких результатов. Рекомендуется при планировании дать ответы на основные вопросы коучинга: «Что именно мне необходимо достигнуть?», «Как это конкретно будет выглядеть?», «Зачем мне это нужно?», «Как я узнаю о том, что достиг желаемого?», «Когда я готов начать этот процесс?», «Когда этот процесс завершится?», «Что конкретно мне следует делать?», «Какие возможны препятствия на моем пути?» и др.

Модель процесс коучинга складывается из нескольких четко определенных этапов:

1. Постановка цели и осознание её реальности.
2. Анализ необходимых составляющих успеха.
3. Анализ имеющихся возможностей.

4. Определение путей достижения цели, выбор стратегии.

5. Мониторинг достижения цели и анализ результатов.

Традиционная структура урока и структура коуч-сессии во многом совпадают (табл. 1). Это обстоятельство подтверждает естественность применения коучингового подхода на уроке.

**Таблица 1**

**Сравнительная характеристика урока и коуч-сессии**

Структура урока	Структура коуч-сессии
Контакт с классом.	Создание доверительных отношений.
Формулирование целей урока.	Определение цели. Формат конечного результата.
Тело урока (изучение нового материала; выработка навыка; обобщение и систематизация и др.)	Создание опыта. Анализ возможностей и ресурсов.
Постановка домашнего задания.	Определение первых шагов – действий, ведущих к цели.
Рефлексия.	Итоги. Ценность.
Спасибо за урок!	Благодарность.

Инструментарий коучинга и применяемые в нем техники довольно разнообразны.

1. Вопросы являются основной техникой коучинга. Они делятся на:

- закрытые – вопросы, предполагающие однозначный ответ: «да»/«нет»: «Вы готовы сегодня к уроку? Легко ли вы справились с домашним заданием?»;

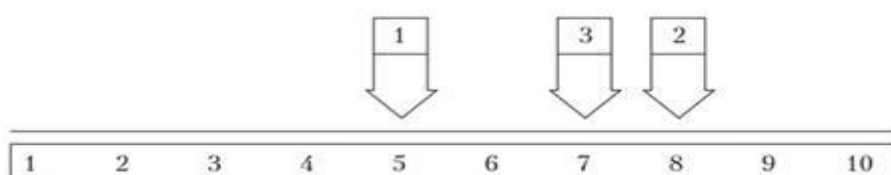
- открытые – вопросы, подразумевающие полный ответ ученика, опирающийся на его личный опыт: «Что вызвало затруднение при выполнении задания? Каким способом вы нашли решение для данного задания?»;

- вопросы-парафразы, направленные на проверку понимания ученика: «Правильно ли я поняла, что...?»;

- альтернативные вопросы – вопросы, дающие ученику право выбора из нескольких вариантов ответов: «Тема урока, на ваш взгляд, позволит вам подготовиться к сдаче ГИА или имеет практическую значимость для жизни в целом?»

При этом учителю, использующему коуч-технологии на уроках, важно помнить, что лучше всего использовать открытые вопросы и не давать советы и рекомендации. Сами ответы учащихся на вопросы побуждают ребят к анализу, поиску решения.

2. Шкалирование – одна из базовых техник коучинга, которую используют чаще всего для оценки изменений (рис. 1). Ученики в начале урока на шкале от 1 до 10 отмечают наличное знание по теме (стрелка 1) и желаемое (стрелка 2), затем в конце урока отмечают достигнутое состояние (стрелка 3). Если достигнутое знание ниже, чем желаемое, учитель спрашивает учащихся о том, что можно было бы сделать еще, чтобы усилить знания до желаемого уровня. Найденные решения могут быть использованы в качестве домашнего задания или для проработки на следующем уроке.



**Рис. 1. Использование шкалирования в коучинге**

В основе шкалирования лежит использование психологии оптимизма и успеха.

Например, в начале урока по теме «Глагол» в 5 классе чертится шкала от 1 до 10 (где 10 – это оценка «отлично», а 0 – это двойка). Ученикам дается задание оценить свои знания по изучаемой теме (те, которые они получили в начальной школе), отметив на данной шкале соответствующую цифру. Если ученик считает, что его знания на среднем уровне, он отмечает цифру 5, что означает следующее: его знания соответствуют оценке «три». В конце урока учитель вновь предлагает определить уровень своих знаний, сравнив со знаниями на начало урока. После того задается вопрос: «Как повысить уровень своих знаний по данной теме, чтобы они соответствовали оценке «5», что для этого требуется сделать?» Ученики самостоятельно предлагают свои решения по повышению качества знаний по данной теме, и их предложения становятся основой домашнего задания.

3. На этапе планирования действий чаще всего используется «линия времени». Техника заключается в том, что на временной прямой откладываются основные этапы достижения цели, например при подготовке к государственной итоговой аттестации в 9 или 11 классах. Цель ученика — подготовка к экзамену к определенной дате. Подготовка - достаточно сложный процесс, и ученик не всегда уверен, что успеет все выучить и отработать на практике в срок.

Учитель рисует линию времени и просит учеников определить на ней срок начала подготовки и сдачи экзамена. Затем определяются необходимые промежуточные этапы и их сроки. Таким образом, реализуется принцип "съесть слона по кусочкам": разбитая на этапы подготовка уже не кажется сложной и ученик считает поставленную задачу вполне выполнимой. На каждом этапе прорабатываются конкретные действия, необходимые сделать для достижения поставленной цели, составляется подробный план.

4. Техника "что если?" используется для преодоления барьеров сопротивлений и сомнений. Если ученик не решается выполнить то или иное действие, оправдывая свое нежелание тем, что никто на это не согласится, на это нет времени, поставленная задача невыполнима и т.д., учителю следует озвучить следующие вопросы: "Что будет, если кто-то на это согласится?"; "Что будет, если вдруг появится время?"; "Что будет, если это вдруг станет возможным?" Отвечая на поставленные вопросы, ученик перестанет сомневаться. Если обсуждение задания в данном случае проходит в классе, то, как правило, ребята предлагают множество новых способов достижения цели, и изначально «невыполнимое» задание перестает быть таковым.

5. Для определения приоритетной цели, осуществления выбора, оценки возможностей и т.п. можно использовать «колесо коучинга», представляющее собой нарисованный круг с секторами, имеющими соответствующие названия (например, номера заданий, входящих в контрольно-измерительные материалы), и далее проходит оценка (шкалирование) каждого сектора.

6. На уроках русского языка и литературы учителя-коучи часто используют «лист ожидания». В начале урока после объявления темы учащиеся высказываются о том, что они ожидают от урока. Все «ожидания» записываются в «лист». В конце урока ребята сверяют по «листу», все ли их ожидания оправдались, а если нет, то решают, что необходимо сделать, чтобы они осуществились: закрепить определенную тему, найти дополнительный источник информации, выполнить домашнее задание или по-другому взглянуть на ту или иную задачу и т.д.

7. Эффективным является прием «коучинговая стрела». Технология данного приема состоит в том, что ученики, нарисовав на листе временной вектор, отмечают свое настоящее положение по отношению к желаемому будущему. Далее совместно с учителем ребята определяют этапы достижения цели, создают «пошаговую инструкцию» (подробный план действий).

8. В коучинге часто используется модель логических уровней, разработанная Робертом Дилтсом на основе открытий Бертрانا Рассела в



области логики и математики и Грегори Бейтсона для описания процесса обработки информации в поведенческих науках. Данная модель предполагает переработку информации в соответствии с логикой иерархии логических уровней.

Функция каждого уровня состоит в синтезе, организации и управлении содержанием более низкого уровня. На каждом уровне используются определенные вопросы, соответствующие этой информации. Понять, на каком уровне находится ученик, можно из его рассказа, отмечая, какие именно части речи и каким образом он использует. Далее можно двигаться вверх или вниз по логической пирамиде, задавая вопросы соответствующего уровня, но "перешагивать" через уровни (пропускать один или несколько) нельзя.

В коучинге также разработано много специальных техник, направленных на решение конкретных задач ученика. Например, при выполнении проекта ученик на начальном этапе формулирует некоторую идею, гипотезу. В процессе коучинга эта гипотеза подтверждается или отвергается посредством продуманных этапов с определенными шагами..

Эффективными инструментами коучинга могут выступать вдохновляющие истории, цитаты, метафоры, притчи и т.д., поскольку они активизируют поиск ресурсов и смысла, могут глубоко тронуть и вдохновить.

Эффективные приёмы коучинга разнообразны: лестница вопросов по логическим уровням и лестница (пирамида, спираль) достижений, использование мотивационных слов, тоны голоса, метод глубинного слушания, партнерское сотрудничество, линии времени, техники «Ценностный образ», «Стратегия гениальности», «Корневая ценность», «Стейкхолдеры», «Стол менторов», мозговой штурм WORLD CAFE и многие другие.

Диапазон возможностей коучинговой технологии гораздо шире, чем представлен в данной статье. Он во многом зависит от фантазии, творчества и подготовки учителя, но определенно ясно, что учителям необходимо учиться использовать коуч-технологии, в том числе учителям русского языка и литературы. Учитель-коуч легче справляется с поставленной задачей по формированию учебно-познавательной мотивации современного школьника к урокам и внеурочным занятиям, развитию его познавательного интереса и самостоятельности, умению взаимодействовать при выполнении групповой работы.

Государственная итоговая аттестация – первая по-настоящему серьезная проверка эффективности учебной деятельности ученика под руководством учителя, который должен не просто передать определенный «багаж» знаний, но

и научить применять эти знания на практике. Именно такой подход предполагает успешную сдачу экзаменов и подготовку выпускников к следующей ступени образования.

Главная задача современного учителя - учить учиться. Это означает, что ученик должен уметь и хотеть самостоятельно добывать знания, применять их в различных жизненных ситуациях. Учитель-помощник, учитель-партнер, учитель-коуч – роли современного учителя, обеспечивающие выполнение поставленной государством задачи. Поэтому учителя в ежедневном учебном процессе, при подготовке к ГИА, взаимодействуя с учениками и их родителями все чаще применяют коуч-технологии.

Для успешной сдачи экзамена по русскому языку и литературе как в рамках ОГЭ, так и в рамках ЕГЭ мало научиться грамотно писать, поэтому подготовка к итоговой аттестации – это всегда ответственный процесс. В работе учителя-словесника при подготовке учащихся к ГИА можно выделить следующие направления: развитие мотивации и целеполагания; формирование умения решать задания разного уровня; развитие самоконтроля; формирование уверенности и положительной самооценки.

Все эти направления можно успешно реализовывать с помощью коуч-технологий, описанных выше и применяемых учителями на уроках с 5 по 11 классы. Коуч-технологии эффективно и качественно позволяют выпускникам подготовиться к ОГЭ и ЕГЭ по русскому языку и литературе, при этом экзаменуемые тратят меньше сил и времени в процессе итогового испытания, так как коучинг предполагает обучение этому; также подготовленные с помощью коуч-технологий выпускники меньше допускают технических ошибок, они четко осознают особенности и структуру экзаменационной работы, как правило получают высокие баллы.

### **Список литературы**

1. Андреева М.О. Коучинг как профессионально-педагогическая компетентность современного учителя// Научно-методический журнал «Региональная школа управления» – Ростов-н/Д.- 2013. - № 1. - С. 11-14.
2. Голви Т. Теннис. Психология успешной игры. М.: Олимп-Бизнес, 2016. – URL: <https://www.litmir.me/br/?b=621751&p=1> (дата обращения - 07.07.2023).
3. Гульчевская, В.Е. Коучинг — инновационная технология поддержки в обучении и индивидуально-личностном развитии учащихся // Научно

методический журнал «Региональная школа управления». — Ростов н/Д. - 2013. - № 1. - С. 3-10.

4. Деревянченко О.В. Использование Шкалы достижения цели при подготовке к метапредметной олимпиаде младших школьников// Научно-методический журнал «Региональная школа управления». - Ростов н/Д - 2013. - № 1- С. 71-75.

5. Епишева О.Б. Что такое педагогическая технология // Школьные технологии. 2004. - № 1. – С. 31-36.

6. Зеленко Н.В., Ковалева Ю.Ю. Коучинг как инновационная технология управления индивидуально-личностным развитием обучающихся // Технологическое образование. - 2018. - № 9. - С. 23-27.

7. Зырянова Н.М. Коучинг в обучении подростков // Вестник практической психологии образования. – 2004. – № 1. – С. 46–49.

8. Львова М.А. Сценарий урока по русскому языку с применением коучингового подхода. – 17.01.2017. Коучинг в образовании. – Портал для коучей, педагогов, родителей. - URL: <https://coachingineducation.ru/scenarij-uroka-ro-russkomu-yazyku-s-primeneniem-kouchingovogo-podxoda/> (дата обращения - 10.07.2023)

9. Мухаметзянова Ф.Ш. и Жураковской В.М. Коучинг как технология развития личностного потенциала обучающегося, механизм раскрытия его индивидуальности // Казанский педагогический журнал. - № 2 (127). - 2018. - С. 16-25.

10. Парслоу Э., Рэй М. Коучинг в обучении: практические методы и техники. – СПб.: Питер, 2003. – 204 с.

11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями). - URL: <https://base.garant.ru/70188902/> (дата обращения - 10.07.2023)

© А.В. Павленко, 2023

## ВЫЕЗДНЫЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ КАК ЧАСТЬ МУЗЕЙНОЙ ПЕДАГОГИКИ

**Пладес Людмила Алексеевна**  
старший научный сотрудник  
МУК «Музей «Подолье»

**Аннотация:** Статья раскрывает возможности использования музейной педагогики в просветительской деятельности для детей. Показан опыт инновационной работы в подмосковном музее-заповеднике «Подолье». Предложена новая форма работы с детьми в виде выездных тематических программ.

**Ключевые слова:** музейная педагогика, инновации в музеях.

## FIELD THEMATIC PROGRAMS AS PART OF MUSEUM PEDAGOGY

**Plades Lyudmila Alekseevna**

**Abstract:** The article reveals the possibilities of using museum pedagogy in educational activities for children. The experience of innovative work in the Podillya museum-reserve near Moscow is shown. A new form of work with children in the form of field thematic programs is proposed.

**Key words:** museum pedagogy, innovations in museums.

Инновации в музее стимулируют открытие новых возможностей развития экскурсионной работы для привлечения туристов. Современные технологии в своё пространство стараются внедрять многие музеи мира, но для этого требуется много вложений. В России для не столичных музеев, когда бюджетное финансирование ограничено, это не реально. В этой статье предлагается опыт инновационной работы в музее без особых вложений.

Такое учреждение культуры, как музей в настоящее время занимается не только собиранием, изучением, хранением и экспонированием музейных предметов. Современный музей – это познавательный центр с развитой проектной деятельностью, с разработками актуальных экскурсионных тематических программ и программ музейной педагогики.

Музей-заповедник «Подолье» строит свою работу на базе развития интерактивных форм и выступает в качестве постоянного партнера дошкольных и школьных образовательных учреждений. Музей реализует разнообразные проекты в сфере дополнительного образования.

В музее-заповеднике «Подолье» проводятся ежегодные научные чтения и конференции: краеведческие чтения, научно-практические «Археологические чтения»; конференции, приуроченные к юбилейным датам и посвященные памяти знаменитых людей Подольска. На таких мероприятиях музейная педагогика обретает научный статус.

Формой культурно-познавательной деятельности в музее «Подолье» для выявления и развития творческих способностей личности являются кружки. Дети из художественных школ Городского округа Подольск, участники пленэра на территории музея делают зарисовки музейных предметов и сохранённой городской усадьбы учительницы В.П. Кедровой, Дома-музея В.И. Ленина. Так в работе кружков познавательные элементы сочетаются с творческими и прививают навыки музейной работы.

Викторины и конкурсы для подростков, связанные с тематикой музея-заповедника «Подолье», тоже относятся к формам, которые являются средством выявления активности аудитории, приобщая детей к работе музея. Как правило, задания предполагают знание не только фактов, но экспозиций и демонстрируемых экспонатов.

На территории заповедника проводятся детские праздники с мастер-классами: «В гостях у тётушки Забавы», «Солнышко в ладошке», «Поиграйка!». Эта ещё одна новая форма работы с юными посетителями. Новизна заключается в неформальной атмосфере праздничности, в эффекте личной причастности, соучастия в происходящем благодаря игре и театрализации.

Работа с дошкольниками требует серьезную грамотную переработку материала. Дети возраста 5 - 7 лет не обладают способностью к абстрактному мышлению. Они восприимчивы к конкретике и проявляют большой интерес к детальному рассмотрению предмета. На специальных программах, разработанных в музее-заповеднике «Подолье», развивается память, фантазия и ассоциативное мышление детей, формируются навыки наблюдательности и визуальной грамотности. Социально-педагогический эффект будет более ощутимым, если работа по приобщению детей к музею начнётся с малолетства. Об этом свидетельствует успешная практика работы с малышами в музее-заповеднике «Подолье».

Одна из основных задач музея заключается в оказании помощи ребенку в осознании того, что культура – это живой организм, живая форма, которая ориентирована на те же реалии, что и повседневное существование. Музейная педагогика развивается в настоящее время как искусство образования личности в культуре. Приобщение к культурному наследию развивает генетическую память, формирует логику познания и преобразования окружающего мира.

Научить детей любить Россию, рассказать об истории родного города, чтобы они были готовы защищать свою малую родину, с уважением и добротой относиться к людям это непростая задача. Поэтому в музее-заповеднике «Подолье» разработаны специальные программы про подвиг Подольских курсантов, про Героя Советского Союза лётчика Виктора Талалихина и проч. Эти программы адаптированы к детскому возрасту. Научный сотрудник музея простым и понятным языком, не перегружая рассказ датами, даёт понятие о Великой Отечественной войне.

Инновационные направления в культурно-просветительской деятельности музея представлены в музее - заповеднике «Подолье» работой и с самыми маленькими детьми от 3-х до 5 лет. Здесь работает главное правило: «Учить, играя!» В ходе заседания наблюдательного совета АНО «Россия — страна возможностей» президент России В.В.Путин сказал: «Игра должна помогать человеку развиваться, помогать найти себя, должна помогать воспитывать человека и в рамках общечеловеческих ценностей, и в рамках патриотизма — тоже в хорошем смысле слова, не квасного, а такого широкого с гуманитарной точки зрения, основательного» [1].

Абсолютно новой формой работы с 2018 года является разработка выездных тематических программ, когда научный сотрудник музея выезжает с презентацией в детские сады. Это связано с поиском новых форм приоритетных линий развития музея, изменением целевой аудитории и пониманием интересов современного потребителя музейных услуг. Музей-заповедник «Подолье» предоставляет редчайшую возможность для маленьких детей – заняться на интерактивных программах познавательной игровой деятельностью. Игра помогает детям осознать мир и расширить их мышление. Задача старшего научного сотрудника музея на своей программе создать домашнюю атмосферу в группе детского сада, где учитываются интересы детей. Для этого материал преподносится эмоционально, занимательно и доходчиво *с учетом особенностей каждого ребёнка*. На выездных тематических мероприятиях научный сотрудник музея рассказывает об истории родного края, о промыслах Подольска, о традиционной токарно-полированной бабенской игрушке и т.д.

После занятия обязательно задаются вопросы малышам. Это вызывает живой интерес у ребят, они вступают в диалог.

Для малышей важны как вербальное и невербальное восприятие, так и тактильное. На интерактивных выездных программах детям разрешается потрогать предметы руками. Сотрудник музея приветствует познание через звук, обоняние, моторику.

Пять лет пролетели быстро и сейчас уже можно с уверенностью сказать, что выездные программы успешны, имеют многочисленные положительные характеристики и отзывы логопедов, воспитателей дошкольных учреждений и педагогов школ.

В 2022 году создан совместный проект с одним из дошкольных учреждений города Подольска. Он включает в себя не только выездные мероприятия в детский садик, но и пешеходные маршруты по заповеднику и автобусно-пешеходные туристские маршруты по городу, адаптированные под возраст детей.

Одной из главных задач тематических программ для детей является пробуждение интереса к походам в музей-заповедник «Подолье», как к особому источнику культурно - исторического опыта человечества, формирование внутренней духовной потребности в посещении музеев. Для некоторых детей такие походы могут стать неотъемлемой частью жизни. А также не надо забывать, что нынешние дошкольники в будущем могут стать инвесторами музея.

### **Список литературы**

1. Заседание наблюдательного совета АНО «Россия — страна возможностей». Москва, 2023/ [Электронный ресурс] — Режим доступа — URL: РБК: <https://www.rbc.ru/politics/19/07/2023/64b7e0d09a7947797a852fd4>

2. Безрукова М. И. Музейная педагогика в системе дошкольного образования и воспитания / М. И. Безрукова, Н. Н. Волкова. — Текст : непосредственный // Образование и воспитание. — 2018. — № 3 (18). — С. 9-11. — URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/94/3351/> (дата обращения: 24.07.2023).

3. Формы культурно - образовательной деятельности музеев. — Текст: электронный // Искусствовед.ру – сетевой ресурс об искусстве и культуре : [сайт]. – 2018. – URL: <https://iskusstvoed.ru/2018/08/20/formy-kulturno-obrazovatelnoj-deja/> (дата обращения: 24.07.2023).

## ОШИБКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ТЕХНИКЕ ЧТЕНИЯ И ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Варгатая Кристина Николаевна**

студент-магистр

Научный руководитель **Гурова Ирина Владимировна**

к.ф.н., доцент

ФГБОУ ВО «Самарский социально-педагогический университет»

**Аннотация:** в этой статье раскрываются ошибки, которые учёные-педагоги называют неслучайными в период обучения технике чтения. Обосновывается идея о том, что чтение – это сложный процесс, в котором помимо речи участвуют многие познавательные процессы (мышление, восприятие, память). Поэтому очень важно процесс обучения технике чтения сделать как можно более организованным. Автор акцентирует также внимание на результаты различных исследований, проводимых в советской московской школе, и обосновывает их.

**Ключевые слова:** техника чтения, ошибки, начальная школа.

## ERRORS IN TEACHING READING TECHNIQUES AND THEIR PREVENTION

**Vargataya Kristina Nikolaevna**

Scientific adviser **Gurova Irina Vladimirovna**

**Abstract:** this article reveals the mistakes that scientists and teachers call non-accidental during the period of teaching reading techniques. The idea that reading is a complex process in which, in addition to speech, many cognitive processes (thinking, perception, memory) are involved is substantiated. Therefore, it is very important to make the process of learning the reading technique as organized as possible. The author also focuses on the results of various studies conducted at the Soviet Moscow school and substantiates them.

**Key words:** reading technique, mistakes, elementary school.

Совсем не кажется удивительным переоценка значения книги в жизни человеческой цивилизации, ибо они имеют право гордо носить звание



«бумажной памяти человечества». В этой бумажной памяти запечатлена работа человеческой мысли во всех областях знания и жизни, во все периоды человеческой культуры. Ввиду этого, тема обучения технике чтения является актуальной в педагогике начальной школы. Чтение – это самый сложный вид речевой деятельности, ведь собеседником является книга, а значит, беседа состоится только в том случае, если мы услышим заключённую в ней и хранящуюся там для нас, но уже самостоятельно не звучащую чужую речь. Процесс декодирования знаков, который предшествует пониманию текста, нелегко даётся ребёнку, только что переступившему порог младшего школьного возраста, а значит, что ошибки будут неслучайными. Текст данной статьи во многом посвящён этим ошибкам, и объясняет их природу. Ведь, как говорится: «Кто предупреждён, тот вооружён».

Правильность чтения – один из показателей развитости техники чтения. Техника чтения должна быть главной темой сознательного читателя, но, к сожалению, далеко не всем приходит в голову даже существование такого вопроса. Процесс чтения очень сложен, поскольку в нём участвуют мышление, речь, восприятие, память, воображение, слуховые анализаторы и т. п. [1, с. 38]. Техника чтения рассматривается как необходимое средство, которое помогает проникнуть в содержание идей, излагаемых автором произведения. Однако без должной техники невозможно понимание и усвоение суммы знаний, которые человек получает в основном из книг.

Благодаря тому сплошь и рядом читатель извлекает из книги лишь малую долю того, что книга при соблюдении правил чтения может дать. Одними из таких правил являются:

1. Процесс чтения не должен носить механического характера и от начала до конца должен быть вполне сознательным.
2. Чтение должно носить постоянный, регулярный характер, занимая в общем распорядке дня определённое место.
3. Чтение должно быть активной самостоятельной работой читателя над содержанием книги.
4. Читая книгу, не следует торопиться; читать нужно медленно, глубоко вдумываясь в основное содержание книги.

Развитие зрительного восприятия, произнесения и понимания слова словосочетаний, предложений, контекста должно осуществляться одновременно, ввиду того, что отставание понимания слова от его зрительного восприятия и произнесения тормозит развитие техники чтения.

Единицей восприятия текста является не буква, а слово. Известно, что чтение происходит во время пауз-фиксаций глаза. И чем меньше этих фиксаций глаза на строке, тем большой отрезок текста воспринимается за одну паузу-фиксацию. В зависимости от развития навыка чтения и сложности текста количество фиксаций на строке изменяется. Оно колеблется от 3-х до 6-ти у сложившегося чтеца на 30-35 знаков. Л. М. Шварц отмечает относительный и абсолютный объём восприятия. У сложившегося чтеца относительный объём равен 10-15 знакам, абсолютный 3-6 словам, объединённым в предложение (замедляется темп за счёт пауз-фиксаций)

На восприятие слова, словосочетаний, предложений и целого контекста влияет ряд условий, с которыми следует считаться при обучении чтению. Меньше делает фиксаций чтец на строке в том случае, если читает знакомые слова. Интересно, что короткие слова у сложившегося чтеца требуют для прочтения не больше времени, чем одна буква.

Степень трудности восприятия слова зависит также от места ударения в слове, от характера чередующихся слогов. Легче, например, читается слово с ударением на первом слоге, труднее – в конце. Ошибки ударения – это речевые ошибки, говорящие о недостаточно развитом словарном запасе и культуре речи. Труднее ребёнку читать предложения длинные, синтаксически сложные и с необычной конструкцией.

Зависит характер восприятия текста от жанра, от цели чтения. По данным О. И. Никифоровой, художественный текст читается медленнее, т. к. в процессе чтения участвует воображение [2, с. 73]. Ребёнок должен представить то, что читает. Научно-популярные произведения, не содержащие сложных определений и терминов, читаются быстрее, стихи – медленнее.

Цель чтения – воссоздание образов, детальное запоминание, приобретение специальных знаний – замедляют чтение. Например, наблюдения педагогов, занимавшихся этой темой показали, что математические задачи, требующие логического осмысления и решения, читаются детьми значительно медленнее, чем остальные тексты. Трудные по содержанию и словарю тексты также замедляют темп чтения.

Ниже приводятся результаты чтения разных текстов по 1 классу в словах, прочитанных за 1 минуту в 7 спецшколе Москвы в 1965 г.

№ № п\п	ФИ испытуемого	Успеваемость по чтению	Сказки	Художественный рассказ	Деловая статья	Тихое чтение деловой статьи	Читал или нет до школы
1	Приходько С.	5	66	62	50	112	Читал по слогам
2	Рожков В.	5	98	103	99	120	Читал медленно
3	Оголихина М.	5	49	55	50	78	Не умела читать
4	Тешков А.	4	35	51	44	52	Не умел читать
5	Данциг Р.	4	46	37	34	55	Не умел читать
6	Румянцев А.	4	35	38	40	110	Не умел читать
7	Галкина М.	3	27	24	28	59	Не умела читать
8	Смирнова Г.	3	23	22	17	27	Не умела читать
9	Козицкая Л.	5	98	105	84	132	Читала
10	Преображенская Е.	5	66	78	69	131	Читала
11	Иванова И.	5	66	61	59	129	Читала
12	Нищенкова Е.	4	44	41	36	90	Читала
13	Гросман А.	4	36	36	32	39	Читал
14	Христич А.	4	41	39	38	58	Читала
15	Уткин Б.	3	30	24	22	39	Не умел читать
16	Кувшинов А.	4	25	24	23	54	Не умел читать
17	Заявлиная Е.	3	26	23	19	51	Не умел читать

Чтение трудной деловой статьи замедляет темп у всех детей, за исключением одного ученика, в среднем на 4-5 слов.

У медленно читающих разница в чтении художественного и научно-популярного чтения меньше в 2-4 слова [3, с. 9].

Психологи установили, что при чтении целой страницы происходит изменение всего процесса чтения. Читающий предвосхищает впереди идущие слова, догадывается об их значении (антиципирует) и воспринимает их периферическим зрением.

Антиципация и восприятие текста периферическим зрением взаимно облегчают друг друга. Мы легче воспринимаем то, к чему подготовлены. Предвосхищение смысла помогает узнавать слова, а периферическое чтение – видеть их заранее. Об этих процессах очень важно знать, т. к. они дают возможность сделать выводы для методики обучения: у хорошего чтеца должно быть развито периферическое зрение и способность догадываться о значении и впереди идущих слов.

На восприятие текста влияет общая направленность содержания. Облегчается чтение, если читатель знает, о чём будет читать. Поэтому в методике используется правило предварительного пояснения, т. е. подготовки детей к чтению.

В восприятии контекста есть ещё некоторые особенности. Контекст состоит из предложений. Каждое предложение отражает связи между предметами, процессами реального мира, поэтому восприятие предложения нельзя сводить к пониманию отдельных слов. Понимание предложения требует хорошо развитого навыка находить правильные логические соотношения между отдельными словами. Хороший чтец читает синтагмами, отрезками текста, объединёнными по смыслу.

При восприятии текста учитывается абзац – отрезок текста, объединённый общей мыслью. Текст легче воспринимается, если он поделён на абзацы. Следовательно, смысловой анализ каждого абзаца, практикуемый у учителей в работе с текстом произведения, способствует совершенствованию логической стороны чтения.

При чтении вслух участвуют все три компонента:

1. Зрительное восприятие;
2. Произнесение – голос;
3. Понимание.

В разные периоды обучения чтению наблюдается разное соотношение этих компонентов. Так, на ранних ступенях обучения произношение отстаёт от зрительного восприятия, понимание – от процесса восприятия и произнесения.

В советские годы психологами было установлены основные этапы становления навыка чтения.

Т. Г. Егоров различает аналитический этап – овладение частями целого, Л. М. Шварц называет этот этап слоговым чтением [4, с 68]. Этот этап имеет две ступени: овладение буквой и объединение букв в слоги, и слогом – объединение слогов в слова. Такой этап характерен для 1 и 2 класса [5, с. 57]. На этом этапе зрительное восприятие является ведущим. Оно задерживает

произнесение и понимание. В свою очередь понимание отстаёт от произношения. Значение слова узнаётся с трудом, т. к. ребёнок читает и понимает отдельное слово, вне контекста.

Ошибки на данном этапе – это ошибки-догадки, ошибки связывания \ замена единственного и множественного числа, союзов, местоимений. Частое повторение слов объясняется стремлением проверить прочитанное. Ребёнок теряет связь со смыслом прочитанной фразы.

Повторы свидетельствуют о слабости синтеза в пределах слова на слоگو-аналитической ступени, а дальше, при синтетическом чтении. Ошибки согласования, управления замены одного слова другим – это смысловые ошибки. По данным психологов, скорость чтения первоклассника в этот период при громком чтении – 0,64 сек., шёпотом – 0, 54 сек. На 1 знак. Средний показатель, таким образом, на человека 0,76 сек. на 1 знак.

Беглость чтения в этот период особенно вариативна, колеблется у одних и тех же учащихся. Это говорит о неустойчивости навыка.

Количество фиксаций в полтора раза больше чем у второклассников, больше и обратных движений глаз, длины паузы-фиксации.

Синтетический этап – когда целое перестаёт быть суммой / чтение словами и словосочетаниями. Синтетическое чтение разделяется на два этапа: период становления синтетического чтения и собственно синтетическое чтение. Слово на этом этапе узнаётся по первому слогу. Повтор частей слова снижается, увеличиваются тем самым ошибки по догадке, он же облегчает процесс восприятия слов. Скорость чтения увеличивается при чтении отдельных предложений и уменьшается при чтении всего рассказа, т. к. слаб еще синтез фраз и предложений, слабы смысловые связи между предложениями.

Период становления синтетического чтения – начало становления фразового чтения - Егоров относит к обучению во 2 и 3 классе

Синтетическое чтение формируется в течение всего времени обучения ребёнка в средней школе. Чтение же целыми словами не является концом развития навыка чтения. Переход на чтение целыми словами говорит лишь о начале развития первого этапа синтетического чтения, его становления.

По механизму чтения ошибки различаются на

- 1) ошибки зрительного восприятия;
- 2) ошибки непонимания;
- 3) ошибки несовершенства рече-двигательных процессов.

Ошибки зрительного восприятия стоят на первом месте в 1 классе. Они возникают в результате затруднения в схватывании видимого слова по его опознавательным признакам.

К рече-двигательным ошибкам относятся различные перестановки в слове, чрезмерное растягивание слогов и слов, скороговорки при чтении.

К смысловым ошибкам относятся ошибки смысловых догадок – замены. Читая, ребёнок догадывается, опираясь на смысл прочитанного, о чём пойдёт речь дальше, и заменяют впереди идущее слово своим. Наличие замен подтверждает то положение, что чтение развивается на основе речи. Ребёнок стремится заменить стиль автора привычными для него формами.

В 1 классе при повторном чтении ослабевает критическое отношение к возникающим догадкам, ослабевает внимание к зрительному восприятию слова. Слова синтезируются не столько по их составу, сколько под влиянием уже знакомого смысла текста. После такого чтения увеличиваются замены, но снижаются повторы.

Сравнение первого и повторного громкого чтений показало, что после повторного громкого чтения снижаются ошибки восприятия, но увеличиваются ошибки понимания и рече-двигательные. Следовательно, повторное чтение не влияет на характер понимания. Дети по-прежнему поглощены процессом чтения слова, а не текста в целом.

Егоров сопоставляет данные ошибок на слого-аналитической ступени чтения и на ступени становления синтетических приёмов (конец 1 класса). В одном из протоколов ответов детей повторений на слого-аналитической ступени 43, на ступени становления синтетических приёмов чтения – 4.

Ошибки догадок увеличиваются, их становится вдвое больше. На этой ступени ученик начинает угадывать слово по первому слогу. Догадка чаще всего приводит к правильному чтению. Угадывание – это характерное явление для этапа становления синтетических приёмов чтения – 15 ошибок.

Если на слого-аналитической ступени ошибки восприятия достигают 57,5%, то на этой ступени они сокращаются до 38,1%. Ошибки понимания увеличиваются с 33,5%, при слогово-аналитическом чтении до 50,6%, на ступени становления синтетических приёмов чтения.

Смысловые догадки имеют весомо значение, т. к. на восприятие текста большое влияние оказывает содержание ранее прочитанного.

Изучая данную тему, можно найти множество исследований, в которых учитывались количество ошибок в разных классах начальной школы, но, как считают некоторые педагоги, учитывать их не следует. В практике школы при

проверке навыка чтения недочёт ошибок бывает неточным, субъективным. Важно знать причины ошибок и наметить тактику борьбы с ними. Так, Оморокова рекомендует для развития зрительного восприятия и процесса анализа - рассматривание картинок [5, с. 62].

Безошибочность чтения приходит с воспитанием внимательного отношения к читаемому. Ошибки предупреждаются рядом упражнений. Так, например, если дети встретятся в тексте с трудным словом – громоздким по структуре, перед чтением всего текста оно должно быть прочитано. Чтобы помочь прочитать слово безошибочно, оно разлагается на более лёгкие структуры: вместо него сначала предлагаются слова с тем же корнем: бодрый – ободрился – приободрился; сельское хозяйство - хозяйственный – сельскохозяйственный.

Ошибочно прочитано может быть непонятное слово. В таких случаях до чтения его значение поясняется учителем. Ошибки в частях слова, особенно в конце слова предупреждаются систематическими упражнениями, которые целесообразно проводить вместе с проверкой домашнего задания в начале урока. Даются слова и связный текст для безошибочного восприятия разным группам учащихся индивидуально: на большее время – медленно читающим, на меньшее время быстро читающим. Текст показывается на счёт «раз, два, три», затем на счёт «раз, два», и на счёт «раз»; учащиеся его прочитывают глазами, а затем произносят вслух. Если этот текст из рассказа, который будет читаться на этом уроке, то упражнения проводятся перед его чтением.

Так, в 1 классе к концу года завершается переход на чтение целыми словами. Отдельные учащиеся с замедленным темпом развития остаются на слога-аналитической ступени.

Во 2 классе практически все дети читают целыми словами. Процент слогового чтения к концу года падает до 2,4%, читают дети словосочетаниями, соединяя 2-3 слова за одно произнесение.

Учащиеся, темп чтения которых превышает 30 слов в минут, читают уже в 1 классе словосочетаниями. Так, в школе следует практиковать подключение специальных упражнений, развивающих чёткость произношения и зрительное восприятие слова, чтение скороговорок, слов и словосочетаний, предъявляемых ученику в короткое время, постепенное увеличение количества воспринимаемых слов по звуко-буквенному составу.

Работа над пониманием слова связывается с работой над текстом произведения и обогащением жизненного опыта детей, с работой над конкретными и образными представлениями детей.

Понять слово – значит соотнести его с соответствующими фактами, явлениями действительности. Возникают трудности: иногда человек знает слово в живой речи и не узнаёт его при чтении. Значит у него нет зрительного образа слова. Тогда он идёт от слухового образа к зрительному. Другой путь – от зрительного образа к значению.

Психологии известно, что связь зрительного образа со значением слабее, чем связь значения и слухового образа. Поэтому, слишком ранний переход к чтению шёпотом (заменяющим в 1 классе чтение «про себя») ослабевает звуковой анализ. Шёпотное повторение не способствует лучшему пониманию текста и не уничтожает ошибки. Оно только несколько выше по скорости. Поэтому же и читать в начальной школе учат вслух, а чтение «про себя» подключается тогда, когда ребёнок уже освоил процесс громкого чтения. Ведь чтение вслух и про себя – качественно разные процессы.

Если в 1 классе на 1 знак текста при чтении вслух в среднем ученикам отводится 0,64 сек., а «про себя» (шёпотом) 0,54 сек., то во 2 классе 1 знак текста прочитывается вслух за 0,17 сек, а «про себя» - 0, 13 сек. Между тем, в 3 классе основным приёмом чтения должно стать чтение «про себя». Пропорция чтения «про себя» на уроке должна расти от класса к классу.

Тихое чтение «про себя» отличается от громкого чтения не только тем, что в этом случае отсутствуют рече-звуко-двигательные процессы. Основное отличие заключается в особенности зрительного восприятия текста: изменяется движение глаз. Число фиксаций глаза на строку при тихом чтении меньше, чем при чтении вслух. И количество слов, которое воспринимает читатель во время одной фиксации при чтении вслух, меньше, чем при чтении «про себя».

Возвращаясь к правилам чтения следует под конец добавить ещё одно не менее важное: «Чтение должно быть умеренным и не подавлять самостоятельного мышления читателя». Только система специальных упражнений в чтении, правильно поставленная работа по развитию мышления позволят совершенствовать навык чтения в дальнейшем.

Но в чем же определяется для ребёнка и что определяет в жизни ребёнка желание и умение читать книги? Если отвечать на этот вопрос, то мотив обращения к книгам, желание читать и умение читать книги для современного ребёнка определяется генетической потребностью воспринимать чужой опыт, чтобы не погибнуть и вырасти здоровым самостоятельным человеком, потому что традиционно существовавшие средства и способы передачи ребёнку такого опыта и ограждения ребёнка от непосильных ему физических и нервно-психических перегрузок сейчас во многом перестали действовать. Ребёнок не



может вырасти полноценным человеком вне общения с другими полноценными людьми. А вот этих-то полноценных людей в окружении современного ребёнка крайне мало, и помочь ему разобраться в себе, чтобы наладить продуктивные отношения с окружающим миром, очень часто некому. Во всяком случае сейчас весьма типично крайнее осложнение отношений ребёнка со взрослыми, даже родителями. Зачастую причиной таких осложнений, как указывают исследователи, является утрата родителями духовных ценностей или уверенности в их пригодности для современной жизни. Всё это приводит к нарушению естественных социальных норм во взаимоотношениях и образе жизни родителей и формирует у детей недоверие к людям и миру [6, с. 15].

Если потребность к книге у ребёнка формирует учитель-профессионал, то он гарантирует ребёнку своевременное получение недостающего ему позитивного жизненного опыта и своевременное его пополнение в нужное для него время и в достаточном количестве. Изучение литературы по данной теме является важным при подготовке педагогических кадров, ввиду этого можно предположить, что развитие этой темы будет иметь место в педагогической литературе: количество источников будет пополняться новыми авторами и новыми трудами уже известных педагогов.

### **Список литературы**

1. Светловская Н. Н., Пиче-оол Т. С. Обучение детей чтению: практическая методика: Учеб. Пособие для студ. Пед. вузов. – М.: Издательский центр «Академия». М., 2001. - 38 с.
2. Егоров Т. Г. Психология овладения навыком чтения, АПН РСФСР, 1953. - 73 с.
3. Никифорова О. И. Восприятие художественной литературы школьниками, Учпедгиз, 1959. – 9 с.
4. Оморокова М. И. Навыки чтения младших школьников [текст]: (экспериментальный материал). Ч. 1 / Оморокова Маргарита Ивановна. – Москва: [б. и.], 1972. – 68 с.
5. Чарнолусский В. И. Техника чтения: краткое руководство для читателя \ Чарнолусский Владимир Иванович. – Москва: Ленинград: Долой неграмотность, 1927. – 62 с.
6. Оморокова М. И. Преодоление трудностей [Текст]: Из опыта обучения чтению: Кн. Для учителя / Оморокова Маргарита Ивановна, И. А. Рапопорт, И. З. Пастоловский. – М.: Просвещение, 1990. – 15 с.

**СТРАТЕГИЯ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ СВЯЗНОЙ РЕЧИ  
У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ЗПР)**

**Крючкова Елена Анатольевна**

КГПУ им. В.П. Астафьева

«Красноярский государственный педагогический университет»

Научный руководитель: **Шкерина Татьяна Александровна**

к.п.н., доцент кафедры психологии и педагогики детства

КГПУ им. В.П. Астафьева

**Аннотация:** Научная статья посвящена проблематике развития связной речи у младших школьников с ограниченными возможностями здоровья (ЗПР) и возможных тактиках и приемах по коррекции речевых нарушений на основе стратегии командной работы. Приводятся основные приемы психологической коррекции, а также методы взаимодействия различных специалистов для достижения синергетического эффекта в практике развития связной речи учащихся. Особое внимание уделяется вопросам применения средств ИКТ, которые адаптированы под особенности детей с ограниченными возможностями здоровья (ЗПР) и могут быть внедрены в практику работы специалистов.

**Ключевые слова:** психологическая коррекция, ограниченные возможности здоровья, стратегия командной работы, логопедические упражнения, нарушения связной речи, звуковая культура речи, альтернативная коммуникация.

**THE STRATEGY OF TEAMWORK FOR THE DEVELOPMENT  
OF COHERENT SPEECH IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN  
WITH DISABILITIES (ZPR)**

**Kryuchkova Elena Anatolyevna**

Scientific adviser: **Tatiana A. Shkerina**

**Abstract:** The scientific article is devoted to the problems of the development of coherent speech in younger schoolchildren with disabilities and possible tactics and techniques for correcting speech disorders based on a teamwork strategy. The

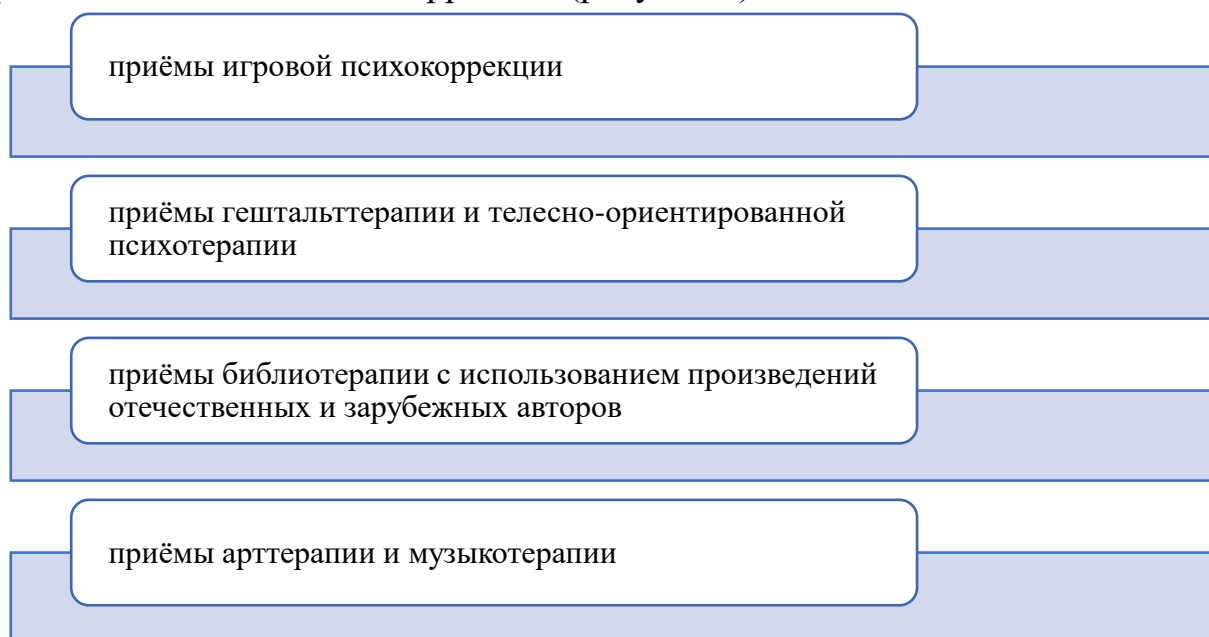
basic techniques of psychological correction are given, as well as methods of interaction of various specialists to achieve a synergetic effect in the practice of developing coherent speech of students. Particular attention is paid to the use of ICT tools, which are adapted to the characteristics of children with disabilities and can be introduced into the practice of specialists.

**Key words:** psychological correction, limited health opportunities, teamwork strategy, speech therapy exercises, disorders of coherent speech, sound culture of speech, alternative communication.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что младшие школьники с нарушениями речи ввиду ограниченных возможностей здоровья нуждаются в эффективном раннем вмешательстве для развития оптимальных языковых и социальных навыков. Учителя при включении в программу обучения стратегии командной работы могут научить детей сообщать о своих потребностях, намерениях и чувствах.

Эмпирически проведенные исследования по языковому вмешательству в раннем возрасте расширили понимание наилучших способов содействия развитию речи у младших школьников. Существуют также некоторые новые технологии и стратегические альтернативы, которые могут быть использованы для усиления коммуникации и сбора данных о результатах.

В рамках стратегии командной работы можно использовать следующие приемы психологической коррекции (рисунок 1).



**Рис. 1. Приемы психологической коррекции на базе стратегии командной работы [5, с. 21]**

Стратегия командной работы может помочь детям, которые еще не говорят, перейти от намеренного общения к интенциональному общению. Взрослые используют вопросы или команды, чтобы начать обучающий сюжет, поэтому требуется конкретный ответ от ребенка. В качестве альтернативы взрослые могут подождать, пока ребенок заговорит, а затем предложить более сложный ответ. Когда дети переходят к коротким предложениям, повторение помогает усвоить новые слова и более сложную грамматику [1, с. 113].

Методы адаптивного обучения включают в себя обучение логопеда и психолога быть очень чуткими к попыткам общения детей младшего школьного возраста, следуя указаниям по привлечению внимания ребенка, ожидая, когда ребенок начнет, комментируя действия или игрушки, представляющие интерес, и моделируя язык.

Прямое обучение характеризуется методом, основанным на имитации, который может включать подсказки, подкрепление и мгновенную обратную связь по грамматическим или словарным целям в структурированных беседах в совместной работе с логопедом и психологом.

Важно отметить, что расширенная и альтернативная коммуникация (ААС) относится к невербальным способам общения (таким как язык жестов, оборудование для генерации речи или системы обмена изображениями), которые используются для улучшения речи детей, их словарного запаса, методов и функций общения, а также разговорной речи.

Особенности эффективного применения стратегии командной работы по коррекции нарушений связной речи у младших школьников с ЗПР заключаются в следующем:

1. систематичность проведения упражнений;
2. распределение их в порядке нарастающей сложности;
3. подчинённость заданий выбранной цели;
4. чередование и вариативность упражнений;
5. воспитание внимание к речи.

Более 70% детей с ограниченными возможностями в возрасте 6-9 лет имеют задержку в общении и связной речи, это наиболее распространенная причина направления в специальные учебные заведения или создания программы обучения, адаптированной под индивидуальные условия школьников. Большинство детей с ЗПР - это учащиеся дошкольного и младшего школьного возраста; хотя около 70% из них научатся пользоваться разговорной речью в начале детского сада, 30% будут поддерживать невербальный язык или его минимальный уровень в процессе обучения в

младших классах. Исследования, разработка и тестирование новых методов раннего вмешательства в рамках стратегии командной работы и их внедрение в раннем возрасте являются ключом к улучшению долгосрочных результатов адаптации этих детей [2].

В рамках взаимодействия учителя-логопеда и музыкального руководителя можно предусмотреть развитие основных компонентов звуковой культуры речи, в том числе интонации, ритмико-мелодической стороны. Когда родители приводят своих детей на логоритмические занятия, долгосрочной целью, скорее всего, будет вербальное общение. В течение этого периода времени успех лечения можно наблюдать с помощью дистанционных (далеко идущих) мер, таких как общее улучшение коммуникативных, языковых или просоциальных навыков в нетерапевтической среде.

В процессе работы можно использовать:

- музыкальные произведения различных жанров;
- логоритмические упражнения;
- упражнения на развитие координации между движением и словом;
- игры и упражнения на развитие дыхания;
- игры и упражнения на развитие просодической стороны речи (темп, сила голоса, выразительность);
- упражнения на развитие мимических движений [3, с. 218].

В краткосрочной перспективе успех стратегии командной работы можно оценить по показателям, достигнутым ближе к концу (целям развития связной речи), таким как увеличение времени начала, продолжительность управления общением, а также понимание и эффективное использование языка или слов, выраженных в ААС. Когда младшие школьники начнут чаще общаться и чередоваться, модель взаимодействия будет предполагать, что специалисты по командной работе могут реагировать таким образом, который предоставляет дополнительные возможности для практики и развития связной речи учащихся.

Если вмешательство приводит к значительному увеличению краткосрочных и долгосрочных конечных результатов развития связной речи, учитель может быть более уверен в эффективности вмешательства и влиять на развитие социального взаимодействия в целом. Однако более высокого уровня реагирования самого по себе недостаточно для значительного улучшения общения младших школьников с задержками в развитии, поскольку умеренное воздействие на социальную коммуникацию, наблюдаемое после лечения, может не сохраняться.

За последние 10 лет резко возросло количество мобильных технологий и многофункциональных устройств, таких как телефоны с сенсорным экраном и iPad. Эти устройства оснащены различными приложениями, предназначенными для поддержки общения пациентов с ЗПР (в том числе страдающих аутизмом). Учитывая растущий объем исследований по оптимальному проектированию и внедрению, эти новые технологии должны быть способны повысить доступность и эффективность коммуникаций и стратегий командной работы с использованием ИКТ в практике обучения связной речи [4, с. 215].

Необходимо кратко остановиться и на приемах коррекции, в том числе особое внимание в научной литературе уделяется различным видам арттерапии, которые сопровождаются различным наглядным материалом (используется психологом, логопедом и учителем). В рамках арттерапии необходимо придерживаться следующих методик:

- рисование акварельными красками;
- аппликация из обрезков бумаги;
- рисование акварелью по мокрому листу;
- кляксы и др.

Можно отметить и игры-инсценировки, драматизации по мотивам народных сказок и художественных произведений. Широкое распространение получили такие педагогические средства, как толкование пословиц и поговорок, народных игр. Далее можно акцентировать внимание на некоторых средствах:

- упражнения по развитию фонематического восприятия, а также фонематическому анализу и синтезу;
- занятия по формированию правильного произношения звуков у школьников с фонетико-фонематическим недоразвитием;
- профилактика нарушений письма у детей с фонетико-фонематической несформированностью.

Таким образом, раннее вмешательство на основе командной работы необходимо для младших школьников с задержкой речевого развития на фоне ЗПР. Кроме того, оно может ускорить языковое развитие и снизить риск социальных, эмоциональных и поведенческих проблем. Можно использовать различные методы обучения, чтобы более непосредственно воздействовать на имитацию, чередование диалогов и общее внимание, а также на коммуникативные и языковые навыки. Эффективное развитие связной речи

может изменить ребенка и языковую среду, одновременно поддерживая обобщение и непрерывное обучение в семье и школе.

### **Список литературы**

1. Арзамасцева Н.В. Развитие связной речи младших школьников как актуальная проблема современности / Н.В. Арзамасцева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – №2. – С. 112-116.
2. Капинос В.И., Сергеева Н.И., Соловейчик М.С. Развитие речи: теория и практика обучения: Кн. для учителя. 2-е изд. - М.: Линка-Пресс, 1994.
3. Лалаева Р.И., Серебрякова Н.В., Зорина С.В. Нарушения речи и их коррекция у детей с задержкой психического развития. - М.: Владос, 2004. – 303 с.
4. Мокренцов Д.С. Теоретические основы развития связной речи у обучающихся / Д.С. Мокренцов // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – С. 212-216.
5. Рамзаева Т.Г. Структура и содержание современного начального языкового образования. - М.: Начальная школа. - 2003. - №5. - С. 14-23.

Е.А. Крючкова, 2023 г.

УДК: 004.8:37

## ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА СФЕРУ ОБРАЗОВАНИЯ

Середа Даниил Вадимович  
студент

Научный руководитель: **Бортковская Мария Романовна**  
к. ф.-м. н.

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

**Аннотация.** Проведено исследование развития влияния искусственного интеллекта на сферу образования, рассмотрены основные направления применения технологий искусственного интеллекта в данной области. Проведен анализ основных как положительных, как и негативных факторов влияния искусственного интеллекта на обучающихся всех уровней как российской, так и зарубежной системы образования.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, персонализация обучения, чат-бот, тестовые задания, индивидуальная обратная связь, цифровое образование.

## IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON EDUCATION

**Sereda Daniil Vadimovich**

Scientific adviser: **Bortkovskaya Maria Romanovna**

**Abstract.** A study of the development of the influence of artificial intelligence on the field of education has been carried out, the main directions for the application of artificial intelligence technologies in this area have been considered. The analysis of the main both positive and negative factors of the influence of artificial intelligence on students of all levels of both the Russian and foreign education systems was carried out.

**Key words:** artificial intelligence, learning personalization, chatbot, test tasks, individual feedback, digital education.

Интерес к искусственному интеллекту неуклонно возрастает, области применения расширяются. Особый интерес представляет применение данных



технологий в сфере образования. По мнению экспертов Кембриджского университета, активное использование технологий искусственного интеллекта (ИИ) стало одним из главных трендов рынка цифрового образования EdTech в этом году. Авторы платформы eLearning Industry придерживаются того же мнения, также они отмечают существенное возрастание интереса к персонализированному обучению, которое невозможно реализовать без применения ИИ-технологий. По общим прогнозам, ожидается увеличение объема рынка образовательных ИИ-технологий к 2030 году примерно на одну треть [1].

Благодаря применению ИИ обучение становится все более персонализированным, появилась возможность реализации индивидуальной обратной связи между преподавателем и конкретным обучающимся, отслеживания его успеваемости, корректировки программы обучения под данного обучающегося. С другой стороны, сами обучающиеся все активнее применяют ИИ-технологии (например, нейросети) для выполнения заданий.

Если проанализировать области применения ИИ в образовательной сфере на сегодняшний день, то легко выделить следующие направления:

- персонализация обучения;
- автоматизация формализованных задач;
- создание контента;
- создание обучающих приложений;
- развитие soft skills.

Проанализируем основные достоинства и недостатки применения ИИ-технологий для каждого из перечисленных направлений.

**Персонализация обучения.** Применение ИИ дает возможность разработать программу обучения с учетом индивидуальных особенностей конкретного обучающегося. Например, в платформе Carnegie Learning, применяемой в школах, алгоритм MATHiaU отслеживает качество выполнения домашних заданий, реализует обратную связь при возникновении трудностей, позволяет в режиме реального времени выявить проблемные точки и принять меры по их устранению. Разработаны алгоритмы, позволяющие улучшать учебные программы путем отслеживания тестовых заданий и вопросов, на которые обучающиеся чаще всего дают неправильные ответы. Улучшение учебных программ осуществляется путем либо изменения формулировок, либо расширенного изложения проблемного материала. Применение ИИ-технологий в самостоятельном обучении позволяет реализовать учебный процесс в любом месте в удобное для обучающегося время, при этом чат-боты позволяют

получать ответы на вопросы и проверять выполнение заданий круглосуточно. Современная образовательная платформа позволяет на основе анализа истории действий предлагать обучающемуся наиболее интересующий его материал, и с каждым днем спектр возможностей ИИ стремительно расширяется.

**Автоматизация формализованных задач.** Наиболее рутинными задачами в образовательном процессе являются проверка и оценка домашних заданий, анализ успеваемости. В среднем, педагоги тратят на эти и подобные задачи более 20% своего рабочего времени, а ведь их можно переложить на плечи ИИ, например, программа Gradescope позволяет осуществлять автоматические проверки заданий с выставлением оценок в образовательных учреждениях всех уровней. Подготовку к занятиям также можно оптимизировать при помощи ИИ путем отслеживания наиболее проблемных заданий и поиска пробелов в знаниях обучающихся. На основе такой информации преподаватель может скорректировать учебную программу соответствующим образом. Применение чат-ботов позволяет ученикам получать ответы на наиболее часто повторяющиеся вопросы, дает возможность проверки простых заданий и выставлять за них оценки, таким образом, существенно экономится время преподавателей [3].

В России уже накоплен достаточный опыт применения нейросетей для проверки заданий по гуманитарным дисциплинам, причем алгоритм проверки позволяет обнаруживать не только грамматические и пунктуационные ошибки, но и смысловые. В Яндекс практиуме для предпроверки домашних заданий применяют алгоритмы, позволяющие обнаружить типичные ошибки и выдать соответствующие комментарии, что позволяет существенно уменьшить время работы над ошибками и, соответственно уменьшить общее время выполнения задания [4,5].

**Создание контента и обучающих приложений.** Применение ИИ в данной области крайне широко – генераторы тестов, создание обучающих видеоматериалов, персонализация контента, распознавание речи обучающегося при изучении языков, органайзеры, калькуляторы, переводчики и многое другое.



Рис. 1. Органайзер студента



Рис. 2. Умный справочник

**Развитие soft skills.** В отличие от профессиональных навыков hard skills, коммуникативные способности soft skills нужны человеку в любой области деятельности, поэтому требования к обучающимся всех степеней образования постоянно меняются, в связи с чем в Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) для всех ступеней образования также постоянно вносятся соответствующие изменения. Применение ИИ-технологий для развития soft skills позволяет совершенствовать не только креативность и

способность к критическому мышлению, и но необходимые во всех сферах человеческой деятельности коммуникативные навыки.

Несмотря на множество позитивных факторов применения ИИ-технологий в образовании, есть также достаточно большое количество негативных факторов их влияния на обучающихся. Например, по мнению профессора лингвистики в Департаменте мировых языков и культур Американского университета Наоми С. Бэрн, которая провела опрос молодых людей как из Европы, так и из США, активное применение ИИ-технологий оказывает негативное влияние на способность обучающихся самостоятельно мыслить и выполнять задания преподавателей [3].

Поскольку мировая система образования в области гуманитарных наук построена на написании курсовых проектов, эссе и прочих творческих работ, и уже есть достаточно печальных примеров, когда обучающиеся получали достаточно высокие оценки за работы, выполненных с помощью нейросетей, в последнее время начата большая работа по созданию программ, позволяющих выявлять работы, выполненные таким образом. Кроме того, во многих учебных заведениях Европы и США уже введены ограничения на доступ к нейросети ChatGPT и изменена система оценки качества эссе [6]. В России пока что вопрос не стоит столь остро, но в ближайшее время у российской системы образования также возникнет необходимость решать аналогичные проблемы, тем более что предпосылки для этого уже имеются (нашумевшая история с защитой ВКР по гуманитарной специальности).

### Список литературы

1. Смаракова А. Будущее уже здесь: как искусственный интеллект меняет образование. [Электронный ресурс] URL: <https://theoryandpractice.ru/posts/20442-budushchee-uzhe-zdes-kak-iskusstvennyu-intellekt-menyayet-obrazovanie>
2. Дониная, И. А. Искусственный интеллект в современном образовании: возможности и угрозы / И. А. Дониная, С. Н. Воднева, М. Н. Михайлова // Психолого-педагогический поиск. – 2021. – № 1(57). – С. 17-29. – DOI 10.37724/RSU.2021.57.1.002. – EDN RITYKT.
3. Kazachonak V.V. Application of neural networks in training. Informatics and education. 2020; (2):41-47. (In Russ.) <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2020-35-2-41-47>

4. Хабибуллин, И. Р. Актуальность использования нейросетей в образовательных целях / И. Р. Хабибуллин, О. В. Азовцева, А. Д. Гареев. —// Молодой ученый. — 2023. — № 13 (460). — С. 176-178.

5. Маслова Е. Конец науки и образования? Все, что нужно знать о ChatGPT. [Электронный ресурс] [https://naukatv.ru/articles/perevernet\\_li\\_chatgpt\\_sistemu\\_obrazovaniya\\_i\\_nauki](https://naukatv.ru/articles/perevernet_li_chatgpt_sistemu_obrazovaniya_i_nauki).

6. Козлова О.А., Протасова А.А. Использование нейронных сетей в дистанционных образовательных технологиях для идентификации обучающихся. Открытое образование. 2021;25(3): 26-35. <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2021-3-26-35>

**РОЛЬ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК  
В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ  
У БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Шустова Наталья Юрьевна**

преподаватель первой квалификационной категории

**Мухамбетова Зульфия Аманжаловна**

преподаватель высшей квалификационной категории

**Староверова Елена Владимировна**

преподаватель первой квалификационной категории

**Мацегорова Анна Викторовна**

преподаватель

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

**Аннотация:** В статье рассматриваются следующие вопросы:

- значение учебной и производственной практик в формировании профессиональных компетенций будущего специалиста;

- цели и задачи, возникающие при прохождении учебной и производственной практики;

- внедрение рабочих тетрадей, в которых задания составлены и сформулированы таким образом, что позволяют заострить внимание студента на нужных компетенциях, развивающих необходимые навыки и умения для дальнейшего развития и становления как специалиста в выбранной профессии.

**Ключевые слова:** учебная практика, производственная практика, формирование профессиональных компетенций, профессиональный опыт, рабочая тетрадь, отчет о производственной практике.

**THE ROLE OF EDUCATIONAL AND INDUSTRIAL PRACTICES  
IN THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES  
OF FUTURE MID-LEVEL SPECIALISTS**

**Shustova Natalia Yurievna**

**Mukhambetova Zulfiya Amanzholovna**

**Staroverova Elena Vladimirovna**

**Matsegorova Anna Viktorovna**

**Abstract:** The article discusses the following issues:

- the importance of educational and industrial practices in the formation of professional competencies of a future specialist;
- goals and objectives arising during the passage of educational and industrial practice;
- the introduction of workbooks in which tasks are compiled and formulated in such a way that they allow the student to focus on the necessary competencies that will allow him to develop the necessary skills and abilities for his further development and becoming a specialist in his chosen profession.

**Key words:** educational practice; industrial practice; formation of professional competencies; professional experience; workbook, report on industrial practice.

Профессия человека – это его жизненный путь, судьба, поэтому повышение профессиональной мотивации студентов, будущих специалистов, является актуальной во все времена. Для достижения целей «выращивания» личности профессионала в колледже необходимо организовать такой учебный процесс, который обеспечивает переход от учебно-познавательной деятельности к профессиональной, с соответствующей сменой потребностей и мотивов, целей, средств, предмета и достижения результатов. Немаловажную роль в этой работе играют учебные и производственные практики, на которых теоретические знания студента закрепляются и активно используются в практическом опыте, и именно в той сфере деятельности, с которой связана его специальность.

Согласно определению, данному в Законе об образовании N 273-ФЗ (п. 24. ст. 2), практика - это вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью [1].

Учебная и производственная практики позволяют углубить теоретические знания, самостоятельно работать, способствуют формированию компетенций. Практика позволяет приобретать некоторые способности, например: учиться самостоятельно и правильно оценивать складывающиеся ситуации в профессиональной деятельности, принимать соответствующие решения, нести персональную ответственность за результаты, адаптироваться в изменяющихся условиях жизни и труда, совершенствовать (оптимизировать) свою деятельность, осуществлять самоконтроль, оценивать процесс и результаты работы [2, с. 54].

Важную роль в формировании компетенций у обучающихся играет преподаватель (мастер производственного обучения) – руководитель практики. И здесь его собственный профессиональный уровень имеет определяющее значение. Для этого преподавателю необходимо: обладать научными знаниями; постоянно совершенствовать свой психолого-педагогический уровень; поддерживать высокий методический уровень, иметь и развивать способность работать в коллективе, вести научно-исследовательскую работу. Все эти качества позволят преподавателю успешно руководить практикой, правильно применять обучающимся знания, полученных теоретическим путем [2, с. 38].

В процессе прохождения практики перед каждым студентом стоят следующие цели:

- закрепление и углубление знаний, полученных в процессе теоретического обучения;
- получение полезных навыков и умений, необходимых в будущей профессиональной деятельности;
- приобретение первоначального профессионального опыта;
- формирование основ профессиональной культуры;
- выработка системного подхода к профессиональной деятельности и основных представлений о специфике различных видов деятельности в нефтегазовой отрасли;
- развитие навыков самостоятельной работы, самоанализа и самооценки результатов собственной деятельности.

Для достижения данных целей необходимо ставить перед собой следующие задачи:

- знакомство с деятельностью предприятия, его организационной структурой, историей компании и перспективами её развития;
- изучение внутренней документации организации;
- сбор всех указанных руководителем исходных данных;
- поиск справочной и другой литературы.

Руководителями практик отделения «Нефтегазовое» факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Астраханского государственного технического университета» по специальностям 18.02.09 «Переработка нефти и газа» и 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» были разработаны рабочие тетради, которые студент использует в рамках учебной практики, что является отражением отчета по практике, где прописан ход практики. Заполнение рабочей тетради выполняется каждым студентом лично с выполнением всех разделов учебной практики. В рабочей



тетради задания составлены и сформулированы таким образом, что позволяют заострить внимание студента на нужных компетенциях, развить необходимые навыки и умения для его дальнейшего развития и становления, как специалиста, в выбранной им профессии.

В рамках учебной практики ПМ 01 «Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных энергоносителей» студенты специальности «Технология аналитического контроля химических соединений» в учебной лаборатории были помещены в условия многократного повторения одной методики анализа для одной и различных партий готовой продукции. Это позволило студентам вырабатывать навыки выполнения рутинных лабораторных операций (взвешивание, высушивание, приготовление стандартных растворов, титрование) по ГОСТированным методикам с применением самоконтроля путем определения личной сходимости и воспроизводимости в группе. Студенты были разделены на подгруппы, которым были выданы задания в соответствии с разделением функций центральной заводской лаборатории предприятия, что имитировало командную работу. Заполнение специально составленных форм протоколов испытания вырабатывало у студентов умение использовать знания и умения, ранее изученных общепрофессиональных дисциплин (неорганическая химия, аналитическая химия) для обоснованного выбора и применения ГОСТированных методик анализа, лабораторного оборудования, концентраций растворов.

В рамках учебной практики ПМ 02 «Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа» студенты специальности «Технология аналитического контроля химических соединений» в лаборатории получали индивидуальное задание для исследования образцов почвы и воды (точечные пробы объектов окружающей среды г. Астрахани и Астраханской области), а так же проведения исследований нефтепродуктов (бензин марки АИ 92, АИ 95, АИ 100, керосин, дизельное топливо, масло моторное). В дальнейшем они анализировали их в индивидуальном порядке согласно методикам, приведенным в рабочей тетради. На основании лабораторных опытов ими были получены результаты, которые были структурированы и проанализированы, выполнены расчеты, по полученным данным построены графики, и на основе всего комплекса работ сделаны самостоятельные выводы, такие как, имеет ли место превышение загрязнения того или иного показателя качества в объектах окружающей среды,

или соответствует или не соответствует тот или иной показатель качества образцу полученного согласно индивидуальному заданию нефтепродукта. Все выполненные работы были зафиксированы в рабочую тетрадь, помимо лабораторного анализа в рабочей тетради представлены задачи и вопросы для самостоятельной проработки и более подробного углубления знаний по проведению качественных и количественных анализов объектов окружающей среды и анализа нефтепродуктов. В методике были представлены химические и физико-химические методы анализа для расширения практического опыта студентов данной специальности.

В рамках учебной практики ПМ 01 «Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций» для закрепления знаний и навыков по работе технологического оборудования студентам были предложены небольшие расчетные задания (полезная мощность насоса, диаметр колонны в одном из сечений, расчет температуры потока на выходе из теплообменника и т.д.), задания по нахождению и определению того или иного конструкторского элемента, а также задания по вычерчиванию движения потоков внутри аппаратов в рабочей тетради. Для наилучшего запоминания изображения аппаратов на принципиальных технологических схемах были разработаны «прописи», в которых необходимо повторить многократно предлагаемое технологическое оборудование. Студенты также учились располагать технологическое оборудование в нужном порядке, например, расставить, где необходимо, насосы или закончить контур орошения в колонне. В рабочей тетради были представлены как аудиторные задания, выполняемые с помощью преподавателя, так и задания на дом, включающие задания на углубление знаний при помощи справочной литературы и видеоматериалов, размещенных на образовательном портале.

В рамках учебной практики ПМ 02 «Ведение технологического процесса на установках I и II категорий» студенты специальности «Переработка нефти и газа» проходят обучение на компьютерном имитационном тренажере «Установка ГКР-126/33. ПЛАС». Подобные тренажеры сопровождаются руководством пользователя, которое содержит краткие и подробные сценарии пуска, остановки и аварийных ситуаций. Руководство пользователя представляет собой перечень элементарных операций, которые нужно повторить в строгой последовательности. Как правило студенты, руководствуясь таким сценарием, запоминают последовательность нажатия клавиш и изменение состояния мнемосхемы на экране компьютера автоматически, почти не вдумываясь в причинно-следственные связи

регулирования технологического процесса. Данная проблема решена заполнением специально составленной рабочей тетради, задания которой позволяют студенту применять теоретические основы, химизм, общие принципы действия и регулирования технологического оборудования для выявления и устранения аварийных ситуаций на установках риформинга и гидроочистки компьютерного тренажера. Заполнение рабочей тетради позволяет выявлять и понимать логику последовательности операций пуска и останова установки. В процессе освоения компьютерного тренажера его ситуации разбираются с применением технологических регламентов установок риформинга и гидроочистки Астраханского газоперерабатывающего завода, что позволяет студентам специальности «Переработка нефти и газа» легче освоить программу производственной практики ПМ 02 «Ведение технологического процесса на установках I и II категорий».

В рамках учебной практики ПМ 06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» студенты осваивают должностные обязанности профессии «Оператор технологических установок», отрабатывают порядок приема и сдачи смен, учатся работать с технологическим регламентом и заполнять вахтовый журнал. Все выполненные задания практики, оформляются в рабочей тетради и сопровождаются выполнением итогового тестирования, для самопроверки.

На учебной практике используются цифровые модели РТСИМ. Карьера, предназначенные для обучения и отработки практических навыков ведения технологического процесса, пуска, плановой и аварийной остановок внештатных и аварийных ситуаций. Данный тренажер помогает студентам выработать навыки работы с распределенной системой управления на автоматизированном рабочем месте оператора, выполнить технологические операции как коллективно, так и самостоятельно.

Основное отличие учебной от производственной практик в том, что если на учебной практике вся работа студентов контролируется руководителем практики, то производственная практика — это форма, при которой студент самостоятельно приобретает профессиональные знания и умения. Руководитель практики в данном формате может только направлять студента, корректировать в каких-то аспектах. Студент, направляясь на производственную практику должен быть готов к профессиональному саморегулированию, быть подготовлен на получение и освоение профессиональных знаний и умений в рамках освоения своей будущей профессии.

Итогом прохождения производственной практики является составление отчета, где студент самостоятельно, но под руководством руководителя практики, структурирует, анализирует и систематизирует полученные в рамках производственных практик знания и умения. Сформированный и согласованный отчет защищается студентом перед комиссией, в состав которой входит сторонний квалифицированный специалист, работодатель.

Организация практической подготовки студентов направлена на:

- выполнение федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по соответствующему направлению подготовки или специальности и впоследствии с присваиваемой квалификацией;

- овладение обучающимися в непрерывном и поступательном режиме профессией в соответствии с программой практической подготовки.

Студенты, руководители практик, преподаватели по специальным дисциплинам и квалифицированные специалисты, которые работают на базах практик, где стажируются студенты — вот основные и важнейшие субъекты процесса формирования обучения студентов. Только в тесной взаимосвязи они могут обеспечить формирование знаний и умений студентов, как будущих квалифицированных специалистов в выбранной им профессии.

### **Список литературы**

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года П. 24, ст. 2. // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
2. Пугачев В. П. Руководство персоналом организации. М., 1998. – 179с
3. Бакшаева Н.А., Вербицкий А.А. Психология мотивации студентов: Учебное пособие. – М.: Логос, 2009. – 184 с.

© Н.Ю.Шустова, З.А.Мухамбетова,  
Е.В.Староверова, А.В.Мацегорова

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИКОДОВЫХ ТЕКСТОВ ПРИ РАЗВИТИИ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С ОНР

**Барсукова Татьяна Александровна**

преподаватель-логопед

Территориальной психолого-медико педагогической

комиссии г. Тамбова

МБДОУ «Детский сад № 53 «Елочка»

**Кондратьева Людмила Васильевна**

**Махова Наталья Викторовна**

МБДОУ «Детский сад № 53 «Елочка»

**Аннотация:** В статье рассмотрены методы работы по развитию связной речи у детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи с использованием поликодовых текстов. Приведены примеры функций поликодовых текстов при логопедической работе с детьми дошкольного возраста.

**Ключевые слова:** поликодовый текст, ОНР, метод наглядности.

## THE USE OF POLYCODE TEXTS IN THE DEVELOPMENT OF COHERENT SPEECH IN CHILDREN WITH ONR

**Barsukova Tatiana Alexandrovna**

**Kondratieva Lyudmila Vasilyevna**

**Makhova Natalia Viktorovna**

**Abstract:** The article discusses methods of work on the development of coherent speech in preschool children with general speech underdevelopment using polycode texts. Examples of the functions of polycode texts in speech therapy work with preschool children are given.

**Key words:** polycode text, ONR, visualization method.

Исследования в современной коррекционной педагогике показывают, что в настоящее время возросло число детей с речевыми нарушениями. А особенно дети с общим недоразвитием речи (ОНР).

ОНР, как определила Р.Е. Левина - это сложное речевое расстройство, при котором у детей с нормальным слухом и первично сохранным интеллектом отмечается позднее начало развития речи, скудный запас слов и дефекты произношения, что указывает на системное нарушение всех компонентов речевой деятельности [5].

Т.А. Ткаченко, А.М. Леушина считают, что один из удачных методов в обучении рассказыванию детей с общим недоразвитием речи - метод наглядности. Визуальное изучение предметов, иллюстраций помогает малышам называть предметы, их характерные признаки, а так же производимые с ними действия.

У детей с общим недоразвитием речи значительно недоразвито большинство речи: страдает фонематический слух, фонематическое восприятие, лексико-грамматические конструкции. А вторичные отклонения, у детей данной категории, как следствие, выражены снижением развития психических процессов, что создает затруднения в овладении связной речи.

В педагогической практике логопеда с дошкольниками 5-7 лет с общим недоразвитием речи наблюдается, что дети отстают в овладении навыками связной монологической речи. Дети данной категории не могут сформулировать свои высказывания и грамотно оформить языковую конструкцию. При общении, у детей характерны: бедность лексико-грамматических конструкций, аграмматизмы, несогласованность слов во фразе.

Одна из задач при коррекции общего недоразвития речи: обучение детей связному, грамматически правильному высказыванию, умению передавать свои мысли, грамотно оформленные в самостоятельной речи. Этот аспект очень важен для обучения в школе, т.к. большинство уроков проходит в формате общения: учитель-ученик; ученик-ученик.

Коррекционная работа по развитию связной речи у детей с ОНР в дошкольном возрасте определяется фактором разнообразия учебного материала, как наиболее важным. В связи с этим, рассмотрим средства, которые используют логопеды для достижения поставленных задач.

В своей практике логопеды обычно, используют языковые и аудиальные тексты, которые помогают детям дошкольного возраста понять смысловую и содержательную сторону речи, а также лучшему запоминая и усвоению календарных тем.

Но запросы детей и родителей, связанные с процессами информатизации общества, требуют современных научных парадигм освещения идей обучения, поиска актуального для сегодняшнего времени методологического

инструментария. Педагогике в современном обществе необходимо переосмыслить подходы к развитию и обучению детей дошкольного возраста с особыми образовательными потребностями, с позиции анализа новой социокультурной ситуации информационного общества. Множественность информационной среды требует изменения в информационном поле: огромные потоки информации уже не укладываются в монокодовые (языковые) тексты; следовательно, поликодовые тексты являются более актуальными. Они влияют на репрезентативную систему (визуальную, аудиальную, дискретную, кинестетическую), которая помогает ребенку лучше усвоить, запомнить и осмыслить информацию, которая содержится в заданном тексте.

В связи с этим, возникает необходимость обучать детей, преимущественно детей с **особыми образовательными потребностями**, более эффективным способам получения информации из поликодовых текстов, оптимизируя при этом ведущие речемыслительные функции восприятия и осмысления текстов [6].

В современной практике логопеда преподнесение информации своим подопечным осуществляется с помощью комбинации текстов разнообразными знаковыми системами - вербальными и невербальными. Данные системы используются в логопедической работе и активно применяются во время обучения специалистом. В связи с тем, что детям с общим недоразвитием речи необходимы невербальные компоненты при обучении связной речи, поликодовость можно представить как универсальный способ предметных действий, «коммуникативная универсалия». Его реализация осуществляется через совокупность вербальных и невербальных средств – что позволяет семиотическим системам, участвовать в организации дискурса [4].

Поликодовый текст логопедам можно учитывать как перспективный для изучения и использования в логопедической работе у детей с нарушениями речи.

Поликодовый текст – это текст, в котором сообщение закодировано семиотически разнородными средствами - вербальным и невербальным компонентами, объединенных в определенную структуру [7].

Невербальными знаками могут служить разнообразные рисунки, схемы, фотографии, а также наблюдаемые предметы окружающего мира, в качестве поддержки и для осуществления понятийного смысла высказывания могут использоваться мимика и некоторые виды жестов. Активно используемые логопедами для работы с дошкольниками, дидактические тетради, также представляют собой поликодовые тексты.

Важно то, что присутствие невербальных (применительно к письменному тексту паралингвистических) знаков в тексте еще не свидетельствует о его поликодовости: поликодовым текст будет в том случае, если это паралингвистически активный текст, т.е. текст, в котором паралингвистические средства являются носителями информации или вносят дополнительные оттенки в содержание. Поэтому поликодовость текста обусловлена коммуникативным замыслом, ситуацией общения, предметом речи и помогает задачам эффективного общения [2].

Поликодовые тексты выполняют несколько функций:

**аттрактивную** – привлекать внимание собеседника, участвовать в организации визуального и/или аудиального восприятия текста;

**волюнтативную** – управлять познавательной деятельностью ребенка;

**информативную** – передавать соответствующую информацию; участвовать в формировании текста;

**иллюстративную** - визуализировать вербальный компонент текста;

**техническую** – организовывать визуальное восприятие текста.

**метакоммуникативную** – графические средства составляют часть коммуникации, помогающие вербальному или невербальному общению;

**экспрессивную** – воздействовать на эмоции адресата;

**эстетическую** – воздействовать на эстетические чувства адресата;

**фатическую и контактную** – создавать ситуацию живого общения (часто в мультимедийных текстах); [7]

На логопедических занятиях поликодовые тексты применяются как средства зрительной, слуховой или зрительно-слуховой наглядности (наглядность помогает специалисту в донесении информации). Они позволяют ребенку при изучении и понимании нового материала использовать не только конкретные предметы и их изображения, но и схемы, таблицы, и т. п.) обсуждаемого предмета.

Предметный или ситуативный рисунок помогает ребенку в понимании и построении высказывания на заданную тему, облегчает введение в самостоятельную речь новых языковых единиц, предупреждает речевые ошибки, стимулирует создание нового текста на основе поликодового. Между вербальной и невербальной частью устанавливаются синсемантические отношения (вербальная часть не находится в автономии, отдельно от невербальной части; она напрямую связана с изображением или схемой, а изображение выступает обязательным элементом текста) [3].



В разной возрастной периодизации в работе с детьми с особыми образовательными потребностями, можно использовать поликодовые тексты достаточно разнообразно. Например, при работе с дидактическими тетрадами на занятиях по развитию связной речи дошкольников, где больший акцент носит изобразительный материал, сопровождающий устным пояснением педагога.

Ярким примером поликодовых текстов являются любимые детьми комиксы, различные истории, сопровождающиеся множественными иллюстрациями, графические схемы, для составления описательного рассказа, и другие литературные произведения оформленные особым образом, в которых тексты не просто иллюстрируются, а являются целостным произведением. Они привлекают внимание ребенка за счёт яркости, наглядности, образности, применение специальных изобразительных техник для достижения нескольких визуальных эффектов (объемности, прорисовки текстуры «материалов», изображения «вибрации», «шумов», нарочитой гипертрофированности отдельных частей объектов), что позволяет сфокусировать внимание воспитанника на главных элементах воспроизведения текста. Правила расположения определенных частей заданного текста, обусловлены особенностями зрительного восприятия: учитывается специфика визуального соотношения: цвета, размера, «материала» иллюстрированных объектов (понятия «больше - меньше», «мало - много» и т.д.).

При работе над формированием связной речи у детей с общим недоразвитием, специалист часто замечает, что ребенок быстро утомляется, теряет фиксацию внимания, эмоционально выгорает, обучение с помощью поликодового текста, является хорошим помощником для увеличения внутреннего потенциала ребенка. Экономит его психические «ресурсы».

Таким образом, использование поликодовых текстов помогает педагогам научить ребенка с общим недоразвитием речи не только бездумно воспроизводить заданный текст, но и осмысленно употреблять синтаксические конструкции и применять их в самостоятельной речи. Умение пользоваться информационным материалом формирует у дошкольников элементарные навыки, помогающие не только осмысливать текст, но и чувствовать подтекст, настроение, скрытый смысл и связь описываемых событий или явлений, готовит детей к осмыслению текста при самостоятельном чтении в дальнейшем.

**Список литературы**

1. Анисимова Е.Е. Паралингвистика и текст (к проблеме креолизованных и гибридных текстов) // ВЯ., 1992. - № 1.
2. Богданов В.В. Функции вербальных и невербальных компонентов в речевом общении // Языковое общение и регулятивы. - Калинин, 1978. с. 18-25.
3. Габидуллина А.Р. Педагогическая лингвистика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.Р. Габидуллина. – Горловка: ГГПИИЯ, 2011.
4. Горелов И.Н. Невербальные компоненты коммуникации. - М.: Наука, 1980.
5. Основы теории и практики логопедии. Под ред. Р.Е. Левиной. М., «Просвещение», 1967.
6. Мелкадзе Л.О., Ю.А. Шулекина Как помочь детям с ОНР лучше понимать текст // Специальная педагогика и специальная психология. Сборник науч. статей участников IV междунар. теоретико-методол. семинара. 04 апреля 2012. В 2-х томах. Т.2. Современные научные исследования. – М.: ЛОГОМАГ, 2012. с. 202-205.
7. Поликодовые тексты в современных логопедических технологиях обучения детей связной речи <http://logoprof.ru>

© Т.А. Барсукова, Л.В. Кондратьева, Н.В. Махова

## ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ РАЗВИТИЯ РЕЧИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Беляева Елена Анатольевна  
Лебедева Ольга Александровна  
Рихлицкая Людмила Артуровна

БДОУ г. Омска «Детский сад компенсирующего вида №400»

**Аннотация:** В данной статье рассматривается роль дидактической игры в процессе формирования речи дошкольников. Акцент делается на словесных играх как наиболее эффективных и способствующих речевому развитию. Представлена классификация словесных игр, определены их цель, задачи, правила проведения.

**Ключевые слова:** развитие речи, дидактическая игра, дети дошкольного возраста, словесные игры, дошкольная педагогика, задержка речевого развития.

## DIDACTIC GAME AS ONE OF THE MEANS OF SPEECH DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN

Belyaeva Elena Anatolyevna  
Lebedeva Olga Alexandrovna  
Rykhlytskaya Lyudmila Arturovna

**Abstract:** This article examines the role of didactic play in the process of speech formation of preschoolers. The emphasis is on word games as the most effective and conducive to speech development. The classification of verbal games is presented, their purpose, tasks, and rules of conduct are determined.

**Key words:** speech development, didactic game, preschool children, word games, preschool pedagogy, speech development delay.

Проблемы речевого общения, встречающиеся в современном обществе, традиционно находятся в центре внимания отечественных социальных психологов и педагогов в связи с огромной значимостью во всех сферах жизнедеятельности человека. Необходимым фактором развития общества является воспитание высокообразованных людей, творческих личностей, способных активно действовать, нестандартно мыслить, находить решение

любых жизненных проблем, умеющих свободно и грамотно, выразить свои мысли, а важным компонентом этого воспитания должно стать овладение всеми богатствами родного языка. Оптимальным возрастным периодом развития речи является период дошкольного возраста. Именно в это время легче приобретаются, дольше сохраняются и удерживаются сформированные умения и навыки. Именно поэтому педагоги уделяют особое внимание речевому развитию дошкольников.

Дошкольное детство – большой отрезок жизни ребенка. Актуальность проблемы развития речи всегда будет стоять на первом месте в воспитании личности ребенка. При нормальном речевом развитии ребенка происходит увеличение активного и пассивного словаря. Дети понимают разговорную, повествовательную речь, соответствующую их возрастным особенностям, владеют навыками активной речи, необходимой для общения с окружающими [1, 38].

В настоящее время значительно возросли требования к речевому развитию дошкольного возраста, к моменту выпуска из детского сада они должны достигнуть определенного уровня развития речевой активности, словаря, грамматического строя речи, готовности к переходу от диалогической речи к связному высказыванию. Исследования Л.С. Выгодского, А.Р. Лурия, А.К. Марковой и других авторов, убедительно доказывают, что в основе развития речи лежит активный творческий процесс овладения языком, формирование речевой деятельности. Невмешательство в этот процесс может повлечь за собой отставание в развитии ребенка, а своевременное развитие речи ребёнка в дошкольном возрасте способствует в дальнейшем благополучному обучению в школе [2, с. 89].

Согласно статистике, не все дети дошкольного возраста одинаково легко овладевают новыми видами речевой деятельности. По данным клинических, педагогических и психологических исследований (Т.А. Власова, М.С. Певзнер, К.С. Лебединская и др.) около 5% составляют младшие школьники с задержкой речевого развития, которые с большим трудом осваивают школьную программу [3, с. 65]. Несформированность речевой готовности к школьному обучению напрямую связано с трудностями, которые эти дети испытывают в процессе обучения русским языком. Упущенные возможности речевого развития в дошкольном возрасте почти не восполняются в школьные годы.

Согласно Федеральному Государственному образовательному стандарту дошкольного образования речевое развитие является одним из ведущих направлений развития детей дошкольного возраста. Формирование правильной

речи является одной из основных задач дошкольного образования. И для успешного решения данной задачи очень важно вовремя организовать развивающий потенциал среды. Л.П. Федоренко, в своих исследованиях указывает: «Для нормального развития речи ребенка, а, следовательно, и для развития его интеллекта и эмоционально-волевой сферы необходимо, чтобы окружающая его речевая среда обладала достаточными развивающими возможностями – достаточным развивающим потенциалом» [4, с. 31]. Развивающий потенциал определяет, насколько богата речь окружающих, насколько активен ребенок в процессе обучения, – от этого зависит общее развитие ребенка, его способность к обучению в школе.

Можно выделить семь задач соответствующих основным компонентам развития языка и речи дошкольников: развитие словаря, формирование грамматического строя речи, воспитание звуковой культуры речи, формирование разговорной (диалогической) речи, обучение рассказыванию (монологической речи), ознакомлению с художественной литературой, подготовка детей к обучению грамоте [5, с. 55]. Большинство задач решается во всех возрастных группах детского сада, только конкретное содержание их различается в зависимости от возрастных особенностей детей.

Игра является ведущим видом деятельности дошкольников. Игровая деятельность – основное направление всестороннего развития детей, определяющее эмоциональный настрой, интеллектуальное, речевое и физическое развитие [6, с. 11]. Поэтому этот вид детской деятельности используется взрослыми в целях обучения и воспитания дошкольников. В современной педагогике выделяется целое направление – игровая педагогика.

Очень большое влияние игра оказывает на развитие речи. Ее характером определяются речевые функции, содержание и средства общения. Игровая ситуация требует от каждого из детей определенного уровня развития речевого общения.

Большой интерес представляют взгляды на игру Е.И. Тихеевой, особая заслуга принадлежит ей в раскрытии роли дидактической игры, определении роли педагога в игре. Дидактическая игра как форма обучения содержит два начала: учебное (познавательное) и игровое (занимательное) [7, с. 39].

В последние годы вопросы теории и практики дидактической игры разрабатывались и разрабатываются многими исследователями. Во всех исследованиях утвердилась взаимосвязь обучения и игры, определилась структура игрового процесса, основные формы и методы руководства дидактическими играми.

Дидактическая игра является и игровым методом обучения, и формой обучения детей дошкольного возраста, и самостоятельной игровой деятельностью, и средством всестороннего воспитания личности [8, с. 49]. Как любая игра, дидактическая игра увлекает детей и вызывает у них большой интерес.

Основные компоненты дидактической игры: цель, дидактическая задача, правила, игровой процесс. Для поддержания и закрепления речевого навыка игра должна быть систематичной и регулярной.

В процессе игры у детей дошкольного возраста: [9, с. 76]

- повышается речевая мотивация, успешно развиваются коммуникативные навыки;
- обогащается и активизируется словарь детей;
- развивается речевое дыхание и правильная артикуляция, логика речи, связная и образная речь;
- совершенствуется диалогическая речь, ее грамотный строй;
- развивается внимание, память, мышление, воображение;
- дети запоминают большее количество речевого материала.

В зависимости от целей и задач, поставленных педагогом, дидактические игры могут быть включены в любой режимный момент учебно-воспитательного процесса дошкольного учреждения. Организация игр не требует особых временных затрат. Очень важно создать такую игровую ситуацию, которая будет отвечать дидактическим принципам и вызовет интерес у детей работать со словом.

Все дидактические игры можно разделить на три основных вида: игры с предметами (игрушками, природным материалом), настольно-печатные и словесные игры [10, с. 34].

Игры с предметами, настольно-печатные игры несут не только познавательный и развлекательный характер, но и являются хорошим помощником в речевом развитии детей. Но более эффективным видом дидактических игр, способствующих речевому развитию дошкольников, являются словесные игры [11, с. 45]. Они построены на словах и действиях играющих детей, которые самостоятельно решают различные мыслительные задачи: выделяя характерные признаки предметов, описывать их; находить сходства и различия, отгадывать по описанию; группировать, опираясь на различные свойства и признаки, высказывать самостоятельные суждения, делать выводы и умозаключения. Проводить их можно во всех возрастных

группах, но особенно они важны в воспитании и обучении детей старшего дошкольного возраста, так как способствуют успешной подготовке детей к школе, а именно: развивают умение внимательно слушать педагога, быстро находить ответ на поставленный вопрос, точно и четко формулировать свои мысли, применять знания в соответствии с поставленной задачей.

Для удобства использования словесных игр в педагогическом процессе их можно условно объединить в четыре группы. К первой относятся игры формирующие умение выделять существенные признаки предметов и явлений («Отгадай-ка?», «Магазин», «Да – нет» и др.). Ко второй – игры развивающие умение сравнивать, сопоставлять, делать правильное умозаключение: («Похож – не похож», «Кто больше заметит небылиц» и др.). В третью группу объединены игры развивающие умение обобщать и классифицировать предметы по различным признакам («Кому, что нужно?», «Назови три предмета», «Назови одним словом» и т.д.), В четвертую – игры на развитие внимания, сообразительности, быстроты мышления, выдержки, чувства юмора: («Испорченный телефон», «Краски», «Летает – не летает» и др.).

Словесные игры способствуют развитию у детей речи и мышления, фантазии и воображения. А самое главное для словесных игр не нужен никакой реквизит, играть в них можно в любое время и в любом месте по дороге в детский сад, в очереди или во время поездки в транспорте.

При проведении дидактических словесных игр следует учитывать важные моменты: игры не будут способствовать развитию самостоятельности, совершенствованию речи, мышления лишь в том случае, когда они будут проводиться в определенной последовательности [12, с. 68]. Грамотно организованная игра будет способствовать развитию связной речи, способностей менять тембр, ритм речи, учит слушать своего собеседника.

Дидактические игры используются в дошкольной педагогике для решения всех задач речевого развития. Благодаря этим играм ребенок попадает в ситуации, когда он вынужден использовать приобретенные речевые знания и словарь в новых условиях. Речь детей становится более четкой, правильной, выразительной. Систематическое применение дидактических игр в педагогике становится ценным средством развития речевой деятельности дошкольников.

### **Список литературы**

1. Ушакова О.С. Теория и практика развития речи дошкольника. – М.: ТЦ Сфера. – 2008. – 240 с.

2. Алексеева М.М., Яшина В.И. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников. – М.: Академия. – 2000. – 400 с.
3. Арушанова А.Г. Речь и речевое общение детей. – М.: Мозаика – Синтез. – 2002. – 272 с.
4. Методика развития речи детей дошкольного возраста / Л.П. Федоренко, Г.А. Фомичева и др. – М.: Просвещение. – 1984. – 240 с.
5. Парамонова Л.Г. Воспитание связной речи у детей. – М.: Детство-Пресс. – 2012. – 176 с.
6. Бондаренко А.К. Дидактические игры в детском саду: Книга для воспитателя детского сада. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение. – 1991. – 342 с.
7. Тихеева Е.И. Развитие речи детей раннего и дошкольного возраста. – М.: Просвещение, 1981. – 216 с.
8. Бородич А.М. Методика развития речи детей. – М.: Просвещение, 1981. – 255 с.
9. Ушакова О.С. Ознакомление дошкольников с литературой и развитие речи. Занятия, игры, методические рекомендации, мониторинг / О.С. Ушакова. – М.: ТЦ Сфера. – 2015. – 288 с.
10. Арушанова А.Г. Старшая группа: формирование грамматического строя речи // Дошкольное воспитание. – 1997. – № 1. – С. 34-37.
11. Акимова Г.Е. Лучшие игры для детей от 2 до 7. – СПб.: ИД «Весь», 2002. – 192 с.
12. Рудик О.С. Развитие речи детей 6-7 лет в свободной деятельности. Методические рекомендации / О.С. Рудик. – М.: ТЦ Сфера. – 2010. – 176 с.



**ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ  
СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СООТВЕТСТВИИ  
С ФЕДЕРАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ**

**Будник Екатерина Петровна  
Чалова Алла Юрьевна**

МОУ «Лицей № 5», дошкольное отделение

**Аннотация:** в статье рассматривается понятие физическое развитие, определение физического развитие ребёнка. Авторы раскрывают задачи физического развития, выделенные в Федеральной образовательной программе, приходят к выводу о том, что в данном направлении произошла трансформация задач, которые необходимо реализовывать с помощью интересных, разнообразных форм и средств.

**Ключевые слова:** физическое развитие, физическое развитие ребёнка, дети старшего дошкольного возраста, Федеральная образовательная программа, Федеральный государственный образовательный стандарт, дошкольная образовательная организация.

**PHYSICAL DEVELOPMENT OF OLDER PRESCHOOL CHILDREN  
IN ACCORDANCE WITH THE FEDERAL EDUCATIONAL PROGRAM**

**Budnik Ekaterina Petrovna  
Chalova Alla Yurievna**

**Abstract:** the article discusses the concept of physical development, the definition of physical development of a child. The authors reveal the tasks of physical development identified in the Federal Educational Program, come to the conclusion that in this direction there has been a transformation of tasks that need to be implemented with the help of interesting, diverse forms and means.

**Key words:** physical development, physical development of a child, older preschool children, federal educational program, Federal state educational standard, preschool educational organization.

Физическое развитие является одним из направлений государственной образовательной политики Российской Федерации. В Федеральном

государственном образовательном стандарте дошкольного образования определены задачи образовательной области «Физическое развитие», которые заключаются в приобретении опыта в двигательной деятельности детей, в том числе, связанной с выполнением упражнений, направленных на развитие таких физических качеств, как координация и гибкость; формировании начальных представлений о некоторых видах спорта, овладении подвижными играми с правилами; становлении целенаправленности и саморегуляции в двигательной сфере; становлении ценностей здорового образа жизни, овладение его элементарными нормами и правилами (в питании, двигательном режиме, закаливании, при формировании полезных привычек и др). Здесь же выделены направления физического развития детей:

- формирование общей культуры личности детей, в том числе, ценностей здорового образа жизни, формирование начальных представлений о здоровом образе жизни;

- физическая культура, развитие физических качеств [1].

Таким образом, указанные выше направления позволяют педагогам более целенаправленно выстраивать педагогический процесс и планирование.

В учебно-методической литературе физическое развитие представлено в различных аспектах.

Так, В.Н. Шебеко даёт физическому развитию следующее определение - это закономерный процесс изменения форм и функций организма на протяжении индивидуальной жизни человека [2, с. 6].

Кенеман А. В., Хухлаева Д. В. обращают внимание на то, что крупнейший учёный-педагог, доктор медицины и хирургии П.Ф. Лесгафт связывает физическое развитие с умственным, нравственным и эстетическим развитием, трудовой деятельностью [3, с.4].

Завьялова Т. П. считает, что физическое развитие – это естественный закономерный процесс изменения форм и функций организма под воздействием условий жизни и воспитания [4, с.10 ].

Степаненковой Э.Я. физическое развитие рассматривается применительно к ребёнку дошкольного возраста как процесс формирования и последующего изменения на протяжении индивидуальной жизни естественных морфофункциональных свойств организма ребенка и основанных на них психофизических качеств [5, с. 6]. Исходя из данной трактовки, рассмотрим основные задачи образовательной деятельности в области физического развития детей старшего дошкольного возраста, которые прописаны в Федеральной образовательной Программе дошкольного образования:

– обогащать двигательный опыт детей с помощью упражнений основной гимнастики, развивать умения технично, точно, осознанно, рационально и выразительно выполнять физические упражнения, осваивать туристские навыки;

– развивать психофизические качества, точность, меткость, глазомер, мелкую моторику, ориентировку в пространстве; самоконтроль, самостоятельность, творчество;

– поощрять соблюдение правил в подвижной игре, проявление инициативы и самостоятельности при ее организации, партнерское взаимодействие в команде;

– воспитывать патриотизм, нравственно-волевые качества и гражданскую идентичность в двигательной деятельности и различных формах активного отдыха;

– формировать осознанную потребность в двигательной деятельности, поддерживать интерес к физической культуре и спортивным достижениям России, расширять представления о разных видах спорта;

– сохранять и укреплять здоровье детей средствами физического воспитания, расширять и уточнять представления о здоровье, факторах на него влияющих, средствах его укрепления, туризме, как форме активного отдыха, физической культуре и спорте, спортивных событиях и достижениях, правилах безопасного поведения в двигательной деятельности и при проведении туристских прогулок и экскурсий;

– воспитывать бережное, заботливое отношение к здоровью и человеческой жизни, развивать стремление к сохранению своего здоровья и здоровья окружающих людей, оказывать помощь и поддержку другим людям.

Мы обратили внимание на то, что в Федеральной образовательной программе дошкольного образования в комплексе задач физического развития детей старшего дошкольного возраста включены аспекты патриотического воспитания и туризма, что является новым в данном направлении. Для реализации этих задачи можно использовать такие формы образовательной деятельности, как прогулки-походы, экскурсия, туристические соревнования, туристические тропинки, зарница, квест, занятие-путешествие, спортивно-патриотические праздники, развлечения, КВН совместно с родителями, социальными партнёрами. Средствами физического развития в данном направлении, на наш взгляд, являются подвижные игры, упражнения, утренняя гимнастика и так далее.

Таким образом, ориентироваться в планировании двигательной деятельности детей старшего дошкольного возраста необходимо на задачи, описанные в Федеральной образовательной программе, а также на творческий подход педагога к содержанию образовательной деятельности.

### **Список литературы**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: письма и приказы Минобрнауки / [ред.-сост. Т. В. Цветкова]. – М.: Творческий центр Сфера, 2015. - 96 с.

2. Шебеко В. Н. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста: учебник / В. Н. Шебеко. – Минск: Вышэйшая школа, 2021. 278 с.

3. Кенеман А. В., Хухлаева Д. В. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста. Учеб, пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Дошкольная педагогика и психология». Изд. 2-е, испр. и доп. - М.: Просвещение, 1978 - 272 с.

4. Теория и методика физического воспитания и развитие ребенка дошкольного возраста: учеб. пособие для СПО / Т. П. Завьялова, И. В. Стародубцева. — 2-е изд., стер. — М.: Издательство Юрайт ; Тюмень : Тюменский государственный университет, 2019 — 350 с.

5. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: Учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / Эмма Яковлевна Степаненкова. — 2-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — 368 с.

## ПРИЁМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Гладкова Ирина Анатольевна  
МБОУ «СОШ №9» города Ангарска  
Иркутской области

**Аннотация:** Формирование читательской грамотности обучающихся - это одна из актуальных проблем современного образования. Мы понимаем, что дети сегодня теряют интерес к чтению, не видят примера для формирования интереса к чтению от родителей. Научить детей правильному, осознанному, выразительному чтению, а главное любви к книге – одна из главных задач начального обучения. В работе предлагаем приёмы формирования читательской грамотности младших школьников.

**Ключевые слова:** приёмы формирования читательской грамотности в начальной школе.

## METHODS OF FORMATION OF READING LITERACY OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Gladkova Irina Anatolyevna

**Abstract:** The formation of students' reading literacy is one of the urgent problems of modern education.

We understand that children today are losing interest in reading, they do not see an example for the formation of interest in reading from their parents. Teaching children to read correctly, consciously, expressively, and most importantly, to love a book is one of the main tasks of primary education. In this paper, we propose methods for the formation of reading literacy of younger schoolchildren.

**Key words:** methods of formation of reading literacy in primary school.

В своей практике (на уроках, анализируя раз в полгода технику чтения) мы сталкиваемся со следующими **проблемами:**

– зачастую ученики не понимают смысла прочитанного из-за ошибок при чтении;

– не могут извлечь необходимую информацию из предложенного текста;

– затрудняются кратко пересказать содержание.

Итак, возникает серьезное противоречие: с одной стороны, современный мир обрушивает на нас огромный объем информации, с другой стороны, наши дети мало читают, не обладают читательской грамотностью.

Дадим определение слову грамотность. Грамотность – степень владения человеком навыками письма и чтения на родном языке. Фундамент, на котором можно построить дальнейшее развитие человека.

А что же такое читательская грамотность?

Читательская грамотность — способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять над содержанием, оценивать прочитанное и заниматься чтением для того, чтобы расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни. Читательская грамотность включает в себя технику чтения, смысловое чтение, использование информации, полученной при чтении.

Можно выделить следующие этапы формирования умений по работе с текстом в начальной школе:

1 класс: учитель обучает детей читать и понимать смысл прочитанного текста (освоение техники чтения)

2 класс: учитель обучает детей работать с текстом - пересказывать, делить на части, составлять план, выделять опорные слова, определять героев, давать характеристику их личностям и поступкам (смысловое чтение)

3-4 классы: учитель обучает детей находить информацию, давать собственную оценку прочитанному, выделять главную и второстепенную мысль в тексте, сопоставлять свои убеждения с жизненными позициями персонажей, прогнозировать содержание, самостоятельно формулировать вопросы, сравнивать тексты разных жанров с похожим содержанием (использование информации, полученной при чтении)

Формировать читательскую грамотность необходимо на любом уроке. Однако базовым предметом для этого является урок литературного чтения. Цель уроков литературного чтения в начальной школе состоит не только в обучении детей чтению художественной литературы, подготовке к её систематическому изучению в средней школе, но и в формировании интереса к чтению, овладении приёмами понимания прочитанного.

Итак, покажем некоторые приёмы, способствующие формированию читательской грамотности.

На стадии овладения техникой чтения в 1 классе используем задания на уровне слова.

1. Найди и прочитай 8 слов, в которых все буквы  
ОМОЛОКОКНОСОРОГОЛОСОКОЛОКОНТРОЛЬ

2. Прочитай слова без лишнего слога

тюсалень леонапард лягушлика дязател инжидюк кастфурюля  
скотывородка повабурёшка кадыпуста уктюроп петщерушка саголат  
ребядис пefonал карерандаш альцыбом ручшока

3. Читай только первые слоги. Какие слова получились?

канат лентяй дача рисунок сани ракета фантазия концерт феникс  
тарелка фикус аллея карандаш таблетка лимон царевна кабинет пират танцы  
театр леопард фонтан шахтёр магазин тысяча соловей барабан камень.

Много таких заданий берём из книги для чтения в период обучения грамоте, которую используем как дополнительно, авторов Обуховой Л.А., Жиренко О.Е., Лукиной Т.М. «Как хорошо уметь читать!» Например, для работы в парах предлагаем задание «Прочитай слова парами. Чем они похожи? Найди различия». Интересная игра «Волшебные снежинки», когда ребята из слогов составляют как можно больше слов.

Эта книга содержит много заданий, формирующих читательскую грамотность, в том числе и задания в послебукварный период - небольшие тексты, которые нужно озаглавить. Поставить ударение, ответить на вопрос в конце текста, чтение по ролям, нахождение в тексте неизвестных слов, с заданием поставить вопросы к тексту.

Для смыслового обучения чтению можно предложить следующее задание: Прочитайте пословицу правильно:

Здоровому - грач не нужен.

Лес рубят – кепки летят.

Слезами морю не поможешь.

Старый круг лучше новых двух.

Ус - хорошо, а два лучше.

Труд кормит, а пень портит.

Поиск в тексте заданных слов.

Восстанови стихотворение А. Барто. Выбери пропущенные слова (при этом детям предлагаем обратить внимание на то, что слова «грузовик» и «машина» являются одинаковыми по смыслу, т.е. синонимичными).



Рис. 1. Задание «Восстанови стихотворение»

Также можно предложить детям более сложное задание «Выбрать тех героев сказки К. Чуковского, которые НЕ приходили лечиться к доктору Айболиту».



Рис. 2. Задание «Выбери героев»

Начиная со 2 класса задания усложняются:

Используем приём «Найди слово»

– задаются 1-3 слова, которые ребенок должен как можно быстрее найти в тексте. Вначале эти слова предъявляются зрительно, в дальнейшем - на слух. Желательно, чтобы слова встречались в тексте несколько раз. Отыскав, ученик может подчеркнуть их или обвести в кружок.

Это упражнение формирует способность схватывать целостные образы слов и опираться на них в задаче поиска. А также развивает словесную память.

Возможно использование приёма соревнования. Сталкиваясь с такими задачами, ребенок постепенно переходит от простого просмотра текста к его осмысленному прочтению с элементами запоминания некоторых слов.

– Приём «Тексты с "хвостами"» - незавершенные предложения, которые ребенок должен будет закончить по смыслу. Примером может послужить рассказ Л.Н. Толстого «Жучка»:

Таблица 1

Приём «текст с хвостами»

<p>НеслаЖучка Глядь, в воде ПришлоЖучкенаум, Она и пусти свою кость, Туневзяла,</p>	<p>её тень. что в воде не тень, а Жучка и кость. кость через мост. а своя ко дну пошла. чтобытуневзять.</p>
---	---



– Приём «Чтение по частям». Для этого приёма предлагается использовать повествовательный текст. Сначала обучающимся по названию текста и по иллюстрации (при ее наличии) предлагается определить, о чём пойдёт речь в произведении. Затем текст читается по частям. После чтения каждой части, обучающиеся высказывают предположения о том, как будут дальше развиваться события. Данный прием способствует выработке у обучающихся внимательного отношения к точке зрения одноклассника и спокойного отказа от своей, если она недостаточно аргументирована или аргументы оказались несостоятельными.

– Приём «Обложка книги». Для формирования навыка извлечения необходимой информации из книг можно предложить такое задание: определи по обложкам книги, из которых можно узнать много интересных фактов об окружающем мире.



**Рис. 3. Приём «Обложка книги»**

В начале урока или перед чтением информационной статьи, например о читателе, которые есть в наших учебниках, а также на окружающем мире, перед прочтением параграфа учебника, можно использовать приём «Верите ли вы...». Классу задаются вопросы, на которые они могут ответить «Верю» или «Не верю». Давать ответы ребята могут в разной форме: хлопок в ладоши, поднятый вверх палец и т.д.

– Приём «Реклама книги» используем наряду с ведением читательского дневника, начиная со 2 класса. Предлагаем ребятам следующее задание: «Представьте книгу так, чтобы ее захотелось купить и прочитать. Это трудоёмкая работа, требующая привлечения родителей. Но это есть внимание к необходимости чтения книги. Содержание колонок читательского дневника может быть разным. Может быть только информация об авторе и названии, датах прочтения, можно предложить ученикам в 4-5 предложениях рассказать, о чём книга.

– Приём «Создание диафильма». На уроках литературного чтения используется устное иллюстрирование учениками изучаемого произведения.

Этот вид работы учит делить текст на смысловые части (составление плана), к которым надо нарисовать иллюстрацию (устно). Данный вид работы хорошо подходит для работы в парах или группах.

– Приём «Драматизация». На уроках мы часто используем чтение по ролям, инсценированное чтение. Отмечу, что в учебниках «Литературное чтение» автора Климановой Л.Ф. в соавторстве с Виноградской Л.А. (этот учебник подходит к УМК по программе «Школа России» и «Перспектива») есть такая рубрика «Идём в театр». С ребятами читаем в ролях (конечно, можно при возможности и с использованием костюмов или их элементов), например, басни И. Крылова, «Денискины рассказы» В. Драгунского.

Отдельно скажем о работе с текстом. Для этого используем методическое пособие автора Крыловой О.Н., где даны 20 вариантов работы с текстом. Такое методическое пособие есть для каждого класса с 1 по 4. Оно содержит работу со словом, работу над определением темы и основной мысли текста, задания по составлению плана, задания по определению синонимов и антонимов, задания по нахождению информации в тексте.

В 3 и 4 классах идёт работа над умением находить информацию в тексте.

Дополним работу таким приемом как «Паспорт героя», запись которого можно также вести в читательском дневнике. Как пример представим героини литературной сказки В. Одоевского «Мороз Иванович» Рукодельницы.

Паспорт.

Имя — Рукодельница. Создатель — В.Одоевский. Прописка — литературная сказка «Мороз Иванович». Внешний вид — красивая девушка. Личные качества — трудолюбивая, исполнительная, уважительно относится ко взрослым.

Хотелось бы обратиться к учебнику «Родной язык» О.М Александровой. Этот предмет введён 3 года назад, на изучение по учебному плану отводится 1 час в неделю. В учебнике есть много заданий по работе с небольшими текстами. Например, в параграфе «Что ни город, то норы» текст о мастерах - горододелцах и некоторых сооружениях Москвы и Смоленска. Затем задание по работе со словом градостроитель и горододелец, письменное задание с пропусками слов в предложениях.

Тексты для развития читательской грамотности предлагаются в методическом пособии «Проверочные тестовые работы. Чтение» автора Журовой и др. Данное пособие используется как раздаточный материал. Все задания к тексту в данном методическом пособии можно разделить на четыре группы в зависимости от их назначения:

1 группа заданий направлена на проверку общего понимания содержания прочитанного текста, на проверку умения находить информацию, заданную в явном виде.

2 группа заданий направлена на проверку умения извлечь из текста информацию, данную в неявном виде, сформулировать на основе прочитанного несложные выводы.

3 группа заданий направлена на проверку понимания использованных в тексте языковых средств, на проверку понимания последовательности смысловых частей текста, жанровых особенностей текста.

4 группа заданий направлена на проверку умения понять общий смысл текста, определить авторский замысел, выбрать из ряда перечисленных такое предложение, которое передает основную мысль текста.

Курс «Литературное чтение» имеет большое значение для дальнейшего развития и для успешного обучения выпускника начальной школы. Важно научить младшего школьника учиться полноценно воспринимать художественную литературу, эмоционально отзываться на прочитанное, высказывать свою точку зрения и уважать мнение собеседника.

### Список литературы

1. Жиренко, Обухова, Лукина: Как хорошо уметь читать! 1 класс. Книга для чтения в период обучения грамоте. УМК Горецкого. ФГОС
2. Ольга Крылова: Чтение. 3 класс. *Работа с текстом*. ФГОС; Издательство Экзамен, 2024 г.; Серия Учебно-методический комплект
3. Журова Л.Е. Проверочные тестовые работы. 2 класс. Русский язык, математика, чтение.

**ЛОГОРИТМИКА КАК ОДНА ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ ФОРМ  
КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ РАБОТЫ ПЕДАГОГОВ ДОО  
С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОВЗ**

**Демидова Марина Николаевна**

МОУ «Лицей № 26», дошкольное отделение

**Суркова Галина Николаевна**

заместитель директора по дошкольному воспитанию

**Тинчурина Роза Минихановна**

музыкальный руководитель

**Суркова Хатуна Владимировна**

инструктор по физической культуре

МОУ СОШ № 22

**Аннотация:** в данной статье рассматривается вопрос коррекционно-развивающей работы с детьми старшего дошкольного возраста с ОВЗ, раскрывается потенциал логопедической ритмики во взаимодействии со всеми педагогами ДОО, а также описываются результаты мониторинга коррекционно-развивающей деятельности педагога с детьми старшего дошкольного возраста с детьми с ОВЗ.

**Ключевые слова:** логопедическая ритмика, коррекционно-развивающая работа, дошкольная образовательная организация, дети старшего дошкольного возраста, дети с ограниченными возможностями здоровья.

**LOGORHYTHMICS AS ONE OF THE EFFECTIVE FORMS  
OF CORRECTIONAL AND DEVELOPMENTAL PRESCHOOL TEACHERS  
WITH OLDER PRESCHOOL CHILDREN WITH DISABILITIES**

**Demidova Marina Nikolaevna**

**Surkova Galina Nikolaevna**

**Tinchurina Rosa Minikhanov**

**Surkova Khatuna Vladimirovna**

**Abstract:** this article discusses the issue of correctional and developmental work with older preschool children with disabilities, reveals the potential of speech therapy rhythmic in interaction with all preschool teachers, and also describes the

results of monitoring the correctional and developmental activities of a teacher with older preschool children with children with disabilities.

**Key words:** speech therapy rhythmic, correctional and developmental work, preschool educational organization, older preschool children, children with disabilities.

На сегодняшний день в дошкольном образовании остро стоит вопрос об эффективности коррекционно-развивающей работы с детьми с ОВЗ. С такими детьми работает весь педагогический коллектив и воспитатель, и учитель-логопед, и педагог-психолог, и музыкальный руководитель, и инструктор по физической культуре. Очень важно реализовывать задачи данной работы через различные, интересные, доступные для детей с ОВЗ формы. Одной из эффективных форм коррекционно-развивающей работы с детьми старшего дошкольного возраста с ОВЗ, на наш взгляд, является логопедическая ритмика.

Новиковская О.А. рассматривает логопедическую ритмику как комплексную методику, включающую в себя средства логопедического, музыкально-ритмического и физического воспитания. Она выделяет два направления логоритмической работы – это развитие неречевых процессов и развитие речи-логопатов, коррекция их речевых нарушений. *Первое направление* включает в себя совершенствование общей моторики, координацию движений, ориентацию в пространстве, регуляцию мышечного тонуса, развитие чувства музыкального темпа и ритма, певческих способностей, активизацию всех видов внимания и памяти. *Второе направление* представляет собой работу по развитию дыхания, голоса, выработку умеренного темпа речи и её интонационной выразительности, развитие артикуляционной и мимической моторики, координацию речи с движением, воспитание правильного звукопроизношения и формирование фонематического слуха [1, с.5].

Каракулова Е.В. рассматривает основные направления работы по формированию ритмического чувства у детей с ТНР. К *первому направлению* относится нормализация биологических, физиологических ритмов, которое представляет собой просветительскую работу педагогов с родителями и сопровождение ребенка с ТНР неврологом, педиатром и другими специалистами.

*Вторым направлением* является формирование моторного ритма: работа по воспитанию ритмического чувства [2].

Бабушкина Р.Л., Кислякова О.М. отмечают, что на занятиях с детьми с ОВЗ педагог может использовать логопедическую и пальчиковую гимнастику;

упражнения для развития мышечно-двигательного и координационного аппарата, общей моторики; вокально-артикуляционные упражнения, чистоговорки, песни и стихи, музыкальные игры; упражнения на развитие эмоциональной сферы, воображения и ассоциативно-образного мышления, коммуникативных способностей; упражнения, направленные на релаксацию [3].

В настоящее время для педагогов ДОО представлено много пособий по логоритмике с детьми старшего дошкольного возраста с ОВЗ. Так, Н. В. Шпаковой разработаны методические рекомендации по использованию логоритмики в активизации словаря у детей дошкольного возраста с ОНР, Т. И. Сакулиной разработан практический материал для логоритмических занятий, О.А. Новиковской создано пособие по логоритмике для детей дошкольного возраста в играх и упражнениях, Н.В. Нищева, Л.Б. Гавришева предлагают новые логопедические распевки, музыкальная пальчиковая гимнастика, подвижные игры. Указанные пособия используются в нашей образовательной организации, что способствует эффективности коррекционно-развивающей работы с детьми с ОВЗ.

Следует отметить, что Ж.В. Цыганкова выдвигает гипотезу о том, что именно занятия логоритмикой предоставляют различные возможности для полноценного развития детей старшего дошкольного возраста с ОВЗ. По её мнению, благодаря таким занятиям у детей происходит развитие речевых и двигательных функций, повышается познавательный потенциал, формируются умения взаимодействовать с другими детьми, снижается уровень тревожности, напряженности, за счет переключения с одного вида деятельности на другой, что способствует развитию полноценной личности ребенка с ОВЗ и его успешной интеграции в обществе [4, с.149].

Педагоги успешно внедряют различный материал, предложенный авторами указанных выше пособий, взаимодействуя между собой, проводя интегрированные совместные занятия по логоритмике, в которых обязательно присутствуют речевые и двигательные упражнения, музыка. В результате мониторинга коррекционно-развивающей работы у детей старшего дошкольного возраста с ОВЗ наблюдалось:

- более развитые речевые и двигательные функции;
- умения взаимодействовать в коллективе сверстников;
- улучшенное психологическое и физическое здоровье;
- успешная адаптация и интеграция детей в обществе.

Таким образом, занятия логопедической ритмикой позволяют найти безграничные возможности для всестороннего и полноценного развития

личности детей старшего дошкольного возраста с ОВЗ. Исходя из этого, мы делаем вывод о том, что наиболее эффективной формой коррекционно-развивающей работы является логоритмика.

### **Список литературы**

1. Новиковская О.А. Логоритмика для дошкольников в играх и упражнениях: Практическое пособие для педагогов и родителей. – СПб., 2013. – 272 с.

2. Каракулова Е.В. Формирование чувства ритма у дошкольников с тяжёлыми нарушениями речи средствами логоритмики// Актуальные проблемы обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья. Материалы IV Всероссийской заочной научно-практической конференции, посвященной 60-летию начала подготовки дефектологов на Урале. Екатеринбург, 2022. С. 280-285.

3. Бабушкина Р.Л., Кислякова О.М. Логопедическая ритмика: Методика работы с дошкольниками, страдающими общим недоразвитием речи / Под ред. Г. А. Волковой. – СПб.: КАРО, 2005. – 176 с.

4. Цыганкова Ж.В. Значение логоритмики в процессе интеграции детей с ОВЗ// Актуальные проблемы начального, дошкольного и специального образования в условиях модернизации. Материалы VI Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции в рамках юбилейного года педагогического факультета и Года добровольца и волонтера. под ред. Т. Ю. Макашиной, О. Б. Широких. 2018. С. 147-150.

## ФОРМИРОВАНИЕ РЕГУЛЯТИВНЫХ УУД СРЕДСТВАМИ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Какашинская Лилия Николаевна  
МБОУ СОШ №18

**Аннотация:** статья посвящена формированию целеполагания как одного из регулятивных универсальных учебных действий и содержит практический материал по использованию игровых интеллектуальных разминок, как в урочной, так и во внеурочной деятельности на ступени начального общего образования.

**Ключевые слова:** регулятивные универсальные учебные действия, целеполагание, игровые интеллектуальные разминки.

## FORMATION OF REGULATORY UMS BY MEANS OF GAMING TECHNOLOGIES

Kakashinskaya Lilia Nikolaevna

**Abstract:** the article is devoted to the formation of goal-setting as one of the regulatory universal educational actions and contains practical material on the use of game intellectual warm-ups both in regular and extracurricular activities at the stage of primary general education.

**Key words:** regulatory universal educational actions, goal setting, game intellectual warm-ups.

Регулятивные универсальные учебные действия обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности. Целеполагание, являясь одним из них, трактуется как «постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно» [1; с.29]. Поэтому учителю необходимо на начальном этапе учебного занятия создать обучающимся условия для самостоятельных суждений по поводу темы урока, для постановки детьми учебных задач, реализуемых на уроке.

Поскольку одним из критериев оценки сформированности универсальных учебных действий учащихся является соответствие возрастнo-психологическим нормативным требованиям [1; с.31], а младший



школьник, будучи вчерашним дошкольником, только начинает осваивать учебную деятельность, учителями начальных классов широко используются в учебном пространстве игровые технологии.

Игровые интеллектуальные разминки являются вводной частью учебно-тренировочного процесса. В педагогической практике широко используются игровые разминки, которые служат развитию творческого мышления, активизации внимания, снятию напряжения, повторению материала, актуализации темы, обобщению материала. Ключевой эффект интеллектуальных разминок - повышение познавательной привлекательности учебного занятия. Так же, как спортсменам перед тренировкой или соревнованием с помощью разминки необходимо разогреть свое тело (в буквальном смысле, то есть повысить температуру мышц), так и учащимся перед выполнением учебных задач необходимо «разогреть» те или иные свои способности.

Использование интеллектуальных разминок на этапе целеполагания при определении обучающимся темы учебного занятия имеет обширный потенциал с точки зрения формирования регулятивных универсальных учебных действий. Одни из них, такие, как *кроссворды, ребусы, загадки*, широко известны и активно применяются педагогами, в том числе и на этапе введения в тему урока. Другие, менее распространенные, рассмотрим ниже.

Суть *игры «Слово в слове»* заключается в том, чтобы найти неоднокоренное слово, внутри которого присутствует заданное буквосочетание. Само это буквосочетание представляет собой короткое слово по изучаемой теме. Оптимальное количество букв в буквосочетании - 2-3, иначе игра может быть слишком трудной. В задании могут быть ограничения, например, по частям речи.

Например, загадано буквосочетание **«уж»** (окружающий мир (тема *«Пресмыкающиеся»*, 3 класс) или русский язык (тема *«Правописание слов с парными согласными в корне»*, 2 класс). Детям предлагаются слова: **лужа**, **муж**, **стужа**, **кружка**, **ужин**, **нужный**, **кружить**. Задача – найти загаданное слово в представленных словах и определить тему урока. (Здесь и далее для учителя отмечены правильные ответы. Детям предъявляются слова без каких-либо выделений.)

На уроке математики по теме *«Единицы измерения времени»* (3 класс), организуя групповую работу (3 группы) на этапе целеполагания, предлагаем найти «спрятанные» слова в предложенных, сформулировать тему урока:

- 1) чело**век**, **веко**, **век**тор;

- 2) сей**час**, **ча**сто, **сча**стье;
- 3) по**го**да, се**го**дня, при**го**дился.

**Слоговица** – это игра-разминка, в которой необходимо составлять слова из слогов других слов. Существует несколько вариантов.

### **1) Простая слоговица.**

Из слогов всех приведённых слов необходимо составить одно или несколько загаданных слов. Первый слог загаданного слова находится в первом слове, второй – во втором и т.д.

Например, к уроку окружающего мира по теме «Рыбы», 3 класс можно предложить отгадать названия «спрятанных» животных, высказать предположения по теме урока:

- пи**щу**ха, **ка**мыш (ЩУКА)  
**су**ета, чу**да**к (СУДАК)  
лу**на**, **ли**мфа (НАЛИМ)

Аналогичное задание можно предложить при определении темы урока «Приставка» (русский язык, 2 класс): **пр**ивет, **ста**вни, **ка**мень.

### **2) Слоговица с числами.**

Это загадка, в которой нужно отгадать несколько слов, где подсказками служат строчки стиха и цифры к ним. Одинаковые цифры обозначают одинаковые слоги в разных словах.

Например, отгадать, какие имена существительные загаданы, подумать, по какому признаку они объединены, определить тему урока (русский язык, «Несклоняемые имена существительные», 3 класс):

- |       |                                    |           |
|-------|------------------------------------|-----------|
| 1-1-2 | Его содержит шоколад.              | (КА-КА-О) |
| 1-3   | В нем встрече с другом будешь рад. | (КА-ФЕ)   |
| 4-3   | Он - крепкий, горький, ароматный.  | (КО-ФЕ)   |
| 5-6   | Его нам всем смотреть приятно.     | (КИ-НО)   |

Составляя слоговица, учителю следует соблюдать следующие правила:

1. Слов-подсказок должно быть ровно столько, сколько слогов в загадываемом слове.
2. Каждое слово-подсказка содержит только один слог из загадываемого слова.
3. Один и тот же слог может присутствовать в разных словах-подсказках только в том случае, если в загадываемом слове два одинаковых слога.
4. Загадываемое слово делится на слоги однозначно (например, слово *Мо-сква / Моск-ва / Мос-ква* не делится на слоги однозначно).

Для младших школьников следует использовать для загадывания слова из двух слогов и слова из трёх слогов для более старших (более трёх слогов - слогица получается очень сложной даже для взрослых).

В основе *игры «Перевертыши»* – словосочетания, фразы, которые заменяют другие, известные игрокам. Перевертыши состоят из антонимов, синонимов или иных слов, по которым можно угадать загаданное словосочетание. Например, перевертыш - «Ты ненавидишь мою коровку», ответ - «Я люблю свою лошадку»; перевертыш - «Ваша Маша тихо смеется», ответ - «Наша Таня громко плачет».

На этапе целеполагания по теме *«Юмористические произведения. Произведения Н.Н. Носова»* (литературное чтение, 4 класс) можно предложить разгадать следующие перевертыши–заглавия произведений, определить их автора, сделать вывод относительно темы урока:

«Мертвая калоша» - «Живая шляпа»

«Дырка» - «Заплата»

«Катины щи» - «Мишкина каша»

«Помидоры» - «Огурцы»

«Мурка дома без Матильды» - «Бобик в гостях у Барбоса»

Описанные виды интеллектуальных разминок являются мощным средством формирования универсальных учебных действий, оказывают активизирующее, т.е. мотивирующее, и интенсифицирующее, т.е. ускоряющее деятельность учащихся, действие. Они дают высокую эффективность при систематическом использовании в образовательном процессе для достижения не только метапредметных, но и предметных, и личностных результатов.

### Список литературы

1. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. — М. : Просвещение, 2008. — 151 с.

УДК 373

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ  
УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА АЗБУКИ И ТЕТРАДЕЙ ПО ПИСЬМУ  
УМК «СИСТЕМА РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ Л.В. ЗАНКОВА»**

**Лебедева Полина Константиновна**  
ГАПОУ МО «Губернский колледж»

Научный руководитель: **Боравская Ирина Борисовна**  
канд.филол. наук, преподаватель  
ГАПОУ МО «Губернский колледж»

**Аннотация:** статья представляет собой обзор принципов построения азбуки и тетрадей по письму УМК «Система развивающего обучения Л.В. Занкова», последовательности расположения материала в них, дает краткую характеристику материалу для чтения, рассматривает особенности иллюстративного материала.

**Ключевые слова:** УМК «Система развивающего обучения Л.В. Занкова», обучение грамоте, тетради по письму, азбука.

**FEATURES OF THE ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL  
MATERIAL OF THE ALPHABET AND NOTEBOOKS ON THE LETTER  
OF THE UMK "L.V. ZANKOV'S SYSTEM OF DEVELOPING LEARNING"**

**Lebedeva Polina Konstantinovna**  
Scientific adviser: **Boravskaya Irina Borisovna**

**Abstract:** the article is an overview of the principles of building the alphabet and notebooks on the letter of the UMK "System of developing learning L.V. Zankova", the sequences of the arrangement of the material in them, gives a brief description of the reading material, examines the features of the illustrative material.

**Key words:** UMK "System of developing learning L.V. Zankova", literacy training, writing notebooks, ABC.

Система развивающего обучения Леонида Владимировича Занкова (1901–1977 гг.), советского психолога-дефектолога, имеет долгую и интересную

историю. Еще в XX веке, с 1957 по 1977 годы, соратники Занкова исследовали влияние разных способов обучения на всестороннее развитие младшеклассников. Результатом многолетней работы стала система развивающего обучения Л.В. Занкова для младших классов.

Интересный обзор основных принципов системы Занкова дали на платформе Foxford: «Обучение направлено на развитие качеств и навыков, близких к современным soft skills, универсальным учебным действиям. Например, на умение находить и анализировать информацию, общаться в устной и письменной форме, доказывать свою точку зрения, обсуждать сходные и противоположные взгляды, делать самостоятельные выводы» [1].

Ведущий принцип обучения — от сложного к простому: педагог ставит перед школьниками проблемные вопросы, даёт задачи, требующие поиска. Ответ ребята ищут вместе при помощи обсуждения в классе и наводящих вопросов учителя, дети могут спорить и отстаивать своё мнение. Ребёнок на уроке не боится дать ошибочный ответ, важным становится осознание собственной неправоты в ходе обсуждения.

Для формирования целостной картины мира у ребёнка, задания в учебниках Л.В. Занкова часто соединяют исходные данные так, что ученику требуется актуализировать знания по нескольким предметам. Такой подход позволяет ребёнку не только научиться решать конкретные задачи, но и понять сам принцип обучения.

В статье на платформе Foxford указано, что «в 1996 году система Л.В. Занкова была признана Федеральным государственным стандартом образования (ФГОС). С 1996 по 2014 годы по ней обучалось 13% российских младшеклассников. За 18 лет применения у дидактической системы Занкова появилось много сторонников среди учителей и родителей. Несмотря на то что в 2014 году систему исключили из рекомендаций ФГОС, некоторые преподаватели продолжают пользоваться программой Занкова. Согласно их отзывам, система Леонида Владимировича имеет ряд весомых преимуществ:

- **Высокий уровень подготовки.** Дети, прошедшие курс начальной школы по Занкову, отличаются высокой успеваемостью, легко усваивают материал 5–6 классов.
- **Развитие логического мышления.** Система учит рассуждать, строить гипотезы и находить нестандартные решения.
- **Развитие коммуникативных навыков.** Постоянно дискутируя, дети учатся формулировать свои мысли и слышать других.

- **Творческое развитие.** Много заданий на креативное мышление, в гуманитарных курсах приветствуется творческая импровизация.

Однако министерство образования решило отказаться от системы обучения Занкова, и тому есть свои причины:

- **Высокая нагрузка.** Обучение требует максимальных усилий со стороны учеников.

- **Быстрый темп.** Даже пропуск одного урока может обернуться серьёзными пробелами в знаниях.

- **Высокие требования к преподавателям.** Обучение по системе Занкова невозможно без учителя, обладающего подвижным мышлением, развитой эмпатией и способного уделить внимание каждому ученику.

- **Сложность домашних заданий.** Задания из учебников Занкова порой становятся вызовом не только для ребёнка, но и для всей семьи» [1].

Развивающая система Л.В. Занкова даёт школьнику возможность активизировать креативность мышления, научиться самостоятельно принимать решения и искать нестандартные способы действий. Она подойдёт сообразительным, любознательным и амбициозным детям. Обучение по системе Занкова требует не только максимальной отдачи от ребёнка, но и вовлечённости родителей.

Все учебники системы Л.В. Занкова включены в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (приказ Минпросвещения России от 20 мая 2020 г. N 254). Проведем небольшой обзор первых учебников, с которыми дети знакомятся, придя в первый класс, - рассмотрим принципы организации материала в «Азбуке» и «Тетрадах для письма».

Как пишет в своей статье Крылова О. Г., ««Азбука», созданная группой авторов под руководством Н.В. Нечаевой, ставит целью усвоение грамоты на основе развития интеллектуальной, эмоционально-волевой активности ребёнка, его нравственных представлений. Авторы «Азбуки» стремятся представить ребёнку общую целостную картину мира» [2].

Содержание «Азбуки» развивает мыслительную деятельность первоклассников (предлагаются задания, в которых дети должны классифицировать, к примеру, звуки речи; обобщить, например, назвав одним словом предметы, изображённые на иллюстрациях; и др.), при этом всегда

предполагается, что при выполнении задания ребенок проведет анализ предложенного материала и даст доказательный ответ. Авторы учебника позаботились о том, чтобы система заданий, предложения и тексты для чтения помогли начать формирование навыка чтения у детей, читающих по слогам или знающих буквы, а также способствовали усовершенствованию этого навыка у детей, читающих целыми словами.

Авторы учебников, опираясь на исследования ученых и заметки методистов, отмечают свойственный почти 80% детей, поступающих в школу, низкий уровень фонематического слуха. Именно поэтому в «Азбуке» много упражнений, направленных на развитие фонематического слуха, артикуляционную работу.

В «Азбуке», в целом простроенной на принципах традиционного для советской, а затем и российской школы слогового аналитико-синтетического метода обучения грамоте, предложен иной порядок изучения букв: от букв, обозначающих звуки, которые детям легче распознать, услышать в речевом потоке (это гласные и звонкие согласные), к буквам, обозначающим звуки, сложно дифференцируемые в потоке речи (это йотированные гласные и шумные согласные). В азбуке заложено постепенное усложнение слогового состава вводимых слов (этот принцип соотносим с организацией азбуки и букваря Горецкого), однако в азбуке Нечаевой не используется дополнительное графическое деление слов на слоги вертикальными чертами и дефисами; в систему заданий заложено естественное многократное перечитывание слов, предложений и текстов, специально подобраны задания, создающие предпосылки к усвоению родного языка.

Как отмечает Крылова О. Г., ««Азбука», созданная Н.В. Нечаевой, имеет ряд общих признаков с букварём других авторов: в учебнике есть добуквенный период обучения грамоте; введено моделирование речи с использованием схем предложений, схем слов; предполагается работа с кассой букв и слогов для составления слов, предложений; ребёнок выступает соавтором «Азбуки», т.к. ему приходится работать карандашом в книге; содержание учебника способствует активизации речевой деятельности учеников; учащиеся получают первоначальные сведения по основным разделам родного языка в ходе наблюдений, исследовательской работы.

Но есть и признаки, отличающие «Азбуку» от других: порядок изучения букв, который ориентирован на осознание учениками позиционных мен звуков при чтении: буквы даются блоками, сходных по своим признакам букв; на страницах учебника перед чтением слов и предложений даются дыхательные

упражнения; в «Азбуке» представлен значительный материал для широких грамматических наблюдений» [2].

Система коррекционно-развивающих заданий «Азбуки» позволяет сформировать общеучебные навыки:

1. Упражнения, направленные на формирование умения дифференцировать звуки: работа со скороговорками; подбор рифмующихся слов; работа над интонацией, тембром голоса.

2. Упражнения, направленные на формирование умения соотносить звук и букву: определение места звука в слове по схеме; решение буквенных ребусов; рисование по точкам в алфавитном порядке; распределение букв на группы; восстановление пропущенных букв в словах; наблюдение над расхождением звукового и буквенного образа в слове; подчёркивание буквы в тексте.

3. Упражнения, связанные с перекодированием одних знаков в другие: работа со схемами слов, предложений; знакомство с другими знаковыми системами (азбука Морзе; дорожные знаки, спортивные знаки; флажковая азбука).

4. Упражнения, связанные с выработкой навыка плавного слогового с переходом на целые слова чтения: дыхательные упражнения; чтение столбиков слов по принципу наращивания.

Курс обучения грамоте закладывает основы изучения литературы и русского языка: знакомит детей с художественными произведениями, включает упражнения для развития связной устной и письменной речи, предлагает достаточное количество материала для грамматических и орфографических наблюдений.

Основной задачей данного учебного комплекта (азбука, прописи, рабочая тетрадь и тетрадь по чтению) является развитие речи. Авторы «Азбуки» выделяют три условия развития речи: мотивация к речевой деятельности, объективная содержательность речи, правильность речи. Реализуются эти условия через систему упражнений и заданий: сравнение сильных и слабых позиций звуков, работа над артикуляцией, при работе над столбиками слов уяснение единства смысловой, графической и грамматической сторон слова, практическое пропедевтическое введение языковых понятий. Работая с предложением, дети осознают взаимосвязь между смыслом и целью высказывания и средствами выражения: выбором формы слова, прямым и обратным порядком слов, постановкой пауз и логических ударений. Предложены задания на распространение и сокращение предложения, на



выделение и нахождение подлежащего и сказуемого (без введения терминов), знакомство с разными по цели высказывания и интонации предложениями.

Точно так же, как и в традиционной «Азбуке» Горещкого (УМК «Школа России»), страницы «Азбуки» Нечаевой дают возможность проводить работу по развитию речи и мышления в связи с чтением и анализом текстов, выполнением логических и грамматических упражнений над словом (сравнение, обобщение и классификация слов по каким либо признакам (например, по количеству слогов или месту ударения), наблюдения над омонимией, многозначностью слов, антонимами, словоизменением и словообразованием), над предложением (составление предложений по вопросам, картинкам, схемам, и др.), над связной речью (составление рассказов по серии картинок, по аналогии с прочитанным, на основе наблюдений, пересказ прочитанного по вопросам и др.)

В «Азбуке» и тетрадях по чтению дети знакомятся с малыми жанрами русского фольклора, узнают сведения из истории языка (наблюдая над примерами древнерусской речи, ученики видят изменения в алфавите, в словарном составе и некоторых грамматических формах, в особенностях построения предложений).

Иллюстративный материал «Азбуки» Нечаевой разнообразен: предметные картинки, которые используются для звукового анализа, а также для проведения лексических и логических упражнений; сюжетные картинки необходимы для организации работы по составлению предложений и рассказов. Разнообразны внетекстовые элементы (схемы слов и предложений, слоговые таблицы), которые способствуют выработке техники чтения и развитию речи и мышления. В учебнике много занимательного материала: представлены ребусы, «рассыпанные» слова, «цепочки» слов, скороговорки, загадки и т.д.

Анализируя УМК Л.В. Занкова с точки зрения соответствия ФГОС Шафростова Н. Н. пришла к выводу, что «в процессе обучения грамоте ребёнок начинает осваивать новые ситуации, отношения, виды деятельности, требующие от него выбора соответствующих этим новым обстоятельствам языковых и внеязыковых средств. Курс обучения грамоте не ограничивается формированием общеучебных умений чтения и письма, он ориентирован и на успешную адаптацию каждого ребёнка к новым условиям жизнедеятельности, на формирование универсальных учебных действий, необходимых для дальнейшей успешной учебной деятельности» [3].

Кроме Азбуки, комплект включает тетради по письму, тетради по чтению и рабочую тетрадь «Звуки и буквы». Тетради по письму (авторы Н.В. Нечаева,

Н.К. Булычева) содержат образцы букв и их элементов, которые рассчитаны на праворуких и леворуких детей.

Необходимо отметить, что порядок расположения букв в тетрадах по письму не всегда соответствует привычному принципу единства уроков чтения и письма, а в некоторых случаях группировка букв для изучения строится по принципу схожести элементов. Задания в тетрадах формируют навыки грамотного каллиграфического письма, дают возможность корректировать почерк. Детям предложено, к примеру, такое задание: дано рукописное изображение буквы, а под ним элементы, среди которых есть не относящиеся к данной букве, задача ребенка – зачеркнуть лишний элемент. Такое, казалось бы, элементарное упражнение на основе логического задания «Третий лишний» позволяет закрепить в сознании детей зрительный образ буквы, усвоить состав элементов и их количество, развивает логику, мышление, память, зрительное восприятие. Много заданий вида: соотнеси предложение, записанное с помощью схемы, с предложением, напечатанным рукописным шрифтом; обведи знакомые буквы в слове, предложении; догадайся, какое задание надо выполнить; распредели буквы в две группы. Таким образом, и в тетрадах по письму прослеживается соответствие принципам развивающего обучения: все задания стимулируют нестандартную мыслительную деятельность ребенка, составлены на стыке дисциплин. В процессе обучения письму первоклассники получают базовые знания, которые пригодятся им при изучении систематического курса русского языка: закладываются знания о фонетической системе русского языка; выполняя на пропедевтическом уровне упражнения для наблюдений над языковыми единицами, дети готовятся к усвоению грамматических понятий (к примеру, род и число имён существительных, единственное и множественное число глагола).

В комплект обучения грамоте входят также тетради по чтению (авторы Н.В. Нечаева, К.С. Белорусец). Они содержат игровые и проблемные задания (к примеру, шифры, ребусы с цифрами и буквами, задания на разгадывание и составление загадок и др.), весёлые тексты, созданные как известными детскими авторами, так и ровесниками первоклассников, читающих эти книги; красочные иллюстрации. Материал тетрадей помогает младшим школьникам расширить круг чтения, активизировать словарь, получить новые знания об окружающем мире. К примеру, на странице, посвящённой чудесам русского языка, дети наблюдают над омографами и возможностями использования этого явления для создания языковой игры в литературных текстах. Дети знакомятся с лингвистическими и литературными играми, что делает процесс приобщения к

чтению увлекательным (например, игра «Рассказ на одну букву» помогает активизировать мышление, воображение и память ребенка).

Рабочая тетрадь «Звуки и буквы: учусь грамоте» (автор О.А. Мельникова) в игровой форме помогает ребёнку освоить трудные для этого возраста темы. Особенность этой тетради состоит в том, что первоклассник тренируется, выполняя разные по форме и уровню трудности задания, в основе которых лежит звукобуквенный анализ; материал тетради даёт возможность и для лексической работы. В рабочую тетрадь включены, например, такие задания:

- впиши буквы (даны столбики слов с одной пропущенной буквой в слове), раздели слова на слоги, обведи слова, в которых звуков больше, чем букв;
- какие это могут быть слова? Допиши (дан кроссворд со словами, в которые входят сочетания ча-ща, рядом расположены иллюстрации-подсказки);
- соедини слова и картинки, расставь ударение;
- «Цветы»: дано изображение ромашки, на лепестках которой написаны названия цветов с пропущенными буквами; детям необходимо вписать пропущенные буквы и раскрасить лепестки в соответствии с цветом цветка;
- «Города»: знакомая игра – назвать город на последнюю букву предыдущего названия – в рабочей тетради трансформировалось в задание вписать нужную букву в слово и др.

Таким образом, выполняя задания игрового характера, дети усваивают перенос слова, правописание сочетаний с шипящими, употребление мягкого знака для обозначения мягкости согласного и заглавной буквы в именах собственных.

В заключение обзора, не претендующего на окончательную полноту, хочется отметить, что «Азбука» и «Тетради по письму» УМК «Система развивающего обучения Л.В. Занкова» отличаются от соответствующих пособий УМК «Школа России» концептуально (в некоторых моментах) и стилистически, при этом решают в контексте своих принципов построения все те же задачи – обучение школьников чтению и письму, а также развитие их личности. По мнению педагогов, работавших по данной системе, дети получают оптимальный уровень начальных знаний, который даёт им возможность успешно усваивать учебный материал средней школы.

**Список литературы**

1. Что такое система Занкова и как по ней учиться [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://externat.foxford.ru/polezno-znat/razvivayushchaya-didakticheskaya-sistema-zankova> (22.05.2023)
2. Крылова О. Г. Основные направления работы при обучении детей чтению по УМК Н.В. Нечаевой (система Л.В. Занкова) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://urok.1sept.ru/articles/574089> (23.05.2023)
3. Шафростова Н. Н. Обзор УМК Л.В. Занкова с точки зрения соответствия ФГОС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://pedsovet.su/publ/179-1-0-3291>(23.05.2023)

**ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЙ  
АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНОГО  
ЛАГЕРЯ «ПУТЕШЕСТВИЕ ПО МАРШРУТУ МИРА И СОЗИДАНИЯ»**

**Лисовская Виктория Сергеевна**

начальник оздоровительного лагеря «Ромашка»

Государственное учреждение образования

«Средняя школа № 66 г. Минска»

**Аннотация:** Деятельность школьного лагеря - это эффективное средство формирования и развития гражданско-патриотической активности учащихся через использование развивающих, познавательных, игровых, проблемно-поисковых методов воспитания и технологии сотрудничества. В данной работе представлен проект деятельности школьного оздоровительного лагеря с дневным пребыванием “Ромашка” в образовательном процессе, изложены теоретические основы по данной теме, а также практический выход по формированию гражданско-патриотической активности учащихся младшего школьного возраста. Главное достоинство проекта как средства воспитания – повышение эффективности патриотической деятельности учащихся. Материалы опыта будут полезны для руководителей школьных лагерей.

**Ключевые слова:** гражданско-патриотическое воспитание, память, созидание, образование, проект, оздоровительный лагерь.

**FORMATION OF CIVIL AND PATRIOTIC ACTIVITY  
OF STUDENTS THROUGH THE ACTIVITIES OF THE SCHOOL CAMP  
"JOURNEY ALONG THE ROUTE OF PEACE AND CREATION"**

**Lisovskaya Victoria Sergeevna**

**Abstract:** The activity of the school camp is an effective means of forming and developing the civic-patriotic activity of students through the use of developing, cognitive, gaming, problem-seeking methods of education and technology of cooperation. This paper presents a project of the activities of the school health camp with a day stay “Chamomile” in the educational process, outlines the theoretical foundations on this topic, as well as a practical way out for the formation of civil and patriotic activity of primary school students. The main advantage of the project as a

means of education is to increase the effectiveness of patriotic activities of students. The materials of the experience will be useful for school camp leaders.

**Key words:** civic and patriotic education, memory, creation, education, project, health camp.

«Лето – это солнце, радость, смех и каникулы!» – так ответит каждый ребёнок. Родители задумаются: «Лето – это время для оздоровления и отдыха моего ребёнка». А педагог возьмётся решать одну из важных воспитательных задач, чтобы лето принесло детям здоровье, радость, новые знания и содействовало воспитанию. Именно с этой целью был разработан и реализован проект школьного оздоровительного лагеря «Ромашка» под названием **«По маршруту мира и созидания»**.

Школьный оздоровительный лагерь – вид детского отдыха и шанс проявить самостоятельность и творчество. Лагерь выполняет очень важную миссию оздоровления и воспитания детей. А школьный лагерь с дневным пребыванием детей призван создать оптимальные условия для полноценного отдыха, оздоровления, образования и воспитания учащихся.

Организация летнего отдыха предполагает создание условий для участия детей в различных видах деятельности: познавательной, коммуникативной, игровой, спортивной. Она должна быть направлена на создание условий и возможностей для самореализации и саморазвития личности воспитанников. Одним из условий эффективности работы лагеря является использование образовательного потенциала игры. Игра придаёт эмоциональную окраску всему происходящему, создаёт атмосферу совместного творчества, учит, помогает общаться. Главное, чтобы ребенок шёл в лагерь с удовольствием. А это возможно только благодаря интересным мероприятиям и играм. Все дни пребывания ребенка в лагере заполняются определенными мероприятиями и темой дня. Являясь развлечением, отдыхом, игра перерастает в обучение, творчество, познание истории и развития своей страны.

В этом году работа лагерной смены будет организована в форме путешествия. Назвали мы нашу смену **«По маршруту мира и созидания»**. Дети не только отдохнут в школьном лагере, но и продолжат изучение своей Родины – «созидательного» города Минска. Все запланированные мероприятия будут направлены на изучение истории, развития, становления роста, благосостояния и благополучия родного города. Идея реализации проекта: охватить все сферы памятных дат, событий и мест. Начиная с исторического упоминания Минска, княжества Туровского и Полоцкого, а так же памятные

даты и события в различных сферах культуры нашей страны: спорте, литературе, музыке, промышленности, военной истории, природных ресурсах.

Игровая модель смены выглядит следующим образом. Всех ребят, которые были зачислены в школьный оздоровительный лагерь «Ромашка», ожидают невероятные сюрпризы и приключения, а главное – это увлекательное путешествие по городу Минску и Минскому району.

Чтобы быть принятым в отряды «Ромашешек» ребята произнесут клятву и получают отличительный знак – галстук жёлтого цвета, который символизирует солнце и сердце ромашки. Этот галстук дети получают на торжественном открытии лагерной смены.

Перед плаванием необходимо подготовиться к путешествию. А как подготовиться? Конечно же, пройти (закрепить и изучить все правила безопасного поведения) по «дорожкам безопасности». В первый день смены в нашем лагере планируется провести мероприятие «Ромашешки по дорогам безопасности». Это мероприятие традиционно проводится в нашей школе в начале смены летнего лагеря. Основано данное мероприятие на профилактике и пропаганде безопасного поведения детей летом. Мероприятие было организовано в виде игры по станциям. На каждой станции были определенные задания, которые необходимо было выполнить. В данном мероприятии примут участие: отдел агитации и пропаганды ГАИ ГУВД Мингорисполкома, «красный крест» Советского района, Институт пограничных войск РБ, МЧС Советского района. Это для детей будет познавательным путешествием с сюрпризами и заданиями по темам безопасности.

А потом можно будет отправляться в путешествие по мирному и созидательному городу Минску. Как говорится, большому кораблю – большое плавание... У ромашешек будет первое задание: перед путешествием необходимо подготовить паровозик к отъезду. Для этого каждый ребенок получит символ ромашешек – ромашку, где должен написать свое пожелание: «Чего я жду от смены в лагере?» и поместить его в окошко вагончика (таким способом было проведено прогностическое анкетирование).

В каждом отряде есть отрядный уголок, в котором находятся название отрядов, девиз и план. Но главное, что там располагается «маршрутная карта путешествий», которую дети постепенно заполняют, выполняя полученные задания от главного сказочного персонажа смены «Буслянятки»). Это и есть карта путешествия: представлена в тематических блоках импровизированной карты, организующих процесс путешествия и изучения города Минска и его достопримечательностей, связанных с историческими датами и событиями

страны. В отрядном уголке размещается план на тематический день отряда (мир памяти в лицах, спортивная мир, мир военной истории, мир памяти и скорби и т.д.).

В этом году работа лагерной смены запланирована в форме путешествия. Назвали мы нашу смену «Летнее путешествие ромашешек маршрутами памяти». Для предания игровой формы и сюжета был придуман и создан главный персонаж смены «Бусянятка» (Рис.1).



**Рис. 1. Главный персонаж смены «Бусянятка»**

Главный герой готовит для ребят задания, конкурсы, которые воспитанники выполняют и конечно же получают награду. Игровая модель смены (Рис.2) представлена следующим образом: Бусянятка готовит каждый день задания по определенной тематике – ребята выполняют их, посещая определенные объекты г. Минска и Минского района совместно с педагогами лагеря – оформляют полученный материал и результат (карта памяти) - защищают его на утренней планерке – получают награду в соответствии с результатом.





Рис. 2. Игровая модель смены

Путешественников в течение смены будут ждать новые открытия, события, приключения.

Что можно открывать во время путешествия? Открывать можно что угодно – друзей, неизведанные места и объекты нашей страны, района и города, события и, конечно же, открывать можно себя. Открытие себя, познание себя – один из самых сложных и в то же время самых интересных и захватывающих процессов, в который с удовольствием включаются дети разного возраста, интерес к которому, практически, никогда не исчезает. А все, что будет происходить с ромашкишками во время путешествия, они будут отражать на общей лагерной «маршрутной карте». Таким образом, дети будут включены в организацию анализа результатов своей деятельности.

В рамках проекта разработана система стимулирования активности и личностного роста. Дети каждого отряда, которые будут наиболее активными, проявят творчество и интеллектуальные способности, продемонстрируют высокий уровень физической подготовки, получают ромашки (2 балла) и васильки (3 балла). Они размещаются в «скарбонке» (деревянный сундучок) в отрядном уголке. В конце путешествия отряд, набравший наибольшее количество баллов, получит призы.

Самые активные ромашкишки, занявшие призовые места в конкурсах, предполагающих индивидуальное участие, так же получают призы.

### **Работа с органами детского самоуправления**

Основным органом управления в рамках проекта является Ромашкавая Ассамблея, в которую входят по одному представителю от каждого отряда (лидер отряда), начальник лагеря и методист – 8 человек. В рамках совета планируется окончательный маршрут и план путешествия, обсуждается содержание каждого тематического дня, решаются другие организационные вопросы. Заседания Ассамблеи осуществляются в форме планерок в утреннее время. На заседании подводятся итоги, лидер отряда получает награду за выполненное задание и новое задание от Буслянятки. Вся информация размещается на информационном стенде лагеря.

Для реализации поставленных задач предлагаются следующие формы работы: игры-путешествия, ролевые игры, спортивные турниры и спортландии, конкурсы рисунков, коллажей, викторины, экскурсии, эстафеты, литературные мероприятия, конкурсные программы, выставки, игровые программы, квесты.

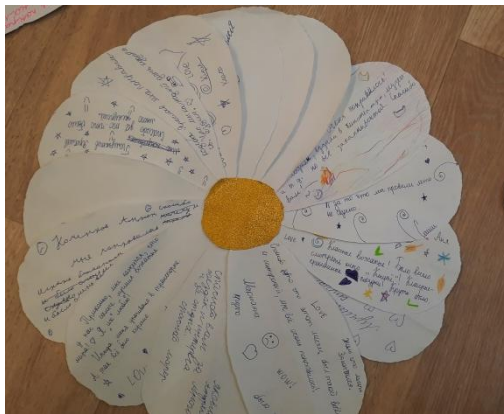
Для совершенствования деятельности педагогов создано методическое объединение педагогов. За смену было проведено 2 заседания. Объекты г. Минска, которые были посещены воспитанниками: Новый драматический театр, Планетарий, Белорусская национальная библиотека, национальный детский технопарк, Музей НАН РБ, Информационный центр по атомной энергии, Экотропа на Цнянском водохранилище, Олимпийский музей, фабрика «МаркФормель» (г. Заславль), Музей МТЗ, Белорусский государственный цирк, Музей Я. Купалы, Музей ВОВ, Библиотека №2, Музей «Страна мини», Национальный Художественный музей, Кинотеатр «Октябрь», Кинотеатр «Дом кино», Республиканский центр экологии и краеведения. Все объекты, мероприятия и задания содействовали формированию гражданско-патриотической активности воспитанников. На протяжении всей смены ребята активно участвовали в мероприятиях и проявляли творческую активность и вносили предложения по совершенствованию работы.

### **Анализ степени удовлетворенности родителей и детей организацией оздоровительного лагеря с дневным пребыванием**

В 1 смену в лагере «Ромашка» отдохали 103 учащихся. Что бы выявить степень удовлетворенности организацией отдыха и оздоровления детей в лагере педагог – психолог провела анкетирование среди родителей отдыхающих в лагере. В анкетирование приняли 90 родителей.

Анализ результатов показал, что в целом родители довольны организацией отдыха своих детей (88%), т. К. у детей (по словам родителей) остались положительные впечатления от пребывания в школьном лагере.

В группе в вайбере были оставлены положительные отзывы от родителей в адрес педагогов и вожатых, работающих в школьном лагере. Дети выполнили анкетирование в виде письменного ответа на лепестках ромашки. (Рис.3)



**Рис. 3. Анкетирование**

Радость общения, творческие открытия, самореализация, оригинальные идеи и изучение родного города – всё это подарит детям интересная жизнь в школьном оздоровительном лагере «Ромашка». Работа нашего лагеря всегда получает положительные теплые отзывы законных представителей воспитанников школьного лагеря, что было зафиксировано на сайте нашей школы. Надеюсь, что наш опыт будет интересен и полезен всем педагогам, работающим в школьных оздоровительных лагерях с дневным пребыванием учащихся.

### **Список литературы**

1. Концепция детского отдыха и оздоровления в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : утв. М-вом образования Республики Беларусь 15.02.16 : – Минск : Национальный образовательный портал adu.by – Режим доступа: <https://www.adu.by/images/2016/07/koncepcija-det-otdyha-ozdorovlenija.pdf>. – Дата доступа: 15.03.2019.

2. Методические рекомендации в помощь организаторам летнего отдыха в 2018 году. [Электронный ресурс] : Официальный ресурс Министерства образования Республики Беларусь – Режим доступа: <https://edu.gov.by/sistema-obrazovaniya/glavnoe-upravlenie-vospitatelnoy-raboty-i-molodezhnoy-politiki/upravlenie-raboty/leto-2018/.doc> – Дата доступа: 18.03.2019.

3. Организация летнего оздоровительного отдыха / сост. Т.Е. Заводова. – Мн.: Красико-Принт, 2006. – 176 с.

4. Титов, С. Ура, каникулы! Библиотека вожатого. / С. Титов - М.: ТЦ Сфера, 2002.- 128с.

5. Организация летнего детского отдыха: копилка материалов в помощь воспитателям и вожатым оздоровительных лагерей / (авт.-сост. Г.Л. Шереш). - 2-е изд.- Мозырь : ООО ИД «Белый ветер», 2005.- 224с.

**ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ  
СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СООТВЕТСТВИИ  
С ФЕДЕРАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ**

**Плотникова Нэлли Ивановна**  
МОУ СОШ № 33», дошкольное отделение

**Аннотация:** автор статьи рассматривает понятия «патриотизм», «патриотическое воспитание с точки зрения исследователей, педагогов. В статье представлены цель Федеральной образовательной программы дошкольного образования и ценности направления «патриотическое воспитание», описана реализация работы по указанной программе в рамках работы с детьми старшего дошкольного возраста.

**Ключевые слова:** патриотизм, патриотическое воспитание, дети старшего дошкольного возраста, Федеральная образовательная программа, дошкольное образование.

**PATRIOTIC EDUCATION OF OLDER PRESCHOOL CHILDREN  
IN ACCORDANCE WITH THE FEDERAL EDUCATIONAL PROGRAM**

**Plotnikova Nellie Ivanovna**

**Abstract:** the author of the article examines the concepts of "patriotism", "patriotic education from the point of view of researchers, teachers. The article presents the purpose of the Federal educational program of preschool Education and the values of the direction "patriotic education", describes the implementation of work under this program in the framework of work with older preschool children.

**Key words:** patriotism, patriotic education, senior preschool children, Federal educational program, preschool education.

Вопрос патриотического воспитания детей сегодня является как никогда актуальным, о чём свидетельствуют различные официальные государственные документы - Закон РФ «Об образовании в РФ», Концепция модернизации Российского образования на период до 2020 г., Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025 г., Концепция патриотического воспитания граждан Российской Федерации, Государственная программа

«Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016–2020 годы» [1].

Патриотическому воспитанию подрастающего поколения в своих работах уделяли особое внимание Н.К. Крупская, А.С. Макаренко, Л.Н. Толстой, К.Д. Ушинский и другие. Основой такого воспитания является понятие патриотизма, которое отражается в схожих взглядах отечественных исследователей и педагогов.

Так, в Толковом словаре русского языка С.И. Ожегова патриотизм определяется как преданность и любовь к своему Отечеству, к своему народу [2].

В представлении В.Л. Артёмова патриотизм — особое эмоциональное состояние, выражающееся в ощущении принадлежности к стране, в гордости за принадлежность к ее народу и в стремлении активно способствовать ее благу [3, с.450].

Русский философ В.С. Соловьёв трактовал патриотизм как продукт всего духовно-нравственного развития человека, понимания им своего предназначения в жизни [4]. Другой отечественный философ Н. А. Бердяев рассматривал патриотизм как показатель гражданской зрелости России и гражданского достоинства россиян [5].

Следует обратить внимание на то, что А.С. Чебурков считает, что патриотизм в России всегда рассматривался как символ мужества, доблести и героизма, силы русского народа, как необходимое условие единства величия и могущества Российского государства. Исходя из этого, он приходит к выводу о том, что патриотическое воспитание является источником и средством духовного, политического и экономического возрождения страны, ее государственной безопасности [6, с.175].

Анализ позиций, представленных выше авторов, свидетельствует о том, что патриотическое воспитание теснейшим образом связано с термином «патриотизм» и трактуется исследователями и педагогами в едином ключе.

Одним из направлений воспитания Федеральной образовательной программы дошкольного образования является патриотическое, цель которого - содействовать формированию у ребенка личностной позиции наследника традиций и культуры, защитника Отечества и творца (созидателя), ответственного за будущее своей страны. В документе выделены следующие ценности: Родина и природа лежат в основе патриотического направления воспитания. Чувство патриотизма возникает у ребенка вследствие воспитания у него нравственных качеств, интереса, чувства любви и уважения к своей стране

- России, своему краю, малой родине, своему народу и народу России в целом (гражданский патриотизм), ответственности, ощущения принадлежности к своему народу. Патриотическое направление воспитания базируется на идее патриотизма как нравственного чувства, которое вырастает из культуры человеческого бытия, особенностей образа жизни и ее уклада, народных и семейных традиций. Работа по патриотическому воспитанию предполагает: формирование «патриотизма наследника», испытывающего чувство гордости за наследие своих предков (предполагает приобщение детей к истории, культуре и традициям нашего народа: отношение к труду, семье, стране и вере); «патриотизма защитника», стремящегося сохранить это наследие (предполагает развитие у детей готовности преодолевать трудности ради своей семьи, малой родины); «патриотизма созидателя и творца», устремленного в будущее, уверенного в благополучии и процветании своей Родины (предполагает конкретные каждодневные дела, направленные, например, на поддержание чистоты и порядка, опрятности и аккуратности, а в дальнейшем - на развитие всего своего населенного пункта, района, края, Отчизны в целом) [7].

Исходя из изложенного выше, в нашем образовательном учреждении патриотическое воспитание детей старшего дошкольного возраста осуществляется через различные формы: театрализованные представления, праздники военно-патриотической тематики, выставка детских работ ко Дню Защитников Отечества, Дню Победы, проектная деятельность «Ничто не забыто, никто не забыт!», образовательная деятельность, экскурсии в краеведческие, исторические музеи, библиотеки, концертная деятельность учащихся музыкальной школы.

В рамках сотрудничества с родителями в патриотическом направлении педагогами проводятся собрания, консультации, конференции, семинары-практикумы, круглые столы. Совместно с детьми родители принимают участие в семейно-творческих программах, литературно-музыкальных вечерах, конкурсах военной песни, песен о Родине и родном крае, в КВНах.

Педагогическое просвещение в области патриотического воспитания осуществляется с помощью газет, журналов, издаваемых образовательной организацией для родителей. Также в работе с родителями в данном направлении педагоги используют ИКТ, что является эффективным источником информации.

В групповых комнатах детей старшего дошкольного возраста созданы тематические зоны по патриотическому воспитанию. Так, в зоне «Моя семья» — имеются семейные фотоальбомы, зона «Родной город» предназначена для

рассматривания детьми иллюстраций родного города. Здесь представлены тематические папки и альбомы: «Их именами названы улицы города Подольска», «Исторический Подольск». «Стихи и песни о Подольске». В зоне «Родная страна» дети рассматривают карту России, карта животного и растительного мира России, глобус. У детей есть возможность познакомиться с народами России, национальными костюмами». Зона ряженья богата народными костюмами, нарядами с элементами народного творчества, костюмами моряков, пилотками и плащ-палатками, касками.

Практика реализации патриотического воспитания в рамках Федеральной образовательной программы дошкольного образования показывает, что у детей возникает потребность в познании своего края, своей Родины, своей малой родины, исторического прошлого страны, в которой они живут, желание участвовать в государственных праздниках. Родители проявляют интерес к патриотическому воспитанию, готовы сотрудничать в этом направлении с образовательной организацией.

Следует отметить, что в патриотическом воспитании особое значение имеет пример взрослых, близких людей. Воспитать настоящего патриота своей Родины можно только при условии компетентности взрослых, любви и уважении исторического прошлого, умении вызвать у детей чувство восторга и гордости за подвиги нашего народа.

### **Список литературы**

1. Кондукторова Н. В. Исторические взгляды и современные подходы патриотического воспитания дошкольников // Вопросы дошкольной педагогики. — 2017. — № 1 (7). — С. 3-7.
2. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка 80 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, Н. Ю. Шведова - М.: ИТИ Технологии, -2007. -944с.
3. Артёмов В.Л. Патриотизм и национальная идентичность. О воспитании патриотизма//Высшее образование для XXI века: проблемы воспитания. Доклады и материалы XIV Международной научной конференции: в 2 частях. 2017. С. 450-458.
4. Соловьев В. С. Значение государства // Спор о справедливости. – М., 1999. – С. 849-861.
5. Бердяев Н. А. Судьба России / Н. А. Бердяев. – М., 1990. – 240 с.
6. Чебурков А.С. Социокультурные проблемы патриотизма. Формирование патриотизма у современной молодёжи//Актуальные проблемы



социальной коммуникации. материалы первой международной научно-практической конференции. Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева. 2010. С. 175-178.

7. Приказ Минпросвещения России от 25 ноября 2022 г. № 1028 «Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования» URL- <https://docs.edu.gov.ru/document/0e6ad380fc69dd72b6065672830540ac/download/5>

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ  
В ОБУЧЕНИИ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ  
НА УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**

**Сачкова Дарья Алексеевна**

МБОУ «Центр образования «Перспектива»  
магистрант ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет  
имени академика И.Г. Петровского»

**Аннотация:** В статье рассматривается использование фразеологизмов на уроках иностранного языка в средней школе. Описываются особенности диалогической речи, а также её роль в реализации целей обучения иностранному языку согласно ФГОС. В статье освещается проблема введения в обучение диалогической речи на иностранном языке фразеологизмов. Автором подчёркивается важность использования таких фразеологических единиц на уроках иностранного языка в средней школе в рамках развития коммуникативной компетенции учащихся.

**Ключевые слова:** иностранный язык, диалогическая речь, фразеологизм, идиома, коммуникативная компетенция, системно-деятельностный подход.

**USE OF PHRASEOLOGICAL UNITS IN TEACHING DIALOGIC SPEECH  
IN FOREIGN LANGUAGE LESSONS IN SECONDARY SCHOOL**

**Sachkova Darya Alekseevna**

**Abstract:** The article discusses the use of phraseological units in foreign language lessons in secondary school. The features of dialogic speech are described, as well as its role in the implementation of the goals of teaching a foreign language according to the Federal State Educational Standard. The article highlights the problem of introducing phraseological units into teaching dialogic speech in a foreign language. The author emphasizes the importance of using such phraseological units in foreign language lessons in secondary school as part of the development of students' communicative competence.

**Key words:** foreign language, dialogic speech, phraseology, idiom, communicative competence, system-activity approach.

Диалогическая речь на иностранном языке, как вид коммуникации, является наиболее распространённой формой общения, а также показателем уровня владения иноязычной речью, так как объединяет все имеющиеся знания о языке. В процессе обучения ученику необходимо не только выучить грамматические правила и лексику, но и в рамках разговорной темы познакомиться со структурой диалога, фразами-клише, без которых невозможно вести беседу на иностранном языке.

Обратимся к особенностям диалогической речи как сложного речевого процесса. Учёные выделяют следующие характеристики диалога: ситуативность, мотивированность, реактивность, двусторонний характер, эмоциональность, лимитированность во времени, эллиптичность, структурная оформленность, многотемность [1, с. 224], [2, с. 547].

Говоря о *ситуативности*, следует отметить, что под данным термином обычно подразумевается привязанность упражнений к ситуации [3, с. 133].

По мнению Е.Н. Солововой именно ситуативность, как одна из характерных черт диалога, определяет результат диалогического общения на уроке. Успех коммуникации во многом зависит от заданной ситуации, а также от понимания учащимися речевой задачи общения [4, с. 179]. Ситуативность определяет суть и логику общения в форме диалога.

Единая понятная для всех ситуация, готовность собеседников вступить в коммуникацию, широкое использование невербальных элементов приводят к возникновению догадки и позволяют говорящим сокращать языковые средства [5, с. 203]. Именно преобладание эллиптических форм, неполного стиля произношения отличает диалогическую речь от монолога.

Наряду с этим существует тенденция к употреблению «лишних» повторов, дублирующихся высказываний, так называемых избыточных языковых средств, что объясняется желанием быть понятым собеседником [5, с. 203]. Кроме того, диалогу, как форме общения, свойственна перестановка слов или даже целых частей фразы.

В реальной жизни человек, говорящий на иностранном языке, никогда не может быть полностью подготовлен к тому, что ему ответит собеседник. Именно в этом проявляется *реактивность* диалогической речи [4, с.178].

Исходя из выше сказанного, обучение диалогической речи на уроке иностранного языка невозможно, если ученик не обладает базовыми знаниями, а именно не владеет необходимым запасом слов, не способен грамотно построить фразу и правильно её произнести [6, с. 303], [7, с.303]. Вот почему в первую очередь учитель уделяет внимание освоению лексических,

грамматических и произносительных навыков и только после изучения данных аспектов переходит к тренировке диалогической речи в рамках разговорной темы.

Ещё одна трудность, возникающая при отработке данного вида речевой деятельности, выражается в отсутствии у школьников навыков повседневного общения с людьми. Е.Н. Соловова отмечает, что помимо нехватки лексических средств и знаний грамматики, учащимся приходится обучать вежливо отвечать на вопросы, проявлять заинтересованность в том, что говорит собеседник, поддерживать разговор с помощью простых реплик реагирования, адекватно использовать мимику, жесты и интонацию при разговоре [4, с. 178].

Обучение иностранному языку в школе предполагает формирование так называемой *коммуникативной компетенции*. Овладение данным навыком предполагает усвоение школьниками способов взаимодействия с окружающими их людьми, освоение социальных ролей, знакомство с разницей менталитетов, которое, в свою очередь, непосредственно влияет на межличностные отношения [8, с. 66].

На уроках иностранного языка в современном мире учителю необходимо подготовить учеников к участию в диалоге культур, где, по мнению Е.Н. Солововой, навыки монологического и диалогического общения очень важны, но перевес в сторону диалога значительно сильнее [4, с. 165].

Опираясь на системно-деятельностный подход при обучении иностранному языку, учитель иностранного языка способствует формированию у обучающихся потребности использовать язык в повседневной деятельности, а именно в ситуациях диалогического общения, обращает их внимание на ценность иностранного языка для самореализации в обществе и социальной интеграции. Говоря об обучении иностранному языку, данный термин дополняется словом «коммуникативный» системно-деятельностный подход, обозначая тем самым процесс изучения языка в процессе общения. Таким образом, диалог при работе с разговорной темой на уроках иностранного языка играет важнейшую роль в формировании иноязычной коммуникативной компетенции.

Для диалогической речи характерно использование готовых языковых формул, речевых клише, не подлежащих членению, в том числе и фразеологизмов [9, с. 1234]. В диалоге часто можно заметить лексически несвободные синтаксические построения [10, с. 71].

Фразеологизм – это устойчивое словосочетание с различной степенью спаянности компонентов. В качестве синонимов данному понятию в

лингвистической литературе также используются понятия «фразеологическая единица», «идиома» [11, с. 5].

Идиомы (от греческого «*idioma*» – «особенность», «своеобразие») – это выражения, значение которых не соответствует смыслу образующих их слов. О смысле такой фразы сложно догадаться, рассматривая значения отдельных слов [12, с. 28], [13, с. 151].

В работах по стилистике учёные относят характерные для диалогической речи фразеологизмы к общелитературной разговорной лексике. Отличительным признаком такой лексики является большая эмоциональная окрашенность, что и делает её употребление в неформальной речи такой популярной [10, с.71]. Именно это свойство позволяет поднять вопрос о важности введения фразеологизмов в состав лексических единиц, обязательных для изучения в ходе овладения учащимися умением строить диалог на иностранном языке. Даже правильная, академическая речь учеников будет восприниматься носителями языка как сухая, лишённая выразительности, в то время как многое из того, о чём говорят иностранцы, будет непонятно для обучающегося [12, с. 28].

Введение фразеологических единиц как части лексического материала, используемого учащимися в ходе составления диалогов, и выражающих национальные особенности культуры другой страны [14, с. 286], кажется нам невероятно важным в связи со стремлением к адекватному восприятию учащимися менталитета носителей языка. Учитывая тот факт, что одним из категориальных свойств фразеологизмов выступает их непереводаемость, то есть невозможность буквального перевода высказывания на другой язык [15, с.30], достижение сформированной коммуникативной компетенции учащихся представляется невозможными без использования идиоматических выражений в обучении диалогической речи.

К разговорным фразеологическим единицам Н.Ф. Алефиренко относит большую часть фразеологических сращений, единств и пословиц, которые были образованы в живой народной речи. Они обладают ярко выраженной экспрессивностью, чему немало способствуют многочисленные сравнения и метафоры [15, с. 210]. Использование таких лексических единиц в диалогической речи не только качественно повышает уровень владения иностранным языком, на что в конечном итоге и нацелен Федеральный Государственный Образовательный Стандарт, но и позволяет разнообразить урок иностранного языка, а возможно и мотивировать обучающихся к участию в проектно-исследовательской деятельности.

Однако нельзя утверждать, что фразеологические обороты представлены лишь сленгом [12, с. 28], а, следовательно, не всегда могут быть употреблены при обучении иностранному языку на школьном этапе. В действительности данный тезис опровергается широким использованием устойчивых сочетаний в литературном и деловом языке.

Владение фразеологическими единицами призвано облегчить восприятие обучающимися иноязычной диалогической речи, содержащей фразеологизмы, и развивать умение правильно вести диалог, быть компетентным речевым партнером, уметь ориентироваться в процессе коммуникации. Благодаря изучению аутентичных фраз, отражающих менталитет народа-носителя, по завершении обучения учащийся обладает всеми приемами построения высказывания, умеет разнообразить свою речь новыми структурами и образами для описания людей, поступков и событий.

Таким образом, обучение диалогической речи на иностранном языке является сложным процессом, совмещающим сразу несколько видов речевой деятельности: чтение, говорение и аудирование (Соловова Е.Н.).

В качестве компонента обучения говорению на иностранном языке диалогическая речь обладает рядом особенностей, таких как: ситуативность, реактивность, эмоциональность, эллиптичность, структурная оформленность, многотемность.

Конечной целью обучения диалогической иноязычной речи в рамках разговорной темы является овладение коммуникативной компетенцией, что означает готовность учеников участвовать в беседе с носителями языка. В этой связи формирование навыков ведения диалога на иностранном языке играет важную роль.

Фразеологизмы в диалогической речи напрямую отражают национальные особенности носителей языка и причисляются к аутентичным разговорным фразам, необходимым для изучения учениками, находящимися вне языковой среды. Использование фразеологических оборотов на уроке иностранного языка в средней школе помогает познакомить учащихся с разговорной речью, где фразеологизмы занимают особое место, а также распознавать и употреблять их в повседневной жизни.

### **Список литературы**

1. Пронина Н.С. Особенности обучения диалогической речи на занятиях по английскому языку в средней школе / Н.С. Пронина, Н.Е. Огнева. – Текст: электронный // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. –

№60-1. – С. 224. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35688904>& (дата обращения 20.08.2023).

2. Бухбиндер В. А. Устная речь как процесс и как предмет обучения //Очерки методики обучения устной речи на иностранных языках / под ред. В. А. Бухбиндера. – Киев: КГУ, 2001. – 568 с. – Текст: непосредственный.

3. Миньяр-Белоручев Р. К. Методика обучения французскому языку: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Иностр. яз.» – М.: Просвещение, 1990.– С.133-138.: ил.– ISBN 5-09-001010-2. – Текст: непосредственный.

4. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: Базовый курс лекций: пособие для студентов пед. вузов и учителей / Е.Н. Соловова. – М: Просвещение, 2002. – С. 165-182 – ISBN 5-09-010459-X. – Текст: непосредственный.

5. Гальзкова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика: учебное пособие для студ. лингв. ун-тов и фак. ин. яз. высш. пед. учеб. заведений / Н.Д. Гальзкова, Н.И. Гез. – 3 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – С. 203-204. – ISBN 5-7695-2969-5 – Текст: непосредственный.

6. Пассов Е. И. Урок иностранного языка / Пассов Е.И., Кузовлева Н.Е. – Ростов н/Д : Феникс; М : Глосса-Пресс, 2010. – 640 с. – ISBN 978-5-222 -15995-8 (Феникс), ISBN 5-7651-0105-4 (Глосса-Пресс) – Текст: непосредственный.

7. Пассов, Е.И. Основы коммуникативной теории и технологии иноязычного образования: методическое пособие для преподавателей русского языка как иностранного / Е.И. Пассов, Н.Е. Кузовлева. — М.: Русский язык. Курсы, 2010. — 568 с. – ISBN 978-5-88337-186-7 – Текст: непосредственный.

8. Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» – Москва, 2021 – С. 42-69 URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027?index=50&rangeSize=50><http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027?index=50&rangeSize=50> (дата обращения 22.08.2023).

9. Мурзаева В.В., Тумакова Н.А. К вопросу о лингвистических особенностях диалогической речи / В.В.Мурзаева, Н.А. Тумакова – Текст: электронный // Молодой ученый. – 2015. – №10 (90) – с. 1233-1235 – URL: <https://moluch.ru/archive/90/19105/> (дата обращения 23.08.23).

10. Методика обучения иностранным языкам: традиции и современность: коллективная монография / под редакцией А.А. Миролубова — Обнинск: Титул, 2010.— С. 70-91 – ISBN 978-5-86866-524-0 – Текст: непосредственный.

11. Назарян А. Г. Фразеология современного французского языка / А. Г. Назарян – М.: Книга по Требованию, 2013. – 288 с. – ISBN 978-5-458-28143-0 – Текст: непосредственный.

12. Фоменко Л.Н. Английские фразеологизмы и их место в английском языке / Л.Н. Фоменко, В.Е. Брода, Д.С. Мальцева – Текст: электронный // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2019. – С.28-29. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/angliyskie-frazeologizmy-i-ih-mesto-v-angliyskom-yazyke> (дата обращения 20.08.2023).

13. Захарова М. А. Стратегия речевого использования образных фразеологизмов английского языка. – М.: Инфра-М, 1999. – 151 с. – Текст: непосредственный.

14. Назарян А.Г. Почему так говорят по-французски: Происхождение и толкование идиоматических выражений / А.Г. Назарян; отв. ред. О.А. Хорттик; Академия наук СССР, Кафедра иностранных языков. – М.: Наука, 1968. – 348 С. – Текст: непосредственный.

15. Алефиренко Н.Ф. Фразеология и паремиология: учебное пособие для бакалаврского уровня филологического образования / Н.Ф. Алефиренко, Н.Н. Семененко. – М.: Флинта: Наука, 2009. – 344 с. – ISBN 978-5-9765-0838-5 (Флинта), ISBN 978-5-02-037160-6 (Наука) – Текст: непосредственный.

© Д.А. Сачкова, 2022



## ЗОНА БЛИЖАЙШЕГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ НОВЫХ ФГОС

**Серова Екатерина Евгеньевна**

педагог-исследователь

МБОУ «Средняя школа №9»

**Аннотация:** в статье рассматривается концепция зоны ближайшего развития у школьников на начальном этапе обучения в общеобразовательной школе в условиях реализации обновленных ФГОС. В ходе исследования, проведенного в МБОУ «Средняя школа №9» на уроках английского языка были выдвинуты тезисы, на основе которых построение учебного процесса позволит учащимся овладеть планируемыми результатами обучения в рамках обновленного федерального государственного общеобразовательного стандарта (ФГОС).

**Ключевые слова:** зона ближайшего развития, иностранный язык, английский язык, общеобразовательная школа, ФГОС.

## ZONE OF IMMEDIATE DEVELOPMENT OF STUDENTS IN THE CONTEXT OF THE IMPLEMENTATION OF NEW FGOS

**Serova Ekaterina Evgenievna**

**Abstract:** the article discusses the concept of the zone of children's proximal development at primary school in the context of the implementation of the updated Federal State Educational Standards. In the course of a study conducted at MBOU "Secondary School No. 9" in English lessons, theses were put forward on the basis of which the construction of the educational process will allow students to master the planned learning outcomes within the framework of the updated federal state educational standard (FGOS).

**Key words:** zone of immediate development, foreign language, English, secondary school, Federal State Educational Standard.

Еще с прошлого учебного года все общеобразовательной школы начали переходить на новые стандарты обучения. В этом году были разработаны и

утверждены Федеральные Образовательные Программы (ФОП). Согласно новым программам в обучении учащихся меняются планируемые результаты обучения, а значит, учителям необходимо разработать новые приемы и подходы к обучению для реализации ФОП. На практике педагогам оказалось довольно тяжело осуществлять переход на новые стандарты обучения. Все учащиеся должны к концу года достигнуть планируемых результатов по предмету в рамках новых ФГОС.

На пути к выполнению ФГОС учителю поможет понятие «зона ближайшего развития» — расстояние между уровнем актуального развития (он определяется степенью трудности задач, решаемых ребенком самостоятельно) и уровнем потенциального развития (которого ребенок может достигнуть, решая задачи под руководством взрослого) [2]. Понятие введено Л. С. Выготским, который считал, что зона ближайшего развития определяет психические функции, находящиеся в процессе созревания [1].

Мы предложили учителям в начале учебного года определить зону ближайшего развития каждого ученика в контрольной и экспериментальной группах по предмету «английский язык». Мы провели исследование в общеобразовательной школе МБОУ «Средняя школа №9» в 5х классах. В исследовании приняли участие 83 учащихся: две группы. Группа А – экспериментальная, группа В – контрольная. Мониторинг показал, что в группе А (экспериментальная группа) 22% учащихся не проявляют интерес к заданиям, с которыми не может справиться, 19% учащихся проявляет интерес к задачам, с которыми не может справиться самостоятельно, 78% - обращается за помощью к учителю, 11% - отказываются от помощи и самостоятельно выполняют задания. В группе В (контрольная группа): 11% учащихся не проявляют интерес к заданиям, с которыми не может справиться, 13% учащихся проявляет интерес к задачам, с которыми не может справиться самостоятельно, 50% - обращается за помощью к учителю, 26% - отказываются от помощи и самостоятельно выполняют задания.

После определения зоны ближайшего развития учащихся экспериментальной группы, педагог каждый урок делил класс на группы и давал задания соответственно зоне ближайшего развития. Педагог использовал индивидуальные карточки, дифференцированные задания, рефлексию, чтобы повысить обучаемость в данной группе.

Учитель в контрольной группе вел урок, не акцентируя внимание на то, что в классе могут быть учащиеся с различным уровнем обученности. Учащиеся получали одинаковые задания.

Были получены следующие результаты: уровень обученности в экспериментальной группе вырос на 22% и составил 84% на конец мая 2023 года, в группе В снизился на 5% и составил 71%.

Нами были выдвинуты следующие тезисы, которые помогут педагогу использовать зону ближайшего развития учащегося для достижения им более высокого уровня обученности: педагогу необходимо

- определить виды помощи, которые он может оказать учащемуся на своем уроке;
- дифференцировать задания и домашнее задание;
- мотивировать учащегося в соответствии с достижением им конкретных, видимых результатов;
- откликаться на малейшую инициативу учащегося;
- не отвергать замысел учащегося [3,4].

### Список литературы

1. Венгер А.Л. Соотношение возрастных и индивидуальных закономерностей психического развития ребенка // Автореф. дис. ... д-ра психол. наук. М., 2002.
2. Выготский Л.С. Динамика умственного развития ребенка в связи с обучением // Выготский Л.С. Педагогическая психология. М., 1991.
3. Степанов, И. Н., Лузина Л. М. Педагогу о современных подходах и концепциях воспитания / Е. Н. Степанов, Л. М. Лузина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Сфера, 2008. - 220, [1] с.: ил., табл.; 20 см. - (Воспитание в школе).; ISBN 978-5-9949-0038-3
4. Сысоев, П.В., Евстигнеев М.Н. Методика обучения английскому языку с использованием новых информационно-коммуникационных Интернет-технологий. – М.: Глосса-Пресс, Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 189 с
5. Трофимова, Н. М., Дуванова С. П., Трофимова Н. Б., Пушкина Т. Ф. 0-75 Основы специальной педагогики и психологии. — СПб.: Питер, 2006. — 304 с: ил. — (Серия «Учебное пособие»). ISBN 5-469-00748-0
6. Цукерман Г.А. Взаимодействие ребенка и взрослого, творящее зону ближайшего развития // Культурно-историческая психология. 2006. Том 2. № 4. С. 61–73.
7. Цукерман Г.А. Как младшие школьники учатся учиться. Рига, 2000.

**СЕКЦИЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

УДК 332.146.2

DOI 10.46916/30082023-2-978-5-00215-066-3

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ  
МОДЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН С УЧЕТОМ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА**

**Гаджиев Рашид Сайгидович**

аспирант

ОЧУВО «Международный инновационный университет»

**Аннотация.** В статье предлагаются методические рекомендации по совершенствованию модели регулирования экономикой Дагестана при учете кластерного подхода. Предлагается для формирования условий успешного долгосрочного социально-экономического развития республики учитывать весь спектр мировых экономических и политических процессов, степень развития и интенсивность воздействия наиболее значимых факторов.

**Ключевые слова:** методические рекомендации, совершенствование, регулирование, экономика, Республика Дагестан, формирование, модель, кластерный подход, регион, территория.

**METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS  
FOR IMPROVING THE MODEL OF STATE REGULATION  
OF THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN,  
TAKING INTO ACCOUNT THE CLUSTER APPROACH**

**Gadjiev Rashid Saygidovich**

**Abstract:** The article offers methodological recommendations for improving the model of regulation of the economy of Dagestan, taking into account the cluster approach. It suggests that in order to create conditions for the successful long-term socio-economic development of the republic, it is necessary to take into account the entire spectrum of world economic and political processes, the degree of development and the intensity of the impact of the most significant factors.

**Key words:** methodological recommendations, improvement, regulation, economy, Republic of Dagestan, formation, model, cluster approach, region, territory.

Совершенствование модели государственного регулирования экономикой приграничного региона при развитии кластерного подхода требует четкого представления о том, что Республика Дагестан представляет собой приоритетную геостратегическую территорию Российской Федерации с динамично улучшающимся качеством жизни населения, опережающим ростом экономики, а также выступает как значимый научно-образовательный, аграрно-промышленный и транспортно-логистический центр России, сохранивший национально-культурную идентичность и духовно-нравственные традиции дагестанских народов, что оказывает влияние на все стороны жизни региона [1, 2].

Важно отметить, что в настоящее время уже обозначились перемены с учетом того, что в планируемом периоде до 2030 года в Российской Федерации и мире будут усиливаться трансформации фундаментального характера, как в условиях жизни населения, факторах, процессах и результатах производства, так и на глобальных и региональных рынках [3]. Изменения в базисе общественного производства будут сопровождаться активизацией мировых геополитических процессов, а также возникновением новых политических и социальных феноменов, не всегда и не везде ведущих к прогрессу. При этом существует опасность того, что отстающие страны и регионы могут навсегда остаться за бортом цивилизованного развития.

Исследования показывают, что сложившийся мировой опыт управленческой и экономической деятельности демонстрирует новую роль регионов, как субъектов стратегического целеполагания и локомотивов социально-экономического развития стран. Не является здесь исключением и Российская Федерация, в которой одновременно усиливается конкуренция между регионами. При этом дальновидные управленческие команды в них стремятся создать соответствующие условия для привлечения и развития человеческого потенциала, бизнеса, инвестиций, современных производств. Сильные регионы преуспевают в этом и становятся еще богаче, одновременно наращивая устойчивость и потенциал дальнейшего прогресса.

Следует отметить, что высокая турбулентность процессов и возрастание неопределенности, а также знание стратегических перспектив, позволяет регионам очертить контуры собственного будущего, выбрать правильные направления движения, сосредотачивать на них ресурсы и основные усилия, снижать риски. Поскольку исходные условия регионов различаются порой значительно, то и рецепты выбора стратегий не могут быть одинаковыми.

По нашему мнению, для формирования условий успешного долгосрочного социально-экономического развития Республики Дагестан следует учитывать, не только глобальные мировые экономические и политические процессы, степень развития и интенсивность воздействия таких значимых факторов, как:

- экономическая ситуация в мире, РФ и Республике Дагестан;
- увеличение доверия и социальной справедливости у населения региона и страны в целом;
- уровень привлечения инвестиций в развитие экономики и социальной сферы Республики Дагестан;
- степень развития человеческого потенциала Республики Дагестан, характеризующаяся такими показателями, как демографическое состояние, качество здравоохранения и образования, уровень занятости и доходов населения, состояние культурных и творческих способностей населения, его жилищных условий, а также экологическая обстановка и др.
- темпы трансформации качества жизнедеятельности населения, совершенствование и модернизации через преодоление, имеющихся ограничений в таких инфраструктурных отраслях, как энергетика, водоснабжение и водоотведение, транспорт и т.
- уровень развития и реализации конкурентных преимуществ республики в своем природно-ресурсном и историко-культурном потенциале, сельском хозяйстве, промышленном производстве, строительстве, торговле и платных услугах, транспорте и логистике на региональном, внутрироссийском и мировом рынках;
- темпы инновационной и цифровой трансформации в отраслях и комплексах экономики республики, развития высоких технологий, производительности труда;
- степень легализации прав собственности в земельно-имущественных отношениях;
- развитие республиканских институтов, регулирующих предпринимательскую деятельность и ее активность, а также уровень и темпы межрегиональных и внешнеэкономических связей;
- эффективность государственного и муниципального управления и качеством их взаимодействия с институтами гражданского общества.

Рекомендуем для усовершенствования модели государственного регулирования экономикой приграничного региона при развитии кластерного подхода применять следующие сценарии регулирования этого процесса.

Первый сценарий – консервативный, с неблагоприятным развитием мировых и отечественных социально-экономических ситуаций таких, как продолжающееся и усиливающееся санкционное давление. Это связано с кризисными явлениями и проявлением стагнации, что неизбежно приведет к аккумуляции финансовых средств на проблемных направлениях, и, в свою очередь, приведет к снижению объемов поддержки из федерального центра в виде инвестиций, уменьшению спроса на товары и услуги Дагестана.

Он приведет к снижению производительности труда, уровня жизни населения по сравнению с другими регионами страны, что затянет процесс стабилизации экономического развития, многие инвестиционные проекты заморозятся в своей реализации, поскольку снизится инвестиционная привлекательность, а Федеральный центр будет ограничен в своих возможностях, поскольку будет стараться сохранить стабильность в социальных платежах. Это может привести к оттоку трудовых ресурсов и снижению уровня ВРП республики. Перспектив для стабилизации при этом сценарии практически нет, особенно с учетом продолжительной стагнации в развитии региона.

Второй сценарий - умеренно-оптимистичный заключается в частично благоприятных внешних условиях социально-экономического положения Республики Дагестан в перспективе до 2035г., которые протекают не без колебаний, конечно, с постепенным наращиванием положительных тенденций. При этом ожидается улучшение использования природных и трудовых ресурсов Республики Дагестан, с целью приоритетного развития инфраструктуры и реального сектора экономики. При этом такая ситуация должна характеризоваться усилением инвестиционной активности, приводящей к экономическому росту. В свою очередь темпы роста основных показателей будут относительно умеренными, не прорывными на уровне предыдущих 10-15 лет. По этому сценарию ожидается преодоление кризисных явлений в среднесрочном периоде и обеспечение нормативного состояния инфраструктуры с использованием нацпроектов. Реализация этого сценария позволит создать условия для последующего ускорения модернизации социальной инфраструктуры республики, что окажет положительное воздействие на формирование и развитие трудовых ресурсов. Это особенно важно в условиях оттока трудоспособного населения в другие регионы. Данный



сценарий предполагает также постепенный переход к новой модели экономического развития Республики Дагестан.

Третий сценарий - оптимистический (целевой) сценарий, который предполагает интенсивность воздействия факторов экономического развития и устойчивой положительной трансформации социально-экономического положения республики. При этом произойдет переход к новой модели управления экономикой республики ускоренными прорывными темпами, повышением инвестиционной активности, с учетом мировых тенденций, а также экологического аспекта. Конечно, этот сценарий наиболее оптимальный, поскольку позволит достичь намеченных приоритетов социально-экономического развития Дагестана, на него ориентирован Целевой сценария Стратегии социально-экономического развития Республики Дагестан на период до 2030 года, уже разработанный в регионе. К сожалению, в нем мало уделяется внимание решению конкретных задач и рекомендациям по прорывному развитию реального сектора экономики. Мы предлагаем в данном сценарии учесть необходимость формирования и развития кластеров топливно-энергетического, плодовоовощного, а также связанных с ними транспортно-логистических, инфраструктурных, машиностроительных комплексов. Этот сценарий окажет положительное воздействие на состояние экономики в целом, ее инвестиционную привлекательность, конкурентоспособность, снижение уровня безработицы, отток трудовых ресурсов.

Следует отметить, что третий сценарий просто необходим для прорывного развития Республики Дагестан, поскольку у нее есть существенный потенциал трудовых, природных ресурсов, существующий современный уровень развития отраслей экономики. Для успешной реализации этого сценария следует:

- на базе перспективных экономических специализаций, точек экономического роста, международных контактов и существующей специализации приграничных территорий сопредельных стран, оказать влияние на повышение конкурентоспособности экономики посредством разработки кластеров топливно-энергетического, плодовоовощного;
- развитие отраслей, связанных с ними транспортно-логистических, инфраструктурных, машиностроительных комплексов;
- развитие социальной сферы для активизации использования трудовых ресурсов региона, путем создания учебной базы для профессиональной подготовки и переподготовки специалистов для вышеуказанных кластеров;

– расширение практики использования существующей и создания новой инфраструктуры двойного назначения транспортно-логистических, инфраструктурных, машиностроительных комплексов.

Очевидно, что для Республики Дагестан характерны низкие темпы роста основных социально-экономических показателей развития при постоянном росте населения. Это свидетельствует, к сожалению, о дальнейшем отставании по основным направлениям развития и пока еще отсутствии у органов власти решения большинства проблем экономического развития Дагестана.

### **Список литературы**

1. Абдуллоева, Х.Р. Развитие региональной интеграционной структуры: кластерный подход / Х.Р. Абдуллоева // *Ceteris Paribus*. - 2022. 2. С. 17-21.
2. Бейбалаева, Д.К. Совершенствование территориально-отраслевых отношений в экономике проблемного региона: монография / Д.К. Бейбалаева; ДГПУ. – Махачкала: Наука плюс, 2008. – 187 с. – ISBN: 978-5-903063-42-0.
3. Стратегия социально-экономического развития Республики Дагестан на период до 2030 года (проект).

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ

**Веремеева Екатерина Викторовна**

студент

Научный руководитель: **Гришина Т.В.**

к.э.н., доцент кафедры

«Управление» НОЧУ ВО

«Московский экономический институт»

**Аннотация:** В связи с развитием цифровой экономики возникла необходимость в повышении квалификации и обучения кадров, которые нужны рынку. Однако в настоящее время система обучения в вузах и СПО не соответствует требованиям работодателя, который вынужден заново обучать сотрудников прежде, чем они приступят к работе. В статье рассматривается проблема в обучении и переобучении кадров для цифровой экономики, как решается эта ситуация на уровне государства, корпораций, основные препятствия развития партнёрства бизнеса и образования в России.

**Ключевые слова:** кадровый голод, цифровая экономика, персонал, цифровые профессии, корпорации, государство.

## PROBLEMS AND PROSPECTS OF PERSONNEL TRAINING FOR THE DIGITAL ECONOMY IN RUSSIA

**Veremeeva Ekaterina Viktorovna**

**Grishina T.V.**

**Abstract:** Due to the development of the digital economy, there is a need for advanced training and training of personnel that the market needs. However, at present, the system of education in universities and vocational schools does not meet the requirements of the employer, who is forced to re-train employees before they start working. The article deals with the problem of training and retraining of personnel for the digital economy, how this situation is solved at the level of the state, corporations, the main obstacles to the development of partnership between business and education in Russia.

**Key words:** personnel hunger, digital economy, personnel, digital professions, corporations, state.

В настоящее время по данным на 2023 год в России наблюдается существенный дефицит квалифицированных кадров. Важной причиной кадрового голода является демографический кризис, который способствует снижению молодых специалистов. Более того, отток населения с рынка труда происходит за счет эмиграции и мобилизации. [2]

Исследование компании «Аktion Кадры и HR» показало, что у 80,0% рекрутеров существуют трудности с набором и подбором кадров. Наблюдается постоянный рост количества вакансий, за год их число выросло на 70,0%. Более того, в 2023 году соискатели увеличили требования к уровню заработной платы в среднем на 10,0-20,0% по сравнению с аналогичным периодом 2022 года. [2]

Проблема нехватки кадров связана прежде всего с квалификационной ямой- явление, при котором уровень образования и компетенций работников не соответствует занимаемым должностям и требованиям работодателя. В связи с этим, бизнесу приходится брать обучение кадров в свои руки. Однако решить самостоятельно подготовку кадров только на уровне бизнеса, без участия государства, не возможно, в связи с этим возникает необходимость вариантов партнерства. [1]

1. Решение проблем нехватки кадров на государственном уровне в России.

В настоящее время на государственном уровне разработаны ряд программ и проектов по решению проблемы нехватки кадров для цифровой экономики:

1) Проект «Цифровые профессии» дает возможность получить дополнительное ИТ-образование со скидкой в 50,0%. При этом, предусмотрено образование по 24 направлениям. [3]

2) Проект «Готов к цифре» – позволяет пройти тестирование в онлайн-среде и оценить уровень цифровой грамотности, а также сформировать необходимые ИТ-навыки. [3]

3) Проект «CDO» –представляет собой образовательную программу, которая позволяет получить новые цифровые знания. Основной аудиторией этого проекта являются: представители учебных заведений, отраслевых и научных организаций, представители органов власти, которые заинтересованы в цифровом развитии.[3]

Согласно федеральному проекту «Кадры для цифровой экономики», входящего в состав национальной программы «Цифровая экономика», общий объем затрат на мероприятия с 2018-2024 гг. составит 138,7 млрд. руб.[4]

Важнейшую проблему обучения кадров, отмечает заместитель директора компании 1С по направлениям WorldSkills: так как у каждого региона РФ существует своя специфика и экономическая ситуация, то перед запуском любого образовательного проекта необходимо анализировать его эффективность и подготавливать специалистов, которые необходимы в том или ином регионе. Одним из таких проектов является: «Карьерная мастерская Республики Татарстан». Данный онлайн-курс является бесплатным и создан в сотрудничестве с правительством региона. Этот проект позволяет оценить, какие необходимы специалисты в республике, для того, чтобы в перспективе разрабатывать необходимые программы по обучению. [1]

## 2. Решение проблем нехватки кадров корпораций в России.

Корпорация Mail.ru Group осуществляет обучение своих сотрудников в сотрудничестве с вузами. В частности, Mail.ru Group преподаёт педагогические основы для своих экспертов-практиков, чтобы они в последующем осуществляли обучение студентов различным дисциплинам математического и технологического профиля в вузах-партнерах. Студенты сначала проходят подготовительные курсы, а далее осуществляется практическая подготовка.

Корпорация «Росатом» организовала собственную школу, суть которой заключается в приглашении на учебу студентов и кандидатов в формате кейс-лаборатории, после которой лучшие попадают на стажировку, которая длится 3-6 месяцев, а затем их приглашают на постоянную работу в корпорацию.

В РЖД воронка привлечения в профессию построена ещё на уровне средней школы. В «РЖД» отмечают следующее: «Компания является заказчиком на целевую подготовку по программам высшего и среднего профессионального образования. От 6 до 6,5 тысячи студентов по всей стране мы ежегодно направляем на обучение. Для того чтобы организовать этот процесс, должна быть выстроена так называемая воронка профориентации. Чтобы внутри холдинга обеспечить отбор кандидатов, компания должна иметь по два-три кандидата на одно место. Для этого нужен охват порядка 20 тысяч школьников 9-11-го классов. Поэтому для РЖД работа со школами и системами дополнительного образования детей – чисто прагматический интерес». [1]

## 3. Препятствия развития партнёрства бизнеса и образования в России.

Важнейшая сложность заключается в том, что полученные знания в колледжах и вузах не соответствуют требованиям работодателя. Тот в свою

очередь вынужден заново обучать специалиста, который пришел в компанию. Для решения данной проблемы бизнесу необходимо формулировать свои квалификационные требования, а потом эти требования закреплять в стандартах образовательных организаций.

Не менее важной проблемой является то, что образовательные программы меняются достаточно медленно по сравнению с процессами изменения бизнеса.

Обучением своих кадров занимаются в основном крупные компании, а небольшие, малый бизнес не могут позволить себе это. Для решения данной проблемы необходимо разработать различные образовательные программы, которые будут полезны как малому, так и крупному бизнесу. В частности, для стартапов целесообразно поведение различных мастер-классов, курсов. Для крупных корпораций обучение может быть организовано на кафедрах, лабораториях, магистратурах на базе высших учебных заведений. [1]

Итак, бизнес действительно заинтересован в образовании. Одним из важных приоритетов также остаётся профориентация. Государство, в свою очередь, тоже стремится повышать качество профессионального образования и готовить кадры, востребованные в цифровой экономике.

На этом поле ещё остаётся немало сложностей, среди них – необходимость учитывать потребности разных регионов при реализации образовательных проектов, а также несоответствие традиционных школьных и вузовских программ реальным нуждам компаний и предприятий. Но примеры эффективного сотрудничества бизнеса и государства есть, и они показывают, что найти общий язык и учесть интересы обеих сторон вполне возможно.

### **Список литературы**

1. Как государство и бизнес пытаются решить проблему нехватки кадров для цифровой экономики - URL: <https://skillbox.ru/media/education/ problema-nekhvatki-kadrov-dlya-tsifrovoy-konomiki/?ysclid=lfaciwrt177565004>

2. Кадровый голод. Каких специалистов не хватает на рынке труда в 2023 году? - URL: <https://www.comnews.ru/content/228227/2023-08-18/2023-w33/kadrovyy-golod-kakikh-specialistov-ne-khvataet-rynke-truda-2023-godu?ysclid=llkq2tmth33141473>

3. «Кадры для цифровой экономики» - URL: [https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/866/?utm\\_referrer=https%3a%2f%2fyandex.ru%2f](https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/866/?utm_referrer=https%3a%2f%2fyandex.ru%2f)

4. «Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» (утв. президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию,

использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 28.05.2019 N 9).

Е.В.Веремеева, Т.В. Гришина, 2023

**РАЗВИТИЕ РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В РОССИИ,  
EDTECH-ПРОЕКТЫ**

**Трифонов Николай Олегович**

бакалавр

Факультет управления интеллектуальной собственностью

Российская государственная академия интеллектуальной собственности

Научный руководитель: **Нургазина Гульмира Есимбаевна**

к.э.н., доцент, доцент кафедры ЦЭиП

Российская Государственная академия интеллектуальной собственности

**Аннотация:** В статье речь пойдет о тенденциях развития рынка услуг в России в современных условиях. Будут рассмотрены статистические показатели данной отрасли, виды услуг. Также будут выявлены ключевые проблемы, тормозящие развитие и масштабирование рынка услуг. Отдельно уделено внимание отрасли образовательных услуг и EdTech стартапам, как очень востребованному направлению, от которого напрямую зависит скорость модернизации страны и экономическая эффективность.

**Ключевые слова:** Сфера услуг, EdTech проекты, ВВП, digital решения, образовательные проекты, онлайн-обучение.

**Введение**

В современном постиндустриальном обществе наибольший акцент делается на сферу услуг. Хотя не во всех странах уровень благополучия и финансового развития позволяет расширять сферу услуг, но если смотреть глобально, то это общая тенденция по миру. Актуальность данной темы подтверждают показатели ВВП развитых стран: доля сферы услуг в ВВП США и Франции 78%, в Великобритании-70%. Лидером по данному показателю выступает Монако, где доля услуг в ВВП страны составляет 95%. В России сфера услуг показывает более низкие показатели, чем в среднем по Европе, но позитивные сдвиги есть. Сфера услуг затрагивает практически все сферы жизни общества. По классификации ВТО выделяют 12 секторов сферы услуг: деловые услуги; услуги связи; строительные и связанные с ними инженерные услуги; дистрибьюторские услуги; образовательные услуги; услуги, связанные с защитой окружающей среды; финансовые услуги, услуги в области здравоохранения и социального обеспечения; туристические и связанные с



ними услуги; услуги по организации досуга, культурных и спортивных мероприятий; транспортные услуги; прочие услуги, не вошедшие в перечисленные. Сфера услуг оказывает огромное влияние на уровень жизни в стране и состояние экономики, поэтому развитию отрасли надо уделять как можно больше внимания.

### **Состояние сферы услуг в России: статистические показатели**

В начале XXI века третичный сектор производства многих стран сделал качественный скачок, и к 2012 году доля услуг в ВВП развитых стран составляла около 70%, а в США – 74%. Постиндустриальное производство только начало развиваться в России на рубеже XX–XXI веков. Как уже упоминалось выше, позитивные сдвиги в секторе услуг России есть. Доля нефтегазового сектора в ВВП России по итогам 2021 года составила 17,4% (росстат), тогда как 10 лет назад составляла 25%. В течение последних 4 лет доля нефти колебалась в диапазоне 15–21%, что говорит хоть и о скачкообразном, но явном уходе страны с нефтяной иглы.

За 2021 год ВВП России составил 130 трлн. рублей, доля сферы услуг составляет порядка 50%. Рынок услуг, оказываемых частными специалистами и небольшими компаниями, за последние 3 года вырос на 12% до 6,2 трлн. рублей и составляет 6% от ВВП (Data insight и Avito Услуги). И хотя именно небольшой процент сферы услуг позволил экономике России особо не пострадать в пандемию коронавируса, теперь вопрос о дальнейшем развитии и масштабировании сферы услуг максимально актуален, так как с каждым годом услуги все больше становятся определяющим фактором востребованности экономической деятельности страны.

Объем рынка телекоммуникационных услуг в РФ в 2021 г. составил около 2 трлн. рублей и вырос за год на 2,7%, а наибольшая доля рынка телекоммуникационных услуг принадлежит мобильной связи (64%).[1]

### **Рынок образовательных услуг России и развитие EdTech проектов**

Рассмотрим основные показатели рынка образовательных услуг в России. Проблема образования в стране очень актуальна, ведь нехватка квалифицированных специалистов в инновационных областях и низкая культура предпринимательства не позволяют сфере стартап-проектов и венчуров в России выйти на мировой уровень, о чем я подробнее говорил в другой своей статье. 2021 год стал очень важным для отрасли образования в России: началась активная интеграция EdTech проектов, широкое использование digital решений в учебном процессе и увеличение возможностей для дистанционного обучения в университетах. Именно EdTech стартапы

являются потенциальными драйверами активного роста количества экспертов в различных областях. В 2021 году в России вырос объем рынка образования до 2 трлн. рублей[2], в частности объем EdTech составил 80 млрд. рублей. Онлайн образование также стало куда более востребовано, чему в свою очередь поспособствовала пандемия. По данной таблице наглядно виден рост объема и долей разных секторов в сфере онлайн образования за последние 5 лет. Продемонстрировано изменение доли определенных проектов от общего объема отечественного рынка образования и соответственно изменение этой доли в денежном выражении:

**Таблица 1**

Сферы EdTech	2016 год	2021 год
Дошкольное образование	0,1 % 0,6 млрд руб.	0,3 % 1,7 млрд руб.
Общее среднее образование	~0 %	1,5 % 10 млрд. руб.
Доп. школьное образование	2,7 % 3,6 млрд руб.	6,8 % 10 млрд руб.
Высшее образование	1,8 % 6,8 млрд руб.	4,4 % 15 млрд руб.
Среднее проф. образование	0,4 % 0,6 млрд руб.	1 % 1,8 млрд руб.
Доп. проф. образование	6,7 % 7 млрд руб.	10,9 % 11 млрд руб.
Языковое обучение	5,8 % 1,55 млрд руб.	15,9 % 3,9 млрд руб.

Прим: Admitad.pro

Рост произошел во всех сферах от школьного образования до дополнительного профессионального образования. Объем рынка проектов каждого типа вырос как минимум в 2 раза.

**Рост рынка EdTech по сегментам на 1 квартал 2022 г.  
(по сравнению с 1 кварталом 2021 года)**

**Рост рынка по сегментам  
(по сравнению с I кварталом 2021 года)**



Источник: EDtechs.ru

© РБК, 2022

Из таблицы 2 можно увидеть, что по сравнению с первым кварталом 2021 года также произошел активный рост сфер бизнес-образования и платформ для дистанционного обучения на 35% и 31% соответственно.

В 2021 году образовательные стартапы в мире оказались на 4 месте по объему вложений. Тренд на активные вложения в подобные проекты прослеживается и в России, а самая прибыльная ниша - взрослое дополнительное образование. Однако, несмотря на активное развитие отрасли образования, в России, все же есть некоторые барьеры, препятствующие более активному развитию EdTech-проектов. Хотя за последний год больше всего отечественных проектов запускалось в сфере образовательных услуг, тенденция такова, что в стране из подобных проектов до 5 лет доживают лишь 16%. И до сих пор нет ни одного EdTech стартапа-единорога.[2] Ниже представлены основные проблемы отрасли EdTech проектов в России:

1) Нехватка инвестиций - проекты в сфере EdTech- это те же стартапы, для которых вопрос привлечения финансирования особенно на стадии посева является ключевым, т.к. без денег у проекта нет шанса даже выйти на рынок. А сфера EdTech является инновационной, что может вызывать недоверие у инвесторов.

2) Неравенство в доступе к технологиям и разный уровень инфраструктуры в регионах. По статистике почти 1/3 россиян не имеет доступа в интернет или не пользуется им. В такой ситуации о каком распространении онлайн обучения и инновационных образовательных проектов с использованием digital технологий может идти речь. В целом, эта проблема актуальна не только для России.

3) Консервативное мышление и сопротивляемость инновациям - на протяжении многих лет сфера образования в России почти не менялась, в связи с чем к онлайн курсам многие относятся очень настороженно и не верят в их эффективность. Предприниматели, развивающие EdTech стартапы, видят в консервативности главную проблему при запуске и выходе на рынок.

4) Малое количество экспертов в данной области, к кому можно было бы обратиться при запуске проекта.

Также можно добавить, что образовательные стартапы могут закрываться и из-за ошибок предпринимателя: неправильное определение MVP, отсутствие анализа целевой аудитории и как следствие - неправильный маркетинг, выбор неправильной платформы для запуска, халтурное и невнимательное изучение юридических вопросов.

### Успешные примеры EdTech проектов в России

Несмотря на более медленную динамику, чем в странах Европы и некоторых странах Америки, EdTech проекты в России развиваются. Ниже представлен рейтинг самых успешных за 2021 год образовательных стартапов по оценке Smart Ranking:

Таблица 3

Компания	Выручка за 2021 год руб.
Skillbox holding limited	10,4 млрд.
Like Центр	7,5 млрд.
Skyeng	6 млрд.
Skysmart	4 млрд.
Яндекс.Практикум	3,4 млрд.
Учи.ру	2,9 млрд.
Корпорация «Синергия»	2,3 млрд.
Умскул	2,1 млрд.
Актин Университет	1,88 млрд.
iSpring	1,84 млрд.

**Вывод:**

На данный момент в сфере услуг один из ключевых и наиболее востребованных секторов - это EdTech проекты. Происходит это по причинам общего научно-технического прогресса, цифровизации, повышения востребованности специалистов в инновационных областях и тренда на самообразование. Данная тенденция открывает большие возможности для предпринимателей в прибыльной нише. На уровне государства данные проекты повышают компетентность людей, увеличивают количество квалифицированных экспертов, развивают предпринимательство и стимулируют возникновение инновационных проектов и привлечение венчурных инвестиций в них, что суммарно поднимает как уровень жизни страны, так и эффективность экономики. В России тенденция образовательных стартапов менее развита чем в Европе и США, и имеет ряд барьеров для масштабирования, но позитивная динамика есть. Растет количество EdTech проектов, как и их выручка. Есть активный спрос на образовательные услуги и данный рынок демонстрирует рост в России, и данный тренд надо активно поддерживать так как EdTech проекты становятся одними из драйверов рынка услуг.

**Список литературы**

1. Анализ российского рынка телекоммуникационных услуг: итоги 2021 г., прогноз до 2025 г. // [Сайт] URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/13448/> (Дата обращения 15.08.2022)
2. Рынок образовательных стартапов в РФ: итоги 2021 и перспективы 2022 // [Сайт] URL: <https://admitad.pro/ru/blog/rynok-obrazovatelnyh-startapov-v-rossii> (Дата обращения 15.08.2022)

**АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ  
В ВЕДУЩИХ СТРАНАХ МИРА**

**Фаляхова Евгения Дамировна**

студент

**Линник Владимир Юрьевич**

д.э.н., доцент, профессор

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

**Аннотация.** В данном тезисе собрана наиболее актуальная информация, содержащая в себе анализ развития водородной энергетики в таких ведущих странах мира как Китай, Индия, Япония и страны Европейского Союза. Также составлен прогноз по дальнейшему сотрудничеству вышеперечисленных стран с Российской Федерацией.

**Ключевые слова:** водород, водородная энергетика, декарбонизация, сотрудничество, санкции.

**ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF HYDROGEN ENERGY  
IN THE LEADING COUNTRIES OF THE WORLD**

**Falyakhova Evgeniya Damirovna**

**Linnik Vladimir Yurievich**

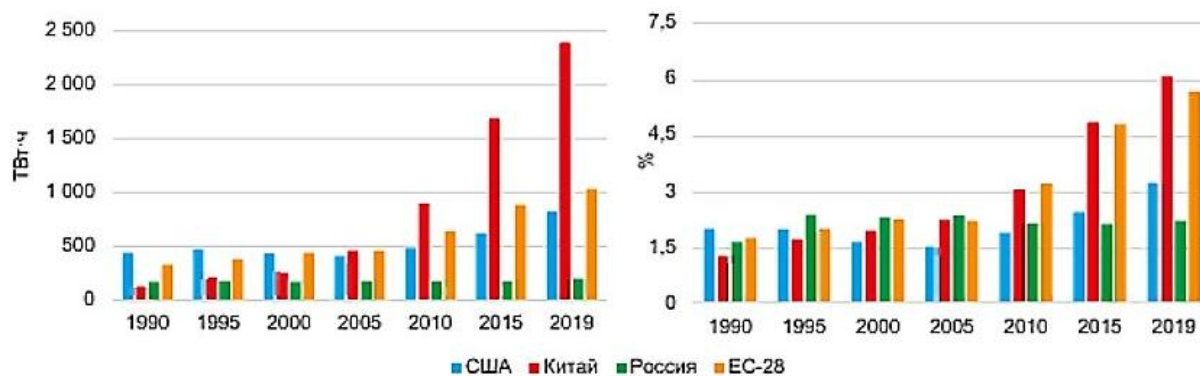
**Abstract:** This thesis contains the most up-to-date information containing an analysis of the development of hydrogen energy in such leading countries as China, India, Japan and the countries of the European Union. Also, a forecast was made for further cooperation of the above countries with the Russian Federation.

**Key words:** hydrogen, hydrogen energy, decarbonization, cooperation, sanctions.

**Введение**

Возобновляемые источники энергии (далее – ВИЭ) набирают все большую популярность среди развивающихся и развитых стран мира, что подтверждается динамикой производства, представленной на рис. 1.1. Экологическая ситуация в мире на данный момент переживает не лучшие времена, что подтверждается следующими негативными факторами:

- значительный рост объемов выбросов CO<sub>2</sub>;
- отдельные страны мира игнорируют необходимость поддержки экологического благополучия;
- недостаточная развитость технологий для стабилизации экологической составляющей.



**Рис. 1.1. Динамика производства первичной энергии на основе ВИЭ (ТВт\*ч) в % в отдельных странах за 20 лет (Источник: International Energy Agency (IEA))**

В этой связи, в качестве альтернативы углеводородному сырью, многие страны мира активно развивают возобновляемую энергетику, в частности водородную. Водород смог занять одну из главных ниш в энергетике, так как этот ресурс вполне сможет стать ключом к спасению экосистемы за счет того, что при использовании водорода не выделяется CO<sub>2</sub>, что приводит к снижению нагрузки на экологию. На данный момент известны различные способы производства водорода, которые не создают такого колоссального выброса CO<sub>2</sub>, как традиционные источники энергии:

1. Паровая конверсия метана.
2. Пиролиз.
3. Газификация угля.
4. Электролиз.

Последний из представленного списка способ добычи водорода заключается в том, что вода (H<sub>2</sub>O) при воздействии на нее электричества разделяется на молекулу кислорода и две молекулы водорода. Данный способ является самым «чистым», в связи с чем развитые страны (Китай, Япония, Россия, страны ЕС) стремятся как можно раньше начать массово производить водород именно с помощью электролиза. Но процесс идет недостаточно быстро, поскольку электролиз – один из самых капиталоемких по сравнению с

остальными, перечисленными выше, методами. Например, цена водорода, произведенного при паровой конверсии метана, составляет 2–5 долл. за килограмм водорода, а при помощи электролиза – 5–7 долл. за килограмм водорода [1, с. 287]. При дальнейшем развитии технологий электролиза, а также росте конкуренции на рынке энергоресурсов, цена на водород будет закономерно снижаться, к чему сейчас и стремятся крупнейшие производители в мире, такие как ГК «Росатом», Sinopac, Air Liquide S.A., Linde plc, Shell plc, Reliance Industries Ltd. и другие.

В рамках данной главы проведен анализ современного состояния рынка водородного сырья и описан план развития водородной энергетики отдельных стран мира, добившихся значимых успехов в области производства  $H_2$ , а также представлены данные об импорте и экспорте водорода, осуществляемые развитыми экономиками.

В настоящее время наиболее значимые результаты в развитии как научной, так и производственной базы в области водородной энергетики получены в ряде стран мира, таких как Китай, Япония, Индия, страны ЕС.

### **Китай**

На сегодняшний день Китай производит и потребляет больше водорода, чем любая другая страна в мире. Ежегодное потребление водорода в Китае в только в качестве топлива (помимо химической отрасли) составляет более 24 млн тонн [2]. Значительная доля водорода производится с помощью газификации угля. Так, по сведениям, представленным в [3], доля производимого в Китае водорода с использованием технологии газификации угля в 2022 году составила 60%. Такой водород получил название «серый» водород. С точки зрения нагрузки на экологию «серый» водород нельзя назвать абсолютно чистым, поскольку при добыче и переработке угля выделяется значительное количество углерода и угольной пыли, что негативно сказывается на экосистеме в целом.

Экологически чистым водородом является «зеленый» водород – водород, произведенный с помощью электролиза. С 2019 года Китай запустил внутри своей страны 30 проектов по «зеленому» водороду [4]. Стоит отметить пилотный проект по производству экологически чистого водорода с помощью преобразования солнечной энергии в водородную [5]. Данный проект уже вводится в эксплуатацию китайской нефтегазовой и химической корпорацией Sinopac в Синьцзян-Куке. Новый способ производства водорода дает возможность Китаю сделать новые шаги к достижению цели по производству и использованию нового чистого энергоресурса, а также произвести необходимое



количество водорода для становления внутренней экономики страны на новый уровень, что может способствовать становлению Китая основным конкурентом на мировом рынке водородного сырья. Проект использует инновационные фотоэлектрические ресурсы для получения 20 тыс. тонн зеленого водорода в год за счет использования солнечной энергии для электролиза воды, а также мощности по хранению 210 тыс. кубометров водорода и транспортировке 28 тыс. кубометров в час.

Также в Китае появился третий по величине в мире парк электромобилей на топливных элементах (FCEV), а также, кроме того, страна стала первой в конструировании грузовиков и автобусов на топливных элементах [1]. Китай не останавливается на достигнутых результатах и внедряет в университетах страны программы по подготовке кадров для работы, связанной с модернизацией водородной энергетики:

- изучение и развитие технологий производства энергоресурса;
- нахождение наиболее выгодных логистических цепей поставок водорода;
- анализирование всевозможных стран-партнеров для сотрудничества в сфере ВИЭ.

Сотрудничество между Россией и Китаем очень тесное и носит долгосрочный характер [6]. На протяжении долгих лет страны оказывают друг другу техническую, технологическую и экономическую поддержку в различных сферах экономики, в частности, в энергетике. Поэтому можно предположить, что дальнейшее сотрудничество между Россией и Китаем будет взаимовыгодным и инновационным, что способствует развитию энергетического альянса, который станет, с высокой долей вероятности, конкурентным на энергетических рынках мира.

### **Япония**

Как известно из [7], в 2017 году Япония стала первой страной, разработавшей национальную водородную стратегию [8] в рамках своего стремления внедрить водородную энергетику во всех секторах экономики своей страны раньше других стран, имеющих аналогичную цель. Основными целями японской стратегии развития водородной энергетики являются:

1. Увеличить ежегодное потребление водорода до 3 миллионов тонн в год к 2030 году и до 20 миллионов тонн в год к 2050 году.
2. Снизить стоимость доставки водорода до 30 иен/нм<sup>3</sup> к 2030 году и 20 иен/нм<sup>3</sup> к 2050 году – в соответствии с Базовой стратегией и Стратегической

дорожной картой и до уровня, конкурентоспособного с ископаемым топливом к 2050 году.

3. В краткосрочной перспективе (до 2030 года) внедрить совместное сжигание (20% аммиака и 80% угля) на некоторых угольных электростанциях, а в долгосрочной перспективе (до 2050 года) способствовать разработке технологий, обеспечивающих более высокий коэффициент совместного сжигания (50% аммиака или больше).

4. К 2030 году внедрить совместное сжигание (30% водорода и 70% природного газа) на газовых электростанциях и строительство электростанций, работающих на чистом водороде;

5. К 2030 году водород/аммиак будет составлять 1% от общего объема производства электроэнергии в Японии. [9] Япония небогата природными ресурсами, которые могли бы обеспечить бесперебойную подачу энергии от солнца или ветра для производства «зеленого» водорода. Поэтому правительство страны приняло решение подстраховаться за счет разработки долгосрочных соглашений о поставках для импорта водорода из-за рубежа.

Правительство Японии ставит перед собой перед собой две ключевые цели [2]:

1. Осуществление постоянных инвестиций в разработки технологий производства водородного топлива.

2. К 2030 году обеспечить мобильность 800 тысяч парков электромобилей на топливных элементах (FCEV), а также 900 водородных заправочных станций.

Разработки японских инженеров постоянно совершенствуются, в связи с чем можно полагать, что существует большая вероятность того, что они достигнут показателей, которые помогут добиться поставленных целей по национальной водородной стратегии уже в ближайшие годы.

Отношения между Россией и Японией достаточно напряженные ввиду разных политических взглядов. Поэтому предполагать о долгосрочном и доверительном сотрудничестве на сегодняшний день необъективно.

### **Индия**

На официальном сайте Министерства новых и возобновляемых источников энергии Индии (MNRE) указано [ссылка], что правительство Индии поддерживает широкомасштабную программу исследований и разработок (R&D) в области водородной энергетики и топлива. В промышленных, академических и исследовательских учреждениях поддерживаются проекты, направленные на решение проблем производства водорода из возобновляемых

источников энергии, его безопасного и эффективного хранения, а также его использования в энергетических и транспортных целях посредством сжигания или применения топливных элементов. Что касается транспорта, ключевыми университетами в области разработок топливных элементов на основе водорода стали университет Бенаресский индуистский университет (Banaras Hindu University), Индийский институт технологий в Дели (ИИТ Delhi), а также индийская автомобилестроительная компания Mahindra & Mahindra, выпускающая внедорожники, грузовые автомобили и тракторы. Это привело к разработке и серии испытаний двигателей внутреннего сгорания, двухколесных и трехколесных транспортных средств и микроавтобусов, работающих на водородном топливе. Были созданы две водородные заправочные станции (по одной в Индийском институте нефти (Indian Institute of Petroleum) в главном промышленном центре индийского штата Харьяна - Фаридабаде и Национальном институте солнечной энергии (National Institute of Solar Energy) во втором по величине городе в индийском штате Харьяна - Гургаоне [10].

Индия так же, как и страны-лидеры по производству водорода, поставила перед собой цель обеспечить себя «зеленым» водородом. Причинами послужили следующие факты [2]:

1. В городах Индии сильная высокая концентрация опасных вредных веществ в воздухе.
2. Страна сильно зависит от стран-поставщиков традиционных источников энергии, что ведет к большим затратам и, как следствие, к финансовому кризису.
3. Индия стремится развить свою энергетику не позже, чем другие ведущие страны мира, тем самым, стремясь стать лидером в водородной энергетике мира.

Ключевые задачи, а также планируемые результаты в области производства водорода, отражены в национальной стратегии по производству водорода, которая является основным документом, регламентирующим планы в области водородной энергетики в Индии.

Проанализировав Национальную миссию по производству «зеленого» водорода, целесообразно отметить цель Индии в развитии водородной энергетики. Главная отмеченная в миссии цель Индии - добиться нулевых выбросов CO<sub>2</sub> к 2070 году. По мере развития топливно-энергетического комплекса Индии, спрос на энергию и ресурсы будет расти. Потребление энергии удвоилось за последние 20 лет и, вероятно, вырастет еще как минимум на 25% к 2030 году. В настоящее время Индия импортирует более 40%

первичных энергоресурсов, которые удовлетворяются потребности страны, на сумму более 90 млрд. долл. США каждый год. Основные сектора, такие как мобильность и промышленное производство, в значительной степени зависят от импорта ископаемого топлива. Это требует перехода к технологиям, позволяющим увеличить долю возобновляемых источников энергии в энергетическом балансе и постепенно снижать зависимость от ископаемых видов топлива.

Индийское правительство еще в 2021 году заявило, что именно «зеленый» водород позволит совершить качественный скачок в развитии страны, в частности, энергетической независимости, к 2047 году [11]. В этой связи в правительстве рассматривается проект закона, требующего от нефтеперерабатывающих заводов и заводов по производству удобрений использовать минимальную квоту экологически чистого водорода в своих промышленных процессах.

Что касается сотрудничества между Индией и Россией, то здесь следует отметить длительные дружеские отношения между нашими двумя странами [12]. Смена политического вектора на страны Востока поможет России наладить поставки энергоресурсов новым потребителям, так как агрессивная санкционная политика со стороны стран Европейского Союза и США в отношении российского энергетического сектора привела к тому, что ряд стран, являвшихся постоянными потребителями российских энергоресурсов, отказались от импорта российских углеводородов. Кроме того, поиск новых торговых партнеров позволяет снизить риски, связанные с недиверсифицированными поставками, в том числе энергоресурсов. Именно поэтому в Правительстве РФ вопрос, связанный с диверсификацией поставок энергетического сырья, поднимался неоднократно, что, впоследствии, и привело к столь быстрой переориентации поставок.

### **Европейский Союз (ЕС)**

Страны Европейского Союза опубликовали национальную водородную стратегию в 2020 году [13], в которой водород признается ключевой технологией для достижения целей Европейского зеленого соглашения - плана достижения нулевого выброса парниковых газов и нулевого суммарного загрязнения окружающей среды путём перехода от использования ископаемых к возобновляемым источникам энергии и сырья в странах-членах ЕС к 2050 году [14].

Главной целью стратегии является ориентирование на производство экологически чистого водорода с использованием технологии электролиза.

В странах ЕС к 2030 году планируется строительство водородных электролизеров мощностью в сумме 40 ГВт [2]. Учитывая, что к 2025 году мощности по производству зеленого водорода в Европе вырастут примерно в общей сумме до 2,7 ГВт, описанная выше цель является довольно амбициозной, так как для ее достижения необходимо приложить достаточно усилий, чтобы развить технологии до такого уровня, который позволил бы достичь целевого показателя мощности, который существенно отличается от текущего.

Для поддержки инвестиций и крупномасштабного внедрения проектов по чистому водороду был создан Европейский альянс по чистому водороду, так как основная цель ЕС – стать промышленным лидером в области чистого водорода. Внутри ЕС различные государства намерены стать крупномасштабными импортерами, экспортерами или транзитными узлами водорода.

Ввиду достаточно недружественных отношений между Россией и странами ЕС говорить об энергетическом сотрудничестве на ближайшие годы не приходится, так как принятые ЕС санкционные пакеты в отношении деятельности России не дают полноценно производить товарооборот.

### **Вывод**

Исходя из проведенного анализа, можно сделать следующие выводы по состоянию развития водородной энергетике в мире:

1. Водород – перспективный энергоресурс, использование которого приводит к наименьшим выбросам CO<sub>2</sub> в окружающую среду, что, в свою очередь, препятствует наступлению глобального потепления на планете, а также ухудшению состояния здоровья у населения. По наблюдениям, сделанным авторами настоящего исследования, прослеживается активное стремление развивающихся и развитых стран мира стать лидерами на рынке водородного сырья:

- страны разрабатывают и внедряют стратегические документы, регламентирующие политику по внедрению водородной энергетике;
- утверждаются глобальные проекты по производству, транспортировке, хранению и использованию водорода;
- в университетах различных государств идет активная подготовка кадрового резерва, направленная на постепенное увеличение специалистов по водородной энергетике.

2. Предположить о положительном результате совмещения сил традиционных энергоресурсов и ВИЭ вполне целесообразно, ведь технологии

добычи, транспортировки, хранения и использования традиционных энергоресурсов развиты на высоком уровне. Для модернизации технологий, которые будут подстроены по ВИЭ, понадобится время, так как это трудоемкий процесс, требующий квалифицированных специалистов.

Работа выполнена в рамках гранта ГУУ (НИР № 4002–23).

### **Список литературы**

1. Линник Ю.Н., Линник В.Ю. Энергосбережение и энергоэффективность: монография. Москва: изд-во РУСАЙНС; 2022. 285–301 с.
2. Which countries could become the world's hydrogen superpowers? // World Economic Forum URL: <https://www.weforum.org/agenda/2022/02/clean-hydrogen-energy-low-carbon-superpowers/> (дата обращения: 20.05.2023).
3. Factsheet on China, the world's largest Hydrogen producer and consumer // International PtX Hub URL: <https://ptx-hub.org/factsheet-on-china-the-worlds-largest-hydrogen-producer-and-consumer/> (дата обращения: 23.05.2023).
4. Сектор зеленого водорода в Китае. Часть 3. Инновационная стартовая площадка для водородного взлета в Китае // PRC.today URL: <https://prc.today/sector-zelenogo-vodoroda-v-kitae-chast-3-innovacionnaya-startovaya-ploshhadka-dlya-vodorodnogo-vzleta-v-kitae/> (дата обращения: 23.05.2023).
5. Sinopec Xinjiang Kuqa Green Hydrogen Pilot Project Enters Operation, Leading China's Green Hydrogen Development // CISION PR Newswire URL: <https://www.prnewswire.com/news-releases/sinopec-injiang-kuqa-green-hydrogen-pilot-project-enters-operation-leading-chinas-green-hydrogen-development-301868802.html> (дата обращения: 23.05.2023).
6. Между Россией и Китаем сформировался энергетический альянс, заявил посол // РИА НОВОСТИ URL: <https://ria.ru/20220125/alyans-1769355017.html> (дата обращения: 23.05.2023).
7. Водородная стратегия Японии // Общественно-деловой научный журнал "Энергетическая политика" URL: <https://energypolicy.ru/vodorodnaya-strategiya-yaponii/regiony/2020/11/06/> (дата обращения: 25.05.2023).
8. Strategic Energy Plan // METI URL: [https://www.enecho.meti.go.jp/en/category/others/basic\\_plan/](https://www.enecho.meti.go.jp/en/category/others/basic_plan/) (дата обращения: 25.05.2023).
9. FOCUS ON HYDROGEN: JAPAN'S ENERGY STRATEGY FOR HYDROGEN AND AMMONIA // Clifford Chance URL: <https://www.cliffordchance.com/content/dam/cliffordchance/briefings/2022/08/focus-on-hydrogen-in-japan.pdf> (дата обращения: 25.05.2023).

10. Hydrogen Energy // Government of India Ministry of new and renewable energy URL: <https://mnre.gov.in/new-technologies/hydrogen-energy> (дата обращения: 27.05.2023).

11. Индия обнародовала свою водородную политику // In-power.ru Информационный портал о ТЭК URL: [https://in-power.ru/news/alternativnaya\\_energetika/43918-indija-obnarodovala-svoyu-vodorodnuyu-politiku.html](https://in-power.ru/news/alternativnaya_energetika/43918-indija-obnarodovala-svoyu-vodorodnuyu-politiku.html) (дата обращения: 27.05.2023).

12. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЗАПИСКА "Российско-индийское сотрудничество в области энергетики: торговля, совместные проекты, новые сферы" // Российский совет по международным делам URL: <https://russiancouncil.ru/papers/Russia-India-Energy-Policybrief13-Ru.pdf> (дата обращения: 27.05.2023).

13. Hydrogen // European Commission URL: [https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/hydrogen\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/hydrogen_en) (дата обращения: 30.05.2023).

14. A European Green Deal. Striving to be the first climate-neutral continent // European Commission URL: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en) (дата обращения: 30.05.2023).

**СЕКЦИЯ  
МЕДИЦИНСКИЕ  
НАУКИ**



## ВРОЖДЕННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ

**Актулаева Хажар Рамзановна**  
**Баймухамбетова Дина Владимировна**  
**Костин Роман Константинович**  
**Рошин Филипп Андреевич**

студенты

ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России»  
(Сеченовский Университет)

**Аннотация:** Врожденный гипотиреоз (ВГ) определяется как дефицит гормонов щитовидной железы, присутствующий при рождении. Диагностика ВГ должна осуществляться незамедлительно, поскольку задержка в лечении может привести к необратимому неврологическому дефициту. До появления программы скрининга новорожденных ВГ был одной из наиболее частых предотвратимых причин умственной отсталости. Программы скрининга новорожденных привели к более ранней диагностике и лечению ВГ, что привело к улучшению результатов развития нервной системы.

**Ключевые слова:** врожденный гипотиреоз, гипотироксинемия, дисгормомоногенез.

## CONGENITAL HYPOTHYROIDISM

**Aktulaeva Khazhar Ramzanovna**  
**Baimukhambetova Dina Vladimirovna**  
**Kostin Poman Konstantinovich**  
**Roshchin Philip Andreevich**

**Abstract:** Congenital hypothyroidism (CH) is defined as thyroid hormone deficiency present at birth. CH must be diagnosed promptly because delay in treatment can lead to irreversible neurological deficits. Before the newborn screening program, CH was one of the most common preventable causes of intellectual disability. Newborn screening (NBS) programs have led to earlier diagnosis and treatment of CH, resulting in improved neurodevelopmental outcomes

**Key words:** congenital hypothyroidism, hypothyroxinemia, dysmorphogenesis.

### **Введение**

Врожденный гипотиреоз - одно из наиболее часто встречающихся врожденных заболеваний щитовидной железы у детей, в основе которого лежит полная или частичная недостаточность тиреоидных гормонов, приводящая к задержке развития всех органов и систем организма при отсутствии своевременно начатого лечения, обусловленная чаще всего морфофункциональной незрелостью щитовидной железы, реже - гипоталамо-гипофизарной системы. Недостаточность тиреоидных гормонов грубо нарушает процессы роста, дифференцировки всех тканей и систем организма, поэтому важна ранняя диагностика, а также своевременная терапия данной патологии.

Больше других от недостатка тиреоидных гормонов у ребенка страдает центральная нервная система. Гипотироксинемия, особенно в первые месяцы жизни, приводит к задержке процессов миелинизации нервных волокон, снижению накопления липидов и гликопротеидов в нервной ткани, что в конечном итоге вызывает морфофункциональные нарушения в мембранах нейронов проводящих путей мозга, клинически проявляющихся необратимой умственной отсталостью.

Классификация врожденного гипотиреоза по уровню поражения:

#### 1. Первичный гипотиреоз

Дисгенезия щитовидной железы (нарушение строения и закладки):

- агенезия,
- гипоплазия,
- гемиагенезия (диагностируется по наличию единственной доли щитовидной железы, отсутствию перешейка)

- дистопия (язычная, подъязычная, срединная, загрудинная).

Дисгормоногенез (нарушение синтеза тиреоидных гормонов):

- дефект транспорта йода (мутация гена NIS),
- дефект пероксидазной системы (мутация генов TPO, DUOX2),
- дефект синтеза тиреоглобулина (мутация гена TG),
- синдром Пендреда (мутация гена SLC26A4).

Центральный гипотиреоз (вторичный, третичный)

- сочетанный дефицит гипофизарных гормонов (гипопитуитаризм),

- изолированный дефицит ТТГ.

Клинические проявления:

Так, характерны следующие проявления:

- беременность, длящаяся дольше 40 недель;
- плод весом больше 3500 г;
- пронзительный крик ребёнка;
- одутловатое лицо;
- полуоткрытый рот с широким, распластанным языком;
- позднее отхождение мекония, например на третий день после

рождения или позже;

- позднее заживание пупочной ранки (обычно она заживает в течение двух недель);
- пупочная грыжа;
- длительная желтуха (обычно проходит через две недели, длительная желтуха может продолжаться 3–12 недель и дольше).

К 3–6 месяцам появляются следующие симптомы:

- апатия, слабость и сонливость;
- отставание в физическом и нервно-психическом развитии (например, задержка речи, нарушения памяти, внимания и поведения);
- сухость и шелушение кожи;
- увеличение языка;
- низкая температура тела, холодные кисти и стопы;
- запоры.

В 3–6 месяцев формируются необратимые соматические и метаболические патологии, например нарушается углеводный обмен, что выражается низким уровнем сахара в крови. Без своевременного лечения нарастает задержка психомоторного, физического, а затем и полового развития.

Признаки, по которым можно понять, что ребёнок отстаёт в развитии:

- психомоторном — дети вялые, могут лежать спокойно часами, не интересуются игрушками, поздно начинают сидеть и ходить;
- физическом — ребёнок отстаёт в росте;
- половом — например, отсутствует оволосение и менструации у девочек.

Осложнения врожденного гипотиреоза

При тяжёлом течении может развиваться:

- задержка физического и психического развития, слабоумие;
- сердечная недостаточность;

- скопление жидкости в серозных полостях, например в плевре, перикарде и брюшной полости;
- вторичная аденома гипофиза.

Осложнённый гипотиреоз развивается в запущенных случаях, когда заболевание не было выявлено вовремя. Сроки развития осложнений индивидуальны: у одного ребёнка они могут развиваться через месяц, у другого — через полгода.

Также при несвоевременно назначенной и неправильно подобранной заместительной гормональной терапии независимо от стадии болезни может развиваться гипотиреодная (микседематозная) кома, которая начинается с сильной вялости, заторможенности и апатии.

### Список литературы

1. Bauer AJ, Wassner AJ. Thyroid hormone therapy in congenital hypothyroidism and pediatric hypothyroidism. *Endocrine*. 2019;66(1):51-62. doi:10.1007/s12020-019-02024-6
2. Van Vliet G, Diaz Escagedo P. Redefining Congenital Hypothyroidism?. *J Clin Endocrinol Metab*. 2021;106(3):e1463-e1465. doi:10.1210/clinem/dgaa905
3. Al-Qahtani M. Congenital Hypothyroidism. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2022;35(19):3761-3769. doi:10.1080/14767058.2020.1838480
4. Weiner A, Oberfield S, Vuguin P. The Laboratory Features of Congenital Hypothyroidism and Approach to Therapy. *Neoreviews*. 2020;21(1):e37-e44. doi:10.1542/neo.21-1-e37
5. Peterkova VA, Bezlepkina OB, Shiryaeva TU, et al. *Probl Endokrinol (Mosk)*. 2022;68(2):90-103. Published 2022 Feb 17. doi:10.14341/probl12880
6. Wędrychowicz A, Furtak A, Prośniak A, et al. Extrathyroidal congenital defects in children with congenital hypothyroidism - observations from a single paediatric centre in Central Europe with a review of literature. Występowanie pozataarczycowych wad wrodzonych u dzieci z wrodzoną niedoczynnością tarczycy – obserwacje pojedynczego ośrodka pediatricznego w Europie Centralnej z przeglądem piśmiennictwa. *Pediatr Endocrinol Diabetes Metab*. 2019;25(3):114-121. doi:10.5114/pedm.2019.87178
7. Léger J. Dépistage de l'hypothyroïdie congénitale [Neonatal screening for congenital hypothyroidism]. *Med Sci (Paris)*. 2021;37(5):474-481. doi:10.1051/medsci/2021058

КУРСКАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА ФИЗИОЛОГИИ Л.А. СЕВЕРЬЯНОВОЙ

Ванжа Анна Сергеевна

ФГБОУ ВО «Курский государственный  
медицинский университет»

**Аннотация.** В статье показан вклад в научные исследования функций головного мозга профессора Людмилы Анатольевны Северьяновой, основоположницы научной школы физиологии Курского государственного медицинского университета. Проанализирован её вклад в изучение механизмов интегративной деятельности головного мозга при формировании поведенческих реакций, в основе которых находятся взаимодействие нервной и эндокринной систем, приводятся примеры изученных её учениками нейроэндокринных взаимодействий нервной и гуморальной регуляции, а также эффектов регуляторных пептидов в реализации психических процессов.

**Ключевые слова.** Патофизиология, поведение, рефлексы, обучение, пептиды, механизмы, мозг.

Людмила Анатольевна Северьянова, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой патологической физиологии (1986–2015), декан международного факультета (1996–2006) Курского государственного медицинского университета (КГМУ), заслуженный работник Высшей школы Российской Федерации, отличник здравоохранения, член международных ассоциаций «Исследователей мозга» и «Исследователей боли» [1, с. 32], является основоположницей научного направления по изучению регуляторных веществ нервных, эндокринных и иммунных процессов [2, с. 23]. Северьянова работала в составе международных коллективов, совместно с сотрудниками университета Simon Fraser (Ванкувер) в 2003 г. разработала математическую модель эндокринных осей на примере гипоталама-гипофизарно-адреналовой системы [3, с. 26]. Подготовила 4 докторов и 18 кандидатов наук и была награждена медалью имени А. Д. Сперанского «За большой вклад в развитие отечественной патофизиологии». Л.А. Северьянова является ученицей профессора П.А. Некрасова [4, с.7]

В КГМУ Людмила Анатольевна совместно со своими аспирантами и докторантами изучала пищевые и оборонительные условные рефлексы, а также различные виды обучения у животных. Она была одним из первых ученых

г. Курска, применившим сложнейшие методы исследования физиологии головного мозга у животных, такие как электроэнцефалография, электромиография, стереотаксис, методы изучения психики, а именно изучение способности животных к обучению с помощью лабиринтов, методы введения лекарственных веществ животным, например внутрибрюшинное и внутривенное введение пептидов [5, с. 243].

Исследования профессора Л.А. Северьяновой являлись частью очень крупного направления исследований конца XX начала XXI века связанного с открытием нейропептидов, заложившего основу «новой эндокринологии». Большая часть её работ посвящена изучению механизмов действия нейропептидов на сложные психические процессы, обеспечивающие реализацию эмоций и процессов обучения у животных [6, с. 11].

Профессор Северьянова установила усиление агрессивного поведения у животных при повышении концентрации адренокортикотропного гормона (АКТГ) в крови, высокая концентрация которого тормозит пищевые и оборонительные рефлексы. Показала, что АКТГ вызывает активацию гиппокампа, центра долговременной памяти в головном мозге [7, с. 1117].

Выявила усиление реакции настораживания при повышении гормона кортизона в крови и усиление пищевых и оборонительных рефлексов [8, с. 1230].

В исследованиях профессора Северьяновой было доказано, что при воздействии АКТГ происходит активация гиппокампа, повышение возбудимости вентромедиальных ядер и снижение возбудимости латеральных ядер гипоталамуса, т.е., влияние кортикостероидов на общий уровень активности и их возбуждающий эффект.

Одной из первых в нашей стране Л.А. Северьянова высказала предположение о регуляции гормонального спектра в организме лимбической и ретикулярной системами. Активность этих мозговых структур находится в цикле взаимосвязи нервной и эндокринной систем, она определяет гормональный спектр, который в свою очередь влияет на возбуждение структур мозга и на характер и интенсивность поведенческих реакций. И сейчас это уже общеизвестный факт, что циклические нейроэндокринные взаимодействия являются механизмом, способствующим формированию избирательного поведения [9, с. 1614].

Работы учеников профессора Северьяновой концентрировались вокруг исследований эффектов регуляторных пептидов, и прежде всего гипоталамических релизинг-гормонов, гормонов нейрогипофиза,

гипофизарных пептидов - АКТГ, гастроинтестинальных пептидов, а также ангиотензина, нейропептида У и некоторые другие. Под руководством Л.А. Северьяновой сотрудниками кафедры патологической физиологии И.И. Бобынцевым, Ю.Д. Ляшевым, В.В. Лукьяновым, А.А. Крюковым были установлены закономерности влияния пептидов на нервную, эндокринную и иммунную системы. Показано, что эффекты регуляторных пептидов часто зависят от «ключевых» аминокислотных остатков [10, с. 124]. Например, пептиды, содержащие в составе остаток аминокислоты L-аргинина усиливали агрессию у крыс, вызванную болевым раздражением. Пептиды, обладающие алгическим, анксиогенным и агрессогенным действием повышают возбудимость эмоционально-негативной системы мозга. Выраженная агрессия наблюдалась как при повышении болевой чувствительности (содержащие аргинин аналоги АКТГ), так и при ее снижении (аналоги энкефалина), а ослабление агрессии наблюдалось и в отсутствие анальгетического эффекта (не содержащие аргинин аналоги лей-энкефалина) [11, с. 158].

Показано, что поведенческий эффект одного и того же регуляторного пептида зависит от его преимущественного действия на определенные мозговые структуры. Так, при внутрибрюшинном введении крысам аналога гонадотропин-рилизинг гормона (сурфагона) наблюдалось усиление агрессивного-оборонительного поведения за счет влияния на гипоталамус. При введении данного пептида в боковые желудочки и воздействии на лимбические структуры и центрального серое вещество наблюдалось ослабление агрессивного поведения. Влияние нейропептидов на обучение зависит от величины дозы. Например, лей-энкефалин в малой дозе улучшил показатели обучения в Т-лабиринте у хорошо обучающихся крыс, применение же его в большой дозе, а также введение более активного аналога ухудшает показатели выработки пищевого рефлекса и активного избегания [12, с. 21].

При действии аналогов АКТГ и опиоидных пептидов происходит модуляция активности мускариновой системы мозга. Так, алгические и агрессогенные эффекты центральных М-антагонистов потенцируется АКТГ<sub>4-10</sub>. Блокада же мускариновых структур ослабляет или устраняет активирующее действие этих пептидов на агрессивное-оборонительное поведение. Введение лей-энкефалина и его более активного аналога снижало эффективность действия М-антагониста [12, с. 22].

Эффекты регуляторных пептидов зависят от типологических особенностей животных. Например, короткоспящие крысы имеют более высокую болевую чувствительность и возбудимость эмоционально –

негативной, опиоидной, холинергической, гипоталамо-гипофизарной систем мозга и более высокую способность к обучению. У крыс данного типа эффекты нейропептидов были достоверно выраженными, чем у долгожителей. Определены пептиды, обладающие иммуностимулирующей активностью в отношении гуморального, клеточного и врожденного иммунитета. Установлено иммуностимулирующее (нейротензин), иммуносупрессирующее (сурфагон), а также иммуномодулирующее (семакс) - при эмоционально-болевым стрессе [12, с. 23].

Показано, что регуляторные пептиды способны влиять на процессы регенерации в тканях, поскольку это связано с антистрессорным действием данных биологически активных веществ. Например, аналоги энкефалинов усиливают репаративный остеогенез при переломах, гепатотропный фактор роста – регенерацию ткани печени при токсических гепатопатиях [12, с. 24].

**Заключение.** Под руководством Л. А. Северьяновой были изучены нейротропные и иммуностимулирующие эффекты гормонов и регуляторных пептидов, также взаимодействие гормонов и структур мозга в поведенческих реакциях. Полученные результаты объясняли патогенез нарушений во взаимодействии регуляторных систем, способствовали обоснованному применению препаратов пептидов для лечения.

### Список литературы

1. Иванов, А. В. История продолжается у нас / А. В. Иванов, Т. Г. Коротько, Н. А. Никишина // Коллекция гуманитарных исследований. – 2017. – № 1(4). – С. 31-36.
2. История становления научных школ Курского государственного медицинского института: 1935-1940 / А. В. Иванов, П. В. Ткаченко, С. А. Долгарева [и др.] // История науки и техники. – 2022. – № 9. – С. 22-31. – DOI 10.25791/intstg.9.2022.1376.
3. История становления естественно-научных направлений исследований в Г. Курске / Н. А. Никишина, П. В. Ткаченко, А. В. Иванов [и др.] // История и педагогика естествознания. – 2022. – № 4. – С. 25-31. – DOI 10.24412/2226-2296-2022-4-25-31.
4. Ткаченко, П. В. Памяти Петра Афанасьевича Некрасова, учёного и педагога / П. В. Ткаченко, Н. А. Никишина, В. И. Пучков // Историко-биологические исследования. – 2022. – Т. 14, № 3. – С. 7-26. – DOI 10.24412/2076-8176-2022-3-7-26.



5. Северьянова Л.А. Нейрофизиологический анализ влияния АКТГ и гидрокортизона на условнорефлекторное поведение кошек // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. – 1977. – Т. 27. – №. 27. – С. 243–251.

6. Северьянова Л.А. О влиянии АКТГ и гидрокортизона на функциональное состояние и взаимодействие мозговых структур // Физиологический журнал СССР им. И.М. Сеченова. – 1978. – Т. 64. – №. 1. – С. 10–17.

7. Северьянова Л.А. Роль АКТГ и кортикостероидов в агрессивно-оборонительном поведении крыс // Физиологический журнал СССР им. И.М. Сеченова. – 1981. – Т. 67. – №. 8. – С. 1117–1122.

8. Северьянова Л.А. Нейрохимические механизмы влияния АКТГ на агрессивно-оборонительное поведение крыс // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. – 1981. – Т. 31. – №. 6. – С. 1230–1237.

9. Северьянова Л.А., Плотников Д.В. Влияние фрагментов АКТГ на агрессивно-оборонительное поведение крыс // Физиологический журнал СССР им. И.М. Сеченова. – 1986. – Т. 72. – №. 12. – С. 1614–1618.

10. Северьянова Л.А. Влияние адаптивных гормонов на интегративную деятельность мозга. - М.: Наука. – 1988. – С. 124.

11. Северьянова Л.А., Бобынцев И.И., Ляшев Ю.Д., Плотников Д.В. Нейропептиды: механизмы влияния на интегративную деятельность мозга. // Физиологический журнал им. И.М. Сеченова. – 1995. – Т. 81. – №. 8. – С. 158–161.

12. Северьянова Л.А., Бобынцев И.И., Ляшев Ю.Д. Влияние лей-энкефалина и его синтетического аналога на поведение крыс с различной чувствительностью к этанолу // Физиологический журнал СССР им. И.М. Сеченова. – 1991. – Т. 74. – №. 11. – С. 21–27.

УДК 13058

## ПАТОГЕНЕЗ И ЛЕЧЕНИЕ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С

Гудратова Элиза Гайгысызовна  
Костин Роман Константинович  
Актулаева Хажар Рамзановна  
Баймухамбетова Дина Владимировна

студенты

ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России»  
(Сеченовский Университет)

**Аннотация:** Вирусный гепатит С представляет собой глобальную проблему здравоохранения, а его патогенез сложен и многофакторен. Статья фокусируется на последних научных данных о механизмах развития заболевания и актуальных методах его лечения. Цель — обзреть инновационные стратегии, способствующие эффективной эрадикации вируса и восстановлению функции печени.

**Ключевые слова:** Вирусный гепатит С, патогенез, лечение, эрадикация вируса, функция печени.

## PATHOGENESIS AND TREATMENT OF VIRAL HEPATITIS C

Gudratova Eliza Gaygysyzovna  
Kostin Poman Konstantinovich  
Aktulaeva Khazhar Pamzanovna  
Baimukhambetova Dina Vladimirovna

**Abstract:** Viral hepatitis C poses a global healthcare challenge, with its pathogenesis being complex and multifaceted. This article focuses on the latest scientific insights into the mechanisms of disease development and current treatment approaches. The aim is to review innovative strategies that contribute to effective virus eradication and liver function restoration.

**Key words:** Viral hepatitis C, pathogenesis, treatment, virus eradication, liver function.

## **Введение**

Гепатит С – это антропонозное вирусное заболевание с парентеральным механизмом заражения. Заболевание склонно к хроническому течению. Гепатит С часто называют “ласковым убийцей” из-за того, что он способен маскироваться под вид других заболеваний. Инфекция, вызванная вирусом гепатита С (HCV), является причиной хронических заболеваний печени, цирроза и гепатоцеллюлярной карциномы у людей и поражает более 70 миллионов человек во всем мире.

## **Принадлежность вируса. Структура вириона**

Вирус гепатита С является РНК-содержащим вирусом, относится к семейству Flaviviridae роду Heparacivirus. Оболочка вируса содержит гликопротеины E1, E2 и NS1. Внутренняя часть содержит РНК вируса и белок НСс-антиген (core-protein). Геном вируса кодирует структурные и неструктурные белки, к неструктурным белкам относятся NS2, NS3, NS4, NS5. Это ферменты, играющие роль в репликации вируса. К каждому из структурных и неструктурных белков вырабатываются антитела, циркулирующие в крови. Эти антитела не обладают вируснейтрализующими свойствами. Выделяют 6 генотипов HCV (генотипы 1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 3a, 3b, 4, 5, 6), более 90 субтипов. 1, 2, 3 генотипы поражают людей по всему миру. В северной Африке распространен 4 генотип, в Северной и Юго-восточной Азии и на Дальнем Востоке - 1, 2, 6, в США - 1 генотип. Генотип 1b ассоциируется с более тяжелым течением заболевания, более высоким содержанием РНК HCV в крови. [1, 2]

## **Патогенез вирусного гепатита С**

Гликопротеины оболочки HCV E1 и E2 отвечают за связывание вируса с клеткой-хозяином, но точный процесс проникновения пока остается невыясненным. Большинство широко нейтрализующих антител блокируют взаимодействие между HCV E2 и большой внеклеточной петлей (LEL) клеточного рецептора CD81, что говорит об участии этих белков в процессе проникновения вируса. [3]

Репликация РНК происходит с помощью вирусной РНК-зависимой РНК-полимеразы NS5B, которая продуцирует промежуточную РНК с отрицательной цепью. Затем РНК с отрицательной цепью служит шаблоном для производства новых вирусных геномов с положительной цепью. Трансляция генома HCV в значительной степени регулируется высококонсервативной структурной областью, называемой внутренним сайтом входа в рибосому (IRES), а также сайтом связывания микроРНК-122, которые расположены в 5' UTR. 5'UTR IRES

отвечает за инициацию трансляции вирусной РНК HCV, облегчая ее связывание с рибосомальной субъединицей. микроРНК-122 - это специфичная для печени микроРНК человека, которая играет важную роль в репликации вируса HCV внутри клетки печени. Стоит отметить, что связывание микроРНК-122 с вирусной РНК приводит к усилению регуляции как РНК HCV, так и генов, которые связаны с уровнем холестерина в плазме крови и метаболизмом жирных кислот в печени, что отражается на течении болезни. [4]

Репликация вируса происходит как в гепатоцитах, так и в других органах системы оседлых макрофагов. В настоящее время доказан факт репликации HCV в лимфатических узлах, красном костном мозге, селезенке. Это способствует “иммунному ускользанию” HCV, снижению его иммуногенности. Репликация вируса в клетках человека приводит к нарушению их функции. [5]

### **Механизм фиброза печени**

Из-за феномена “иммунного ускользания” происходит стойкое, неконтролируемое воспаление печени, что приводит к фиброзу, циррозу печени, а также к развитию гепатоцеллюлярной карциномы. Хроническая инфекция HCV положительно связана с повышенной экспрессией различных провоспалительных цитокинов и хемокинов из гепатоцитов, резидентных макрофагов печени (клеток Купфера) и различных иммунных клеток (макрофагов, естественных киллеров и дендритных клеток), находящихся в печени. Воздействие циркулирующего HCV на макрофаги (включая клетки Купфера) индуцирует образование инфламмосом. Инфламмосома представляет собой многобелковый цитоплазматический комплекс, который распознает молекулярные паттерны, ассоциированные с вирусным патогеном (PAMPs), через NOD-подобные рецепторы (NLR). IL-1 $\beta$  и IL-18 являются двумя основными цитокинами, продуцируемыми воспалительно-опосредованными путями в данном случае. Постоянная индукция продукции провоспалительных цитокинов печеночными макрофагами у пациентов с хроническим гепатитом С может способствовать привлечению иммунных клеток в печень и индуцированию воспалительной реакции. Это может привести к активации покоящихся клеток Купфера для секреции и депонирования белков внеклеточного матрикса (ECM) в печени, что приводит к развитию фиброза и цирроза печени. [6]

### **Лечение**

Основными препаратами, которые используются для лечения HCV-инфекции, являются противовирусные препараты группы прямого действия. Рассмотрим

основные препараты, представленные в рекомендациях Европейской ассоциации по изучению печени (EASL) за 2020 год [12].

#### Софосбувир

По современным представлениям механизм действия софосбувира заключается в ингибировании РНК-зависимой РНК-полимеразы NS5B [13]. Соответственно данные эффекты влияют на активность репликации вируса. Отмечается хорошая переносимость препарата, безопасность и хорошая способность к комбинированию с другими препаратами [14].

Использование комбинаций препаратов, реализующие свой эффект на различные белки вируса HCV, является современным и более эффективным методом лечения по сравнению с монотерапией.

#### Софосбувир/велпатасвир

Велпатасвир является ингибитором белка 5А вируса HCV. Белок NS5А – неструктурный белок, играющей достаточно большую роль в жизненном цикле вируса. Как отмечается в исследованиях данный белок способен связывать клетки макроорганизма – p53. Белок p53, в свою очередь, регулирует жизненный цикл клетки-хозяина, является проапоптотическим белком, играющим важную роль в запуске апоптоза при повреждении ДНК. Нарушение апоптоза будет играть роль в сохранении вируса внутри клетки, а также повышает риски запуска неопластического процесса. Данный белок приводит к дизрегуляции клеточного цикла также через другие пути, например MAPK, что способствует максимальной репликации вируса. Также важная функция данного белка – проявление резистентности к INF[15]. Все эти факты делают NS5А важной целью для терапии вирусного гепатита С.

По данным рандомизированного плацебо-контролируемого исследования была показана высокая эффективность данной комбинации у пациентов с HCV с низкой частотой серьезных побочных явлений[16]. Мета-анализ, опубликованный Xiao-Dan Ren 2022 году показал хорошую эффективность и безопасность для пациентов с HCV. Самыми распространенными побочными эффектами явились головная боль, утомляемость и тошнота [17]. Другие исследования показывают также низкую частоту серьезных побочных явлений у препарата софосбувир\велпатасвир [18,19].

#### Софосбувир/велпатасвир/воксилаптивир

Трехкомпонентная фиксированная комбинация включает также препарат воксилаптивир - ингибитор NS3/4А протеазы, помимо уже ранее описанных противовирусных препаратов. Интерес представляет функции данного вирусного фермента, а точнее комплекса из белка NS3 и кофактора NS4А. NS3

представляет собой мультифункциональный белок, состоящий из протеазы и геликазы. Соответственно основные функции, который выполняют данные белки – это участие в репликации вируса HCV, а также участие в сборке вирусных частиц. К тому же была показана функциональная активность данного белка в уклонении вируса от иммунной защиты макроорганизма – происходит расщепление рецепторного аппарата, необходимого для связывания Т-лимфоцитов [20].

Исследования показывают эффективность данной комбинации, в особенности при неэффективности раннее используемых схем.

*Так, в рандомизированном исследовании Bourlière M и соавторов была показана хорошая эффективность препарата и низкий уровень побочных эффектов. Основными нежелательными эффектами, которые отмечались при данном исследовании, были головная боль, усталость и диарея [21]. Безопасность комбинации доказана и сравнима с безопасностью комбинации софосбувир/велпатасвир [22]. Систематический обзор, представленный Xia и соавторами 2022 году также показали результаты, подтверждающие раннее описанные исследования [23].*

#### Глекапревир/пибрентасвир

Глекапревир является ингибитором вирусного белка NS3/4A - протеазы. Пибрентасвир в свою очередь является ингибитором белка NS5A. Безопасность комбинации неоднозначна - существуют литературные данные указанные на высокий риск повреждения печени при использовании данных препаратов, но также существуют данные и о хорошей переносимости данной комбинации, низкой частоте тяжелых побочных эффектов. Стоит отметить, что исследование NEJM показало небольшую частоту побочных эффектов и хорошую переносимость данной комбинации препаратов – основными побочными эффектами являлись головная боль, усталость, тошнота, частота побочных исследований была небольшая. Что же касается отклонений в лабораторных показателях печеночных ферментов и билирубина, они также представлены лишь у небольшой части пациентов. В результате литературного поиска удалось найти только несколько описаний клинических случаев развития печеночного повреждения или же отклонений в лабораторных показателях у пациентов с HCV, принимающих глекапревир/пибрентасвир. Эти факты говорят в пользу безопасности данной комбинации препаратов.

#### Гразопревир/эльбасвир

Также как и при предыдущей схеме данная комбинация является ингибитором протеазы NS3/4A (гразопревир) и ингибитором белка NS5A

(эльбасвир). Сообщается о безопасности препаратов, основными побочными явлениями являлись головная боль, тошнота, случаи серьезных побочных явлений отмечались, однако в небольшом количестве случаев.

Интересным является аспект лечения коморбидных пациентов, страдающих HCV, например с ХБП. Заболеваемость ХБП в популяции данного когорты пациентов статистически выше, а также заболеваемость пациентов вирусным гепатитом С выше в популяции пациентов с ХБП. Препараты интерферона и рибавирин у пациентов с HCV и ХБП показывают повышенную токсичность и меньшую эффективность, поэтому на первый план терапии у данных пациентов выходят препараты прямого противовирусного действия. Также в рекомендациях KDIGO отмечается приоритетное использование данных препаратов у пациентов с ХБП стадией 1-5.

Согласно систематическому обзору Balk M и соавторов 2023 года была показана хорошая переносимость препаратов прямого противовирусного действия против HCV у пациентов с ХБП стадией 4-5. В исследовании отмечается хорошая переносимость всех комбинаций препаратов у пациентов с ХБП. В корейском систематическом обзоре 2022 года, где анализировали безопасность применения препаратов прямого действия у пациентов с ХБП стадией 1-5, отмечалась также хорошая толерантность данной группы препаратов. Побочные эффекты, такие как головная боль, головокружения, отмечались у небольшого процента пациентов.

Сложным вопросом является коинфекция ВИЧ/HCV. Как отмечают авторы, сочетание данных инфекций приводит к повышенному риску фиброза печени, печеночной декомпенсации, повышенной вирусной нагрузке, а также к риску неблагоприятных межлекарственных взаимодействий. Недопустимым является прерывание антиретровирусной терапии у пациентов ВИЧ/HCV. Не следует также отдавать приоритетность лечению HCV. Исключением, как отмечают авторы, может стать количество CD4+ клеток более 500кл/мм<sup>3</sup>. Что же касается терапии препаратами прямого противовирусного действия отмечают хороший эффект препарата софосбувира, а также комбинаций данного препарата с другими ПППД.

### **Список литературы**

1. Elgretli W, Chen T, Kronfli N, Sebastiani G. Hepatitis C Virus-Lipid Interplay: Pathogenesis and Clinical Impact. *Biomedicines*. 2023 Jan 19;11(2):271. doi: 10.3390/biomedicines11020271. PMID: 36830808; PMCID: PMC9953247.

2. Kumar A, Hossain RA, Yost SA, Bu W, Wang Y, Dearborn AD, Grakoui A, Cohen JI, Marcotrigiano J. Structural insights into hepatitis C virus receptor binding and entry. *Nature*. 2021 Oct;598(7881):521-525. doi: 10.1038/s41586-021-03913-5. Epub 2021 Sep 15. PMID: 34526719; PMCID: PMC8542614.
3. Aunins TR, Marsh KA, Subramanya G, Uprichard SL, Perelson AS, Chatterjee A. Intracellular Hepatitis C Virus Modeling Predicts Infection Dynamics and Viral Protein Mechanisms. *J Virol*. 2018 May 14;92(11):e02098-17. doi: 10.1128/JVI.02098-17. PMID: 29563295; PMCID: PMC5952170.
4. Galli C, Julicher P, Plebani M. HCV core antigen comes of age: a new opportunity for the diagnosis of hepatitis C virus infection. *Clin Chem Lab Med*. 2018 May 24;56(6):880-888. doi: 10.1515/cclm-2017-0754. PMID: 29702484.
5. Hulleger SJ, GeurtsvanKessel CH, van der Eijk AA, Ramakers C, Rijnders BJA. HCV antigen instead of RNA testing to diagnose acute HCV in patients treated in the Dutch Acute HCV in HIV Study. *J Int AIDS Soc*. 2017 Jun 30;20(1):21621. doi: 10.7448/IAS.20.1.21621. PMID: 28692208; PMCID: PMC5515013.
6. Khatun M, Ray RB. Mechanisms Underlying Hepatitis C Virus-Associated Hepatic Fibrosis. *Cells*. 2019 Oct 14;8(10):1249. doi: 10.3390/cells8101249. PMID: 31615075; PMCID: PMC6829586.
7. World Health Organization. Hutin, Yvan. (2016). Technical considerations and case definitions to improve surveillance for viral hepatitis. 10.13140/RG.2.2.20122.03529.
8. Ghany MG, Morgan TR; AASLD-IDS A Hepatitis C Guidance Panel. Hepatitis C Guidance 2019 Update: American Association for the Study of Liver Diseases-Infectious Diseases Society of America Recommendations for Testing, Managing, and Treating Hepatitis C Virus Infection. *Hepatology*. 2020 Feb;71(2):686-721. doi: 10.1002/hep.31060. PMID: 31816111; PMCID: PMC9710295.
9. Galli, Claudio, Julicher, Paul and Plebani, Mario. "HCV core antigen comes of age: a new opportunity for the diagnosis of hepatitis C virus infection" *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM)*, vol. 56, no. 6, 2018, pp. 880-888. doi.org/10.1515/cclm-2017-0754
10. Wang Y, Jie W, Ling J, Yuanshuai H. HCV core antigen plays an important role in the fight against HCV as an alternative to HCV-RNA detection. *J Clin Lab Anal*. 2021 Jun;35(6):e23755. doi: 10.1002/jcla.23755. Epub 2021 Mar 31. PMID: 33788295; PMCID: PMC8183919.
11. Cobb B, Heilek G, Vilchez RA. Molecular diagnostics in the management of chronic hepatitis C: key considerations in the era of new antiviral therapies. *BMC*



Infect Dis. 2014;14 Suppl 5(Suppl 5):S8. doi: 10.1186/1471-2334-14-S5-S8. Epub 2014 Sep 5. PMID: 25236936; PMCID: PMC4160902.

12. European Association for the Study of the Liver. EASL recommendations on treatment of hepatitis C: Final update of the series<sup>☆</sup>. J Hepatol. 2020 Nov;73(5):1170-1218. doi: 10.1016/j.jhep.2020.08.018. Epub 2020 Sep 15. Erratum in: J Hepatol. 2023 Feb;78(2):452. PMID: 32956768.

13. Kattakuzhy S, Levy R, Kottlilil S. Sofosbuvir for treatment of chronic hepatitis C. Hepatol Int. 2015 Apr;9(2):161-73. doi: 10.1007/s12072-014-9606-9. Epub 2015 Jan 28. PMID: 25788194.

14. Stedman C. Sofosbuvir, a NS5B polymerase inhibitor in the treatment of hepatitis C: a review of its clinical potential. Therap Adv Gastroenterol. 2014 May;7(3):131-40. doi: 10.1177/1756283X13515825. PMID: 24790644; PMCID: PMC3968818.

15. Macdonald A, Harris M. Hepatitis C virus NS5A: tales of a promiscuous protein. J Gen Virol. 2004 Sep;85(Pt 9):2485-2502. doi: 10.1099/vir.0.80204-0. PMID: 15302943.

16. Feld JJ, Jacobson IM, Hézode C, Asselah T, Ruane PJ, Gruener N, Abergel A, Mangia A, Lai CL, Chan HL, Mazzotta F, Moreno C, Yoshida E, Shafran SD, Towner WJ, Tran TT, McNally J, Osinusi A, Svarovskaia E, Zhu Y, Brainard DM, McHutchison JG, Agarwal K, Zeuzem S; ASTRAL-1 Investigators. Sofosbuvir and Velpatasvir for HCV Genotype 1, 2, 4, 5, and 6 Infection. N Engl J Med. 2015 Dec 31;373(27):2599-607. doi: 10.1056/NEJMoa1512610. Epub 2015 Nov 16. PMID: 26571066.

17. Ren, Xiao-Dan MD<sup>a</sup>; Fu, Xue MD<sup>a</sup>; He, Yuan-Qun MD<sup>a</sup>; Li, Chun-Yan MD<sup>a</sup>; Guo, Meng MD<sup>a</sup>; Qiao, Min MD<sup>a,\*</sup>. Safety and efficacy of sofosbuvir-velpatasvir: A meta-analysis. Medicine 101(42):p e31183, October 21, 2022. | DOI: 10.1097/MD.00000000000031183

## ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ НА РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

**Костин Роман Константинович**  
**Баймухамбетова Дина Владимировна**  
**Актулаева Хажар Рамзановна**

студенты  
ФГАОУ ВО ПМГМУ им. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)

**Аннотация:** различные продукты питания могут выступать в качестве агентов, снижающих или повышающих риск образования злокачественных опухолей. Подробное изучение данного вопроса позволит выявить диетические факторы, способствующие профилактике онкологических заболеваний, что может существенно снизить смертность от них, а также уменьшить нагрузку на систему здравоохранения.

**Ключевые слова:** злокачественные новообразования, «западная диета», молочные продукты, клетчатка, кофе.

## THE INFLUENCE OF NUTRITION ON THE RISK OF MALIGNANT NEOPLASMS

**Kostin Roman Konstantinovich**  
**Baimukhambetova Dina Vladimirovna**  
**Aktulaeva Hazhar Ramzanovna**

**Abstract:** various foods can act as agents that reduce or increase the risk of malignant tumors. A detailed study of this issue will reveal dietary factors contributing to the prevention of cancer, which can significantly reduce mortality from them, as well as reduce the burden on the healthcare system.

**Key words:** malignant neoplasms, "western diet", dairy products, fiber, coffee.

Злокачественные новообразования — гетерогенная группа заболеваний, характеризующаяся бесконтрольным размножением клеток с измененным генетическим аппаратом. Согласно Всемирной Организации Здравоохранения,

на долю данной группы заболеваний в 2020 году приходилось около 10 миллионов смертей [1].

Существуют факторы, значительно повышающие вероятность развития злокачественных новообразований, а именно: употребление табака, ожирение, низкая физическая активность, «западная диета», различные инфекции, ионизирующее излучение, активная инсоляция, гормонозаместительная терапия эстрогенами или андрогенами, применение комбинированных противозачаточных средств, различные канцерогенные вещества [2].

«Западная диета» включает высокое потребление красного (говядина, свинина, баранина), а также переработанного мяса, рафинированных продуктов, сладостей, жирных молочных продуктов, картофеля, жирных соусов, а также низким потреблением овощей и фруктов, что увеличивает риск возникновения онкологических заболеваний [3].

Потребление более 100г красного мяса в день по сравнению с отсутствием мяса в рационе значительно увеличивает риск многих видов: 11% для рака молочной железы, 17% для колоректального рака и 19% для прогрессирующего рака предстательной железы [4]. Одним из компонентов красного мяса является гем, которому приписывают роль в развитии злокачественных новообразований. Более того, железо присутствует в красном мясе и в свободном виде [5]. Свободное двухвалентное железо высвобождается от гема, а само железо, участвуя в реакции Фентона, каталитическом цикле цитохрома и других метаболических путях, играет роль в повышенном производстве активных форм кислорода (особенно  $H_2O_2$ ), которые в избыточных количествах могут в дальнейшем индуцировать воспаление, оказывать цитотоксическое эффекты и вызывать генетические мутации [6]. Также было показано, что потребление красного мяса инициирует эпигенетические изменения ДНК [7] (путем регуляции транскрипции Sin3 и NuRD) и приводит к перекисному окислению липидов, что, в свою очередь, вызывает образование окистеролов и альдегидов. В толстом кишечнике продукты пищеварения мяса вступают в метаболические пути бактерий, что приводит к образованию N-нитрозо-соединений, которые участвуют в образовании аддуктов ДНК. Нитрозированные глицин, дипептиды или конъюгаты N-нитрозожелчной кислоты способствуют образованию Об-метилдезоксигуанозина и Об-карбоксиметил-2'-дезоксигуанозина, которые вызывают транзиции Г-А и трансверсии Г-Т, что в итоге приводит к появлению мутаций в генах-драйверах опухоли (включая онкогены H-ras и K-ras и ген-

супрессор опухолей р53) в желудочно-кишечном тракте всеядных животных [8].

Более того, добавление в мясо нитритов, а также его копчение также способствуют образованию N-нитрозо соединений. При употреблении красного мяса в плазме крови обнаруживают высокую концентрацию малонового диальдегида - хорошо известного мутагена [9].

Во время приготовления красного мяса при высокой температуре образуются гетероциклические амины - генотоксичные вещества, всасывающиеся из желудочно-кишечного тракта. На содержание гетероциклических аминов большое влияние оказывает вид приготовления мяса (жарка, гриль, барбекю увеличивают содержание этих веществ, а копчение мяса и приготовление на открытом огне - полициклических ароматических углеводов). Последние же вызывают образование аддуктов ДНК и ингибируют апоптоз [4].

Было показано, что высокая приверженность средиземноморской диете обратно пропорциональна риску смертности от злокачественных новообразований среди населения в целом и смертности от всех причин среди выживших после онкологических заболеваний, а также риску рака прямой кишки, головы и шеи, респираторных органов, желудка, печени и мочевого пузыря [10].

В другом исследовании «Is dietary fiber truly protective against colon cancer? A systematic review and meta-analysis» «здоровая диета» включала в себя высокое потребление овощей, фруктов, цельного зерна, оливкового масла, рыбы, сои, птицы и нежирных молочных продуктов и способствовала снижению риска возникновения злокачественных новообразований у испытуемых [11]. Объединенные многомерные относительные риски рака поджелудочной железы увеличении потребления на 100 г/день ОР 1.01 (95% ДИ: 0.99, 1.03) для всех фруктов и овощей, 1.01 (95% ДИ: 0.99, 1.03) для всех фруктов и 1.02 (95% ДИ: 0.99), 1.06) для общего количества овощей [11]. В ряде исследований было обнаружено, что некоторые растительные продукты могут повышать риск опухолей. Наблюдалась положительная связь между употреблением кукурузы и прогрессирующим (RR: 1,53; 95% ДИ: 1,12, 2,07) и фатальным (RR: 1,49; 95% ДИ: 1,01, 2,20) раком предстательной железы [11]. Незначительные положительные связи между потреблением клубники (RR: 1,13; 95% ДИ: 1,01, 1,27), брюссельской капусты (RR: 1,26; 95% ДИ: 1,03, 1,54), зеленого перца (RR: 1,15; 95% ДИ: 1,01, 1,30) и помидоров/томатного сока (RR: 1,05; 95% ДИ: 1,01, 1,09) и раком поджелудочной железы [11].

Хорошо известно, что высокое содержание пищевых волокон в рационе человека значительно снижает риск возникновения рака прямой кишки (минимальное рекомендуемое количество – 25 – 30 грамм в день) [11]. Отношение шансов для колоректального рака, связанное с каждым увеличением потребления клетчатки на 10 грамм в сутки, составил 0.91 (95% ДИ 0,82, 1.00; I<sup>2</sup>=0%) для клетчатки из злаков, 0.95 (95% ДИ 0,87, 1.03, I<sup>2</sup>=0%) для растительной клетчатки, 0.91 (95% ДИ 0.78, 1.06, I<sup>2</sup>=43%) для фруктовой клетчатки и 0.84 (95% ДИ 0.63, 1.13, I<sup>2</sup>=45%) для бобовой клетчатки [12], а также уменьшение риска на 20% на каждые три порции (90 г/ день) цельного зерна в день и дальнейшее уменьшение при более высоком потреблении [12].

Согласно исследованию китайских учёных «Fermented dairy foods intake and risk of cancer: Fermented dairy foods and cancer risk» [13], потребление ферментированных молочных продуктов значительно снизило риск рака мочевого пузыря, колоректального рака и рака пищевода. Стратифицированный анализ показал, что потребление сыра связано со значительным снижением риска колоректального рака, а йогурта к тому же - рака мочевого пузыря [14].

В мета-анализах Bravi F. et al [15] и Godos J. et al [16] даже сообщалось о снижении риска появления рака печени при употреблении от одной до трёх чашек кофе в день, что связывают с оказываемым воздействием кофе на ферменты печени (снижает активность гамма-глутамилтрансферазы и сывороточной аланинаминотрансферазы, что говорит об уменьшении процессов повреждения печени) и уменьшением риска развития цирроза, и, следовательно, защитой от канцерогенеза в печени.

### Список литературы

1. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cancer> [Electronic resource].
2. Zaridze D.G., Maksimovich D.M. Prevention of malignant neoplasms // Adv. Mol. Oncol. 2017. Vol. 4, № 2. P. 8–25.
3. Feng Y.-L. et al. Dietary patterns and colorectal cancer risk: a meta-analysis // Eur. J. Cancer Prev. 2017. Vol. 26, № 3. P. 201–211.
4. Wolk A. Potential health hazards of eating red meat // J. Intern. Med. 2017. Vol. 281, № 2. P. 106–122.
5. Ishikawa S. et al. Heme induces DNA damage and hyperproliferation of colonic epithelial cells via hydrogen peroxide produced by heme oxygenase: A possible mechanism of heme-induced colon cancer // Mol. Nutr. Food Res. 2010.

P. NA-NA.

6. Knöbel Y. et al. Ferric iron is genotoxic in non-transformed and preneoplastic human colon cells // *Food Chem. Toxicol.* 2007. Vol. 45, № 5. P. 804–811.

7. Hebels D.G.A.J. et al. Red meat intake-induced increases in fecal water genotoxicity correlate with pro-carcinogenic gene expression changes in the human colon // *Food Chem. Toxicol.* 2012. Vol. 50, № 2. P. 95–103.

8. Turesky R.J. Mechanistic Evidence for Red Meat and Processed Meat Intake and Cancer Risk: A Follow-up on the International Agency for Research on Cancer Evaluation of 2015 // *Chimia.* 2018. Vol. 72, № 10. P. 718–724.

9. Toden S. et al. Effects of Dietary Beef and Chicken With and Without High Amylose Maize Starch on Blood Malondialdehyde, Interleukins, IGF-I, Insulin, Leptin, MMP-2, and TIMP-2 Concentrations in Rats // *Nutr. Cancer.* 2010. Vol. 62, № 4. P. 454–465.

10. Morze J. et al. An updated systematic review and meta-analysis on adherence to mediterranean diet and risk of cancer // *Eur. J. Nutr.* 2021. Vol. 60, № 3. P. 1561–1586.

11. Gianfredi V. et al. Is dietary fibre truly protective against colon cancer? A systematic review and meta-analysis // *Int. J. Food Sci. Nutr.* 2018. Vol. 69, № 8. P. 904–915.

12. Oh H. et al. Different dietary fibre sources and risks of colorectal cancer and adenoma: a dose–response meta-analysis of prospective studies // *Br. J. Nutr.* 2019. Vol. 122, № 6. P. 605–615.

13. Zhang K. et al. Fermented dairy foods intake and risk of cancer: Fermented dairy foods and cancer risk // *Int. J. Cancer.* 2019. Vol. 144, № 9. P. 2099–2108.

14. Zhang F.F. et al. Preventable Cancer Burden Associated With Poor Diet in the United States // *JNCI Cancer Spectr.* 2019. Vol. 3, № 2. P. pkz034.

15. Bravi F. et al. Coffee Reduces Risk for Hepatocellular Carcinoma: An Updated Meta-analysis // *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2013. Vol. 11, № 11. P. 1413–1421.e1.

16. Godos J. et al. Coffee Consumption and Risk of Biliary Tract Cancers and Liver Cancer: A Dose–Response Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies // *Nutrients.* 2017. Vol. 9, № 9. P. 950.

**СЕКЦИЯ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА ОСНОВЕ AGILE-ПОДХОДА

**Мосунова Татьяна Геннадьевна**

магистрант кафедры «Управления и права»  
ФГБОУ ВО «Поволжский Государственный  
Технологический Университет»

Научный руководитель: **Василькова Ольга Анатольевна**

доцент кафедры «Управления и права»  
ФГБОУ ВО «Поволжский Государственный  
Технологический Университет»

**Аннотация:** В статье рассматриваются гибкие методологии и подходы для формирования и управления проектами в менеджменте качества, а именно: методология Agile, входящие в неё Scrum и Kanban, анализ схемы работы по Agile, основные компоненты, особенности применения, примеры в области менеджмента качества и эффективность применения данных методов. Делается вывод о том, что методология Agile, входящие в неё Scrum и Kanban, позволяют эффективно и продуктивно управлять процессами, проектами и программами в менеджменте качества предприятия.

**Ключевые слова:** гибкие методологии, управление, управление проектами, менеджмент, Agile, Scrum, команда, результативность, эффективность, управление качеством, менеджмент качества, качество.

## FORMING A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM BASED ON AGILE APPROACH

**Mosunova Tatiana Gennadievna**

Scientific adviser: **Vasilkova Olga Anatolyevna**

**Abstract:** The article discusses flexible methodologies and approaches for the formation and management of projects in quality management, namely: Agile methodology, Scrum and Kanban included in it, analysis of the Agile work scheme, main components, application features, examples in the field of quality management and efficiency from the application of these methods, and why this methodology is better than classical approaches to management. It is concluded that the agile



methodology, which includes Scrum and Kanban, allows you to effectively and efficiently manage processes, projects, programs in enterprise quality management.

**Key words:** agile methodology, management, project management, management, Agile, Scrum, team, performance, efficiency, quality management, quality management, quality.

### **Введение**

Формирование системы менеджмента качества - это трудоёмкая работа, которая требует повышенного внимания, времени и ресурсов. Чтобы сформировать систему качества на предприятии чаще всего используют традиционный подход. Например, в традиционном подходе документирование часто вызывает недовольство персонала, а выгоды бывают очевидны далеко не всем специалистам, вовлеченным в процесс. Традиционный подход имеет свои плюсы и минусы, но любой процесс должен совершенствоваться и рассматриваться под разным углом. В статье рассматривается возможность применения гибких методологий в формировании системы менеджмента качества.

Краткая история гибкой методологии: команда разработчиков программного обеспечения, вдохновилась концепцией бережливого производства компании Toyota, которая была создана в 1940-х годах. И разработала методику Agile, чтобы не тратить время на лишние операции, повысить прозрачность и эффективность процессов для быстрого и четкого удовлетворения меняющихся потребностей клиента. Благодаря этой методике, в которой применяется командная работа, удалось добиться улучшения качества оказания услуг, процессов и продукции. Компания научилась внедрять инновации с большой скоростью и эффективностью.

Этот подход актуален и для современных предприятий, стремящихся развиваться и достигать новых целей.

Чтобы сейчас соответствовать жестким требованиям к продукции и оказанию услуг, компаниям необходимо изучать и внедрять новые методы управления, знания и технологии для повышения конкурентоспособности и привлечения внимания потребителей.

Предложенный в статье подход и методы помогут сократить количество рутинных операций при формировании системы менеджмента качества, улучшить обратную связь с потребителями, научить сотрудников работать в команде, повысить качество услуг и продукции, а также эффективно управлять бизнесом.

Цель данной статьи - рассмотреть возможность применения методологии Agile при формировании системы менеджмента качества на предприятии.

### Agile

Agile - это подход к управлению проектами, который помогает командам быстрее и с меньшими проблемами предоставлять ценность клиентам. В данном подходе команда, которая руководствуется принципами Agile, функционирует в небольших группах. Все требования, планы и результаты обсуждаются и оцениваются непрерывно на протяжении всего процесса, что позволяет быстро реагировать на изменения и корректировать процесс. Этот подход способен меняться на любой стадии функционирования (рис. 1).



Рис. 1. Agile подход

Гибкие методологии имеют преимущество перед классическими, где требуется много бумажной работы и документированных процедур.

Agile включает 4 ценности и 12 принципов работы. Эти принципы и ценности были приняты на встрече 17 независимых практиков в феврале 2001 года, именующих себя «Agile Alliance». На этой встрече был утверждён документ Agile Manifesto, где описывается полное содержание методики.

Основные идеи Agile:

1. Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов;

2. Работающий продукт важнее исчерпывающей документации;

3. Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта;

4. Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану.

На основе Agile, проект делится на небольшие подпроекты, далее каждый подпроект даёт результат, а затем результаты соединяются в готовый продукт, который запускается в тестовые продажи. По результатам тестовых продаж менеджер получает возможность оценить и скорректировать процесс без лишних затрат.

### **Scrum и Kanban**

Agile включает в себя методологии Scrum и Kanban.

В основе Scrum лежат серии итераций с фиксированной продолжительностью, которые называют спринтами.

Спринты состоят из четырёх пунктов:

1. Планирование - сбор команды, распределение ролей, планирование работы, определение объёма задач.

2. Демонстрация - общее собрание команд для демонстрации результатов, обсуждение итогов.

3. Ежедневные собрания - короткое совещание для синхронизации работы внутри каждой из команд.

4. Ретроспектива - обсуждение удачных событий и работа над неудачными событиями, постановка действий для улучшения следующего спринта.

В методе Scrum используются доски для визуализации процесса в рамках спринта. В ходе работы команда перемещает элементы из бэклога продукта в бэклог спринта. Рабочие процессы представляются по этапам: «История» или «Задания», «Выполнить», «В работе», «На проверке», «Выполнено». Доска Scrum это еще и ключевой компонент прозрачности процесса работы над проектом. (Рис 2)

Kanban-методология, представляющая собой управление проектом, при котором работа сопоставляется с ресурсами команды. Цель метода – быстрое выполнение работы и ещё более оперативное реагирование на изменения, чем Scrum.

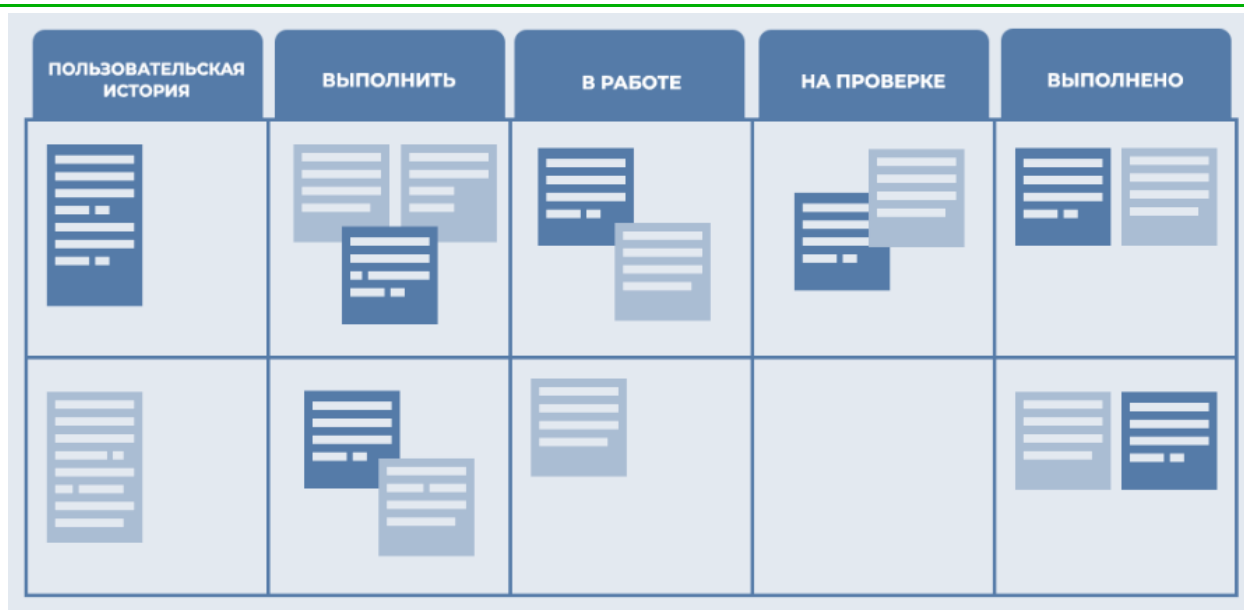


Рис. 2. Scrum-доска

В Kanban нет бэклогов. Вся работа располагается в столбце «Сделать». Команда находится в непрерывном процессе и может выпускать релизы в любой момент, не закрывая всю задачу и продолжая работать в заданном направлении.

Четыре компонента методологии Kanban:

1. Список работы - проблемы или задачи, которые необходимо решить;
2. Столбцы или полосы - разделение задач, соответствующих различным рабочим процессам, пользователям и проектам;
3. Лимиты задач в работе - ограничения объема работы на основании ресурсов команды;
4. Непрерывные релизы - количество задач в пределах лимита.

Kanban-доска тоже используется для визуализации процесса. Плюс в том, что менеджеры видят все задачи сразу и могут дать соответствующие сроки, при которых продукт может быть выполнен раньше, но не позже. Список задач и проблем распределяется в порядке приоритета и важности для заказчика. Доски могут быть электронные и интерактивные.

### **Agile и менеджмент качества**

Чтобы наглядно видеть плюсы и минусы Agile-подхода при формировании системы менеджмента качества в статье приведён сравнительный анализ традиционного менеджмента качества с менеджментом качества через Agile-подход.

Менеджмент качества - это совокупность организационной структуры, методик, процессов и структуры, с помощью которых в системе менеджмента

качества ведется управление процессами. Управление нацелено на достижение максимальной удовлетворенности потребителей и минимизацию издержек.

Менеджмент качества - инструмент, который позволяет действовать, разрабатывать, проектировать, запускать продукт или услугу эффективно, результативно и оптимально. Менеджмент качества - это управление качеством, обеспечение качества, улучшение качества.

Однако, менеджмент фокусируется не только на качестве продукции, но и на «средствах получения качества продукции», а именно: применение верных практик, планирование издержек, времени, ресурсов и коммуникаций. А это то, что практикует Agile-подход.

Agile стремится удовлетворить потребность, создать востребованный продукт или усовершенствовать его, в отличие от традиционного подхода, который внедряет на рынок продукт с встроенными требованиями контракта, спецификации, ГОСТа и т.д. Традиционный подход игнорирует факт того, что продукт, созданный «в рамках» сильно отличаться от представления требований потребителя к продукции. Agile применяется не для всех направлений создания и внедрения продукта, где-то необходимо соблюдение специфики и строгой документации. Однако, для улучшения продукта или услуги Agile-подход применим в большинстве случаев.

Документация – это наиболее заметное отличие между традиционным подходом и Agile-подходом. В Agile команде требуется минимум документации, детализированных требований, планов по качеству. Но это не означает, что Agile отказывается от документации. Agile предполагает минимум «бумажной работы» и частичный переход к электронной документации.

Для подтверждения эффективности обеспечения качества и ожидаемых результатов в традиционном подходе менеджер создаёт план по качеству, тогда как в методологии Agile такого плана нет. В Agile сам процесс реализации предполагает соблюдение фаз и последовательность задач. Можно представить, что Agile создаёт качество продукции через следующие этапы: "Задача: обеспечение контроля качества", "Мониторинг и контроль процесса", "Реализация", "Результат". Метафорически можно сравнить это с доской Scrum и её столбцами. И далее начинается работа. Например, внедрение системы качества. Команда может разрабатывать продукт и через небольшие интервалы времени проводить совещания. Команда наблюдает за ходом проекта, устраняет недочёты и быстро движется к цели. Разделение обязанностей,

оперативная корректировка и сотрудничество в команде – вот залог успешного внедрения любого процесса или создание продукта.

### **Заключение**

Можно сделать вывод, что между Agile и менеджментом качества нет разногласий, при условии, что предприятие не имеет строгой спецификации по документации. Даже в таком случае Agile не подразумевает полного отказа от документации. Основные принципы схожи: постоянное улучшение, повышение качества, проверка на всех этапах, лидерство, самоорганизация и процессный подход. В случае, если продукт и предприятие обладают спецификой, то данный метод может стать отличным дополнением при внедрении системы качества.

Agile имеет значительные преимущества при внедрении системы качества, так как его цели схожи с целями системы менеджмента качества. В дополнение Agile может улучшить управленческие процессы внутри коллектива.

Успех системы менеджмента в значительной степени зависит от руководства и активного участия сотрудников, а это и есть основные принципы Agile.

### **Список литературы**

1. Акмаева Р.И. Возможности адаптивной модели agile для менеджмента/ Акмаева Р.И., Епифанова Н.Ш., Жуков В.М. // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. 2017. №1. – С. 7-15.
2. Гугаев. К. В. Границы применимости компонентов Scrum / К. В. Гугаев. – Текст : непосредственный // Вестник евразийской науки. – 2018. – № 3. – С. 18–25.
3. Каримов, Р. А. Некоторые аспекты гибкой методологии разработки программного обеспечения / Р. А. Каримов, Н. Р. Качкынбеков. – Текст : непосредственный // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – № 3. – С. 199–202
4. Коул, Р. Блистательный Agile: гибкое управление проектами с помощью Agile, Scrum и Kanban [Электронный ресурс] / Р. Коул, Э. Скотчер; пер. с англ. – СПб.: Питер, 2020. – Режим доступа: <http://flibusta.is/b/538856/read>. – Дата доступа: 18.01.2020.
5. Маркин, В. Ю. Эволюция методологии управления IT-проектами в современных экономических условиях / В. Ю. Маркин. – Текст :

непосредственный // Вестник науки и образования. – 2020. – № 5-1 (83). – С. 28– 35.

6. Общие ресурсы по Agile Manifesto [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Agile\\_Manifesto](https://ru.wikipedia.org/wiki/Agile_Manifesto) (Дата обращения 20.05.2023).

7. Курс Agile и Scrum в работе над проектами [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.coursera.org/learn/upravleniya-proektami-agile-scrum> (Дата обращения 21.05.2023).

## ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БИЗНЕСЕ

**Шириков М.С.**

студент

Северный (Арктический) федеральный  
университет им. М.В. Ломоносова

**Аннотация:** В данной статье детально рассматривается, как искусственный интеллект реформирует бизнес-подходы, также проведены исследования в области автоматизации рутины, точном прогнозировании спроса, оптимизации запасов и их воздействия на эффективность и конкурентоспособность предприятий в быстро меняющемся бизнес-окружении.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, бизнес, автоматизация, прогнозирование спроса, управление запасами.

## EFFECTIVE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BUSINESS

**Shirikov Matvey**

**Abstract:** This article examines in detail how artificial intelligence is reforming business approaches, as well as research in the field of routine automation, accurate demand forecasting, inventory optimization and their impact on the efficiency and competitiveness of enterprises in a rapidly changing business environment.

**Key words:** artificial intelligence, business, automation, demand forecasting, inventory management.

Искусственный интеллект — это термин, который до сих пор вызывает в воображении среднего пользователя образы научно-фантастических триллеров. Хотя антиутопическое кино, возможно, еще не полностью избавило от предрассудков, ИИ чаще всего используется в деловом мире.

Бренды, которые мы видим регулярно, участвуют в проектах искусственного интеллекта, чтобы помочь им стать более эффективными и продуктивными предприятиями. Такие компании, как Google, IBM, Salesforce,



Facebook (на данный момент запрещен в РФ) и многие другие, внедряют искусственный интеллект в повседневные операции, и многие другие видят огромный потенциал, предлагаемый машинным обучением и технологией искусственного интеллекта.

Ожидается, что ИИ создаст значительную ценность для бизнеса и расширит возможности сотрудников. “В 2021 году увеличение использования ИИ во всех компаниях создаст стоимость бизнеса на 2,9 триллиона долларов и производительность труда на 6,2 миллиарда часов”. От прогнозной аналитики и глубокого обучения до чат-ботов и распознавания изображений, ИИ и машинное обучение революционизируют то, как компании могут взаимодействовать с клиентами и предоставлять больше за меньшее время.

Технология искусственного интеллекта может применяться во множестве различных вариантов использования в самых разных отраслях, включая здравоохранение, продажи, управление персоналом, операции, производство, маркетинг и, конечно же, технологии. Часто обсуждаемые варианты использования ИИ включают самоуправляемые автомобили и другие автономные технологии, интернет вещей (IoT), медицинскую диагностику, роботизированную помощь на производстве, бесконтактные покупки, подбор кандидатов на работу и многое другое. Возможности для бизнеса безграничны. Но для того, чтобы интегрировать ИИ и технологии машинного обучения в бизнес, у нас должна быть рабочая сила, способная управлять технологией. Примеры использования ИИ на предприятиях:

— программное обеспечение для искусственного интеллекта имеет различные бизнес-приложения. Несмотря на изображения в фильмах, это еще не проявилось в виде разумных роботов, скорее ИИ стал закулисным игроком, помогающим предприятиям повысить эффективность, упорядочить рабочие процессы и продуктивность;

— персонализация: искусственный интеллект позволяет улучшить качество обслуживания клиентов с помощью персонализации;

— автоматизация процессов: ИИ особенно полезен для автоматизации определенных бизнес-процессов, известных как роботизированная автоматизация процессов (RPA);

— обслуживание клиентов: Процесс покупки теперь во многом мотивируется онлайн-исследованиями и бесконтактными опциями. Другие потребительские тенденции электронной коммерции, такие как гиперперсонализация, сравнительный шопинг и простота покупок, побудили

многие компании использовать искусственный интеллект для обеспечения оптимизированного подхода к обслуживанию клиентов. От чат-ботов до многоканального взаимодействия искусственный интеллект часто применяется для улучшения качества обслуживания клиентов;

— увеличение объема производства: Многие ведущие компании используют искусственный интеллект и робототехнику для ускорения производственного процесса, чтобы обеспечить больший объем производства за меньшее время;

— анализ данных: Одним из наиболее часто используемых приложений искусственного интеллекта в современном бизнесе является анализ данных. Используя прогнозную аналитику и данные из нескольких источников, Google теперь может выполнять задачи с помощью искусственного интеллекта на основе анализа информации.

Очевидно, что использование ИИ приносит значительные выгоды бизнесу. Это то, чего вы можете ожидать от инвестиций в технологию искусственного интеллекта. Основные преимущества использования ИИ для бизнеса:

— сокращение рабочего времени: многие операционные задачи могут быть автоматизированы с помощью ИИ, освобождая бизнес-лидеров для решения более сложных бизнес-задач и принятия решений;

— снижение затрат: такие задачи, как анализ данных, которые отнимают много часов у персонала, могут быть решены за считанные секунды с помощью технологии искусственного интеллекта, что позволяет предприятиям значительно экономить на зарплатах и увеличивать доходы;

— ограниченные человеческие ошибки: человеческая подверженность ошибкам - реальность. В то время как люди необходимы для представления контекста и понимания нюансов ситуаций, наука о данных, безусловно, выигрывает от уменьшения ошибок, позволяя делать более точные прогнозы и анализировать данные;

— более глубокое понимание бизнеса: Прогнозирование - это обычная деловая практика, которая извлекает выгоду из возможностей ИИ. Компании уже давно пытаются предсказать изменения на рынке и интересы потребителей в попытке подготовиться к тому, что грядет. ИИ может обрабатывать миллиарды точек данных за считанные секунды и даже использовать исторические данные для прогнозирования будущих результатов с высоким

уровнем точности, позволяя предприятиям принимать более обоснованные решения;

Несмотря на многочисленные преимущества ИИ, внедрение следующей технической революции сопряжено не без проблем.

К технологии ИИ не хватает доверия. От ожиданий, что ИИ заменит рабочие места, до опасений по поводу конфиденциальности и безопасности данных, по-прежнему отсутствует доверие к технологии ИИ. Это представляет собой серьезную проблему для предприятий, поскольку они работают над тем, чтобы вселить уверенность в новую технологию, которая обеспечивает их деятельность, и обеспечить принятие необходимых мер кибербезопасности для защиты данных потребителей.

Рабочая сила не оснащена для управления развитием технологий искусственного интеллекта. Чтобы гарантировать, что технология искусственного интеллекта функционирует должным образом, нам нужна квалифицированная рабочая сила для управления ею. Пока компании не смогут повысить квалификацию своих сотрудников для решения задач, связанных с ИИ, мы, вероятно, будем наблюдать некоторую стагнацию во внедрении ИИ.

Технология ИИ требует огромного количества чистых данных. ИИ хорош настолько, насколько хороши данные, которые мы используем для подготовки алгоритмов машинного обучения. Без огромного количества чистых наборов данных способность ИИ к обучению и анализу будет ограничена.

ИИ требует больших вычислительных мощностей. Анализ миллиардов и миллиардов точек данных требует сверхвысоких вычислительных мощностей, а такое техническое оборудование обходится недешево. Чтобы по-настоящему воспользоваться возможностями, предлагаемыми ИИ и большими данными, предприятиям понадобятся вычислительные ресурсы корпоративного уровня.

Хотя ИИ, безусловно, предлагает потенциал для роста и продвижения бизнеса, он не лишен проблем. Для того, чтобы предприятия могли извлечь выгоду из этого потенциала, им необходимо создать среду, в которой использование ИИ является надежным, безопасным и поддерживается. Только тогда мы действительно увидим, что обещания ИИ реализованы.

### **Список литературы**

1. Habr [Электронный ресурс]: [офиц. сайт] – Режим доступа: <https://habr.com/ru/companies/ozontech/articles/431950/>, свободный (дата обращения: 18.08.2023). – Загл. с экрана.

## ВИЗУАЛИЗАЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛИНИЕЙ ПРОИЗВОДСТВА ГЛАЗИРОВАННЫХ СЫРКОВ

Тюшкевич Андрей Юрьевич

студент

Научный руководитель: Матвейчук Наталья Михайловна

к.ф.-м.н., доцент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

**Аннотация:** В работе приведено описание процесса производства глазированных сырков, определен объем автоматизации поточной линии и структура системы автоматического управления, разработана программа для контроллера. Для визуализации управления разработан внешний вид панели оператора.

**Ключевые слова:** автоматизация, визуализация, управление, производство глазированных сырков, контроллер.

## VISUALIZATION OF AUTOMATIC CONTROL OF GLAZED CHEESE PRODUCTION LINE

Tsiushkevich Andrei Yurjevich

Scientific adviser: Matsveichuk Natalja Mikhailovna

**Abstract:** The paper describes the process of production of glazed cheese curds, determines the volume of automation of the production line and the structure of the automatic control system, developed a program for the controller. The appearance of the operator panel has been developed to visualize the control.

**Key words:** automation, visualization, control, production of glazed curds, controller.

Приведем описание технологии производства глазированных сырков [1]. В бункер дозатора с помощью загрузчика с тележкой загружается предварительно охлаждённая до температуры +1...+3 °С творожная масса, которая под действием вертикального подающего шнека и четырёх горизонтальных нагнетающих шнеков, из камеры дозатора под давлением заполняет шестипозиционный ротор, через который при помощи дозирующих

поршней, поочередно – циклически, заполняется верхний (или нижний) ряд мерных цилиндров и, соответственно, одновременно, происходит процесс объёмного дозирования творожной массы из нижнего (или верхнего) ряда мерных цилиндров, а после её прохода через шестипозиционную формирующую головку с сменными фильерами, и образование формы сырков.

Одновременно с дозированием творожной массы, наполнитель сырков из бункера станции дозатора насосом нагнетается в шестипозиционный ротор, через который при помощи дозирующих поршней, поочередно – циклически, заполняется верхний (или нижний) ряд мерных цилиндров, а после его прохода через формирующие фильтры интегрированные в сменные фильтры творожной массы, происходит формирование наполнителя в виде начинки заданной формы – жилы диаметром 8 или 12 мм. Сформированные сырки шестью потоками выдаются на ленту отводящего шагового транспортёра дозатора и отсекаются струной. Затем творожные сырки поступают в глазировочную машину, где глазируются шоколадной глазурью.

Внедрение автоматизированных систем управления технологическими процессами в линию производства глазированных сырков позволяет упростить подготовку к работе, увеличить ее производительность. Объект управления включает в себя исполнительные устройства (электроприводы, циркуляционные насосы, нагреватели), датчики (температуры, уровня).

Запишем в табл. 1 позиционные обозначения исполнительных механизмов и датчиков для описания объема автоматизации.

**Таблица 1**

**Обозначения исполнительных механизмов и датчиков**

Оборудование	Позиционное обозначение
1 Привод загрузчика	M1
2 Привод вертикального шнека котла	M2
3 Привод транспортера котла	M3
4 Привод насоса холодной глазури	M4
5 Привод мешалки	M5
6 Циркуляционный насос котел-мешалка	M6
7 Привод горизонтального шнека котла	M7
8 Привод насоса продукта и подачи начинки	M8
9 Привод сетчатого транспортера	M9
10 Привод циркуляционного насоса	M10

Продолжение таблицы 1

11 Нагревательный элемент мешалки	EK1
12 Нагревательный элемент мешалки	EK2
13 Нагревательный элемент глазировочной машины	EK3
14 Датчик верхнего уровня продукции в котле-мешалке	LS1
15 Датчик нижнего уровня продукции в котле-мешалке	LS2
16 Датчик температуры в котле-мешалке	TE3
17 Датчик температуры продукции глазировочной машины	TE4
18 Датчик температуры глазировочной машины	TE5

Линия запускается нажатием кнопки пуск. Сигнал поступает на вход контроллера. Через контроллер запускается привод насоса холодной глазури М4. При поступлении сигнала от датчика нижнего уровня продукции в котле-мешалки LS2, контроллер подает питание и запускается привод мешалки М5 и нагревательные элементы мешалки EK1 и EK2. При поступлении на вход контроллера сигнала от датчика уровня верхнего уровня продукции в котле-мешалки LS1 останавливается привод насоса холодной глазури М4. При наличии положительного уровня сигнала датчика температуры в котле-мешалке TE2, контроллер отключает нагревательный элемент мешалки EK2 и запускает привод загрузчика М1. Также включаются привод вертикального шнека котла М2 и привод транспортера котла М3, циркуляционный насос котла-мешалки М6 и привод горизонтального шнека котла М7. Затем включаются привод насоса продукта и подачи начинки М8 и нагревательный элемент глазировочной машины EK3. Контроллер включает привод сетчатого транспортера М9 и привод циркуляционного насоса М10. При наличии положительного значения датчика температуры продукции глазировочной машины TE3 и датчика температуры глазировочной машины TE65 отключается нагревательный элемент глазировочной машины EK3. При пропадании сигнала от кнопки линии, запускается время на остановку линии. После этого контроллер отключает привод загрузчика М1. При срабатывании контакта реле времени в программе контроллера, отключается привод мешалки М5, отключается нагревательный элемент мешалки EK1, отключается привод вертикального шнека котла М2, отключается привод транспортера котла М3, отключается привод горизонтального шнека котла М7, отключается циркуляционный насос котла-мешалки М6, отключается привод насоса продукта М8, отключается привод сетчатого транспортера М9, отключается привод циркуляционного насоса М10 [2].

Для работы с узлами связи и приборами промышленной автоматики применяем панели оператора. Основная задача устройств – создание человеко-машинного интерфейса для управления процессом производства глазированных сырков. На узлы связи, которые подключены через Profinet к центральному процессору, поступают сигналы от датчиков и от оператора. В свою очередь контроллер генерирует управляющие сигналы, подаваемые на исполнительные механизмы.

Так как в качестве устройства управления технологическим процессом используется программируемый логический контроллер, то следует разработать программу для его работы. Разработка программы произведена в ПО Simatic Step 7 [3]. Предварительно определены элементы системы, которые подключаются на входы контроллера, и элементы, которые подключаются на выходы контроллера.

Для визуализации управления в работе использована панель оператора Weintek MT8071iE, 7". Внешний вид разработанной панели оператора представлен на рис. 1.

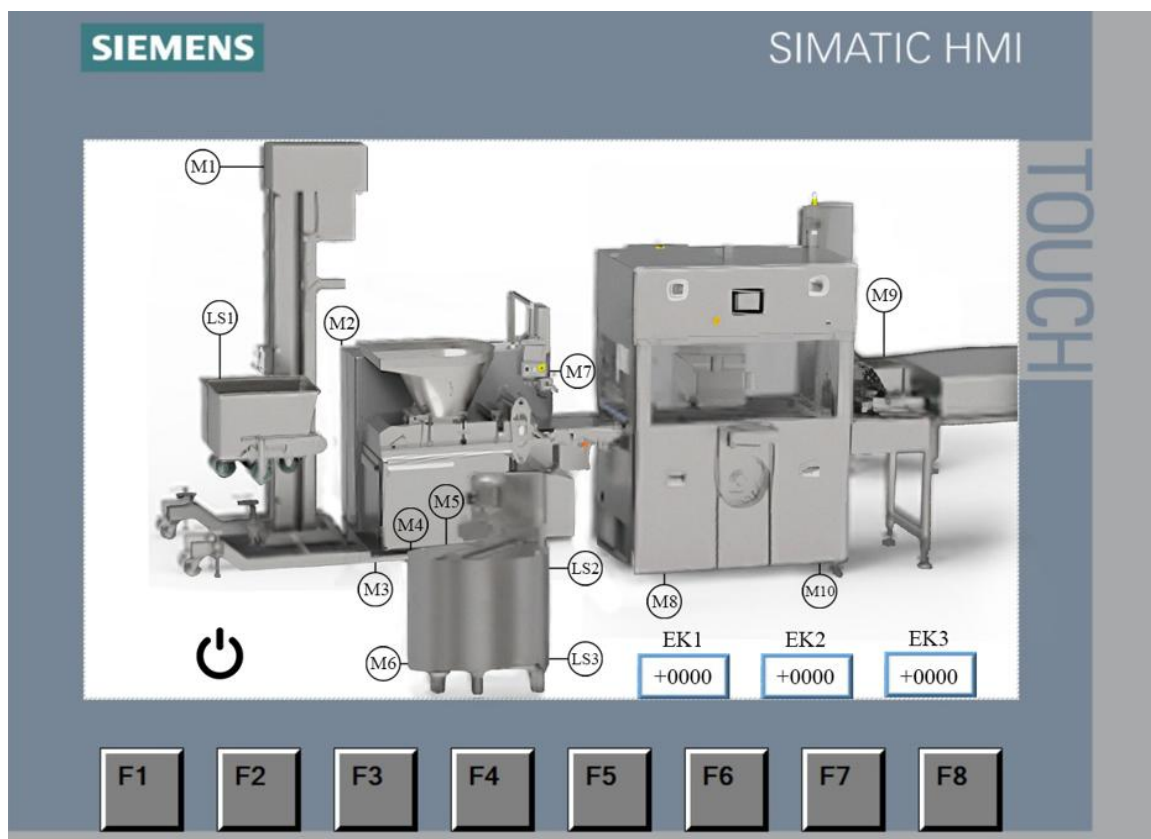


Рис. 1. Визуализация управления в автоматическом режиме

Автоматизация процесса производства глазированных сырков позволит добиться снижения затрат трудовых ресурсов, повышения качества конечного продукта, повышения объема производства продукции, за счет снижения процента брака, а также расширения ассортимента изделий для конечного покупателя.

### **Список литературы**

1. Кавецкий Г. Д. процессы и аппараты пищевой технологии: Учеб. пособие для вузов / Г. Д. Кавецкий, Б. В. Васильев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2008. – 591 с.
2. Фурсенко, С. Н. Автоматизация технологических процессов : учеб. пособие / С. Н. Фурсенко, Е. С. Якубовская, Е. С. Волкова. – Минск : БГАТУ, 2007. – 592 с.
3. Программируемые контроллеры S7-1200: каталог. Часть 4. – ООО «Сименс», 2012. – 92 с.



## МНОГОКАНАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФ С ФИЛЬТРАЦИЕЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММ

**Гордиевич Алина Викторовна**

инженер-программист

Научный руководитель: **Васковская Лидия Федоровна**

ведущий системный аналитик

ОАО «АГАТ-системы управления» - управляющая компания холдинга  
«Геоинформационные системы управления»

**Аннотация.** Для формирования и анализа электрокардиограмм (ЭКГ) необходимо снятие сигналов сердечных биений электродами отведений и проведение последующей обработки для анализа состояния пациента. В работе рассматривается многоканальный электрокардиограф, который фиксирует биоэлектрические потенциалы сердца пациента одновременно от нескольких стандартных электродов отведения, регистрирует их на цифровом носителе долговременного хранения и доставляет в персональную вычислительную машину (ПЭВМ). Особенностью электрокардиографа является наличие возможности одновременной фиксации сигналов с нескольких электродов отведений и применение автоматизированного рабочего места медицинского персонала, оснащенного персональным компьютером (ПК) с монитором отображения, подключение средств ближней и дальней связи. ПЭВМ по принятым сигналам осуществляет расчет графиков ЭКГ и их отображение на экранах мониторов. Средства ближней связи типа Bluetooth предоставляют возможности для профессионального общения специалистов по мобильным телефонам, передачу изображений в процессе записи и в режиме воспроизведения. Для повышения достоверности ЭКГ используются цифровые фильтры селекции шумов и помех.

Принципы и технические средства, использованные в электрокардиографе, могут использоваться при создании приборов диагностики широкого круга болезней.

**Ключевые слова:** ЭКГ, электрокардиограф, фильтр Савицкого-Голея, медианный фильтр, фильтр Чебышева.

**MULTICHANNEL ELECTROCARDIOGRAPH  
WITH ELECTROCARDIOGRAMM FILTRATION**

**Gordievich Alina Viktorovna**

Scientific adviser: **Vaskovskaya Lidiya Fiodorovna**

**Abstract:** In order to form and analyze electrocardiograms (ECG), it is necessary to ensure the acquisition of cardiac beats by lead electrodes and its subsequent processing for the patient's condition analysis. Multichannel electrocardiograph is discussed in this article. It fixes bioelectronic potentials of the patient's heart from several standard lead electrodes simultaneously, registers them to the long-term digital storage and transfers to the personal computer (PC). The special feature of the electrocardiograph is that it has the ability to fix signals from several lead electrodes simultaneously. It equipped with automated workplace for medical staff with video monitor and short- and long-range communications. PC uses received ECG signals to perform calculation of ECG plots and displays them on the screen. Means of short-term communication, like Bluetooth, provide the abilities for specialists' professional communication by their cell phones, pictures transfer during recording and in replay mode. Noise selection digital filters are used to increase the ECG reliability. Used in electrocardiograph technical means and principles can also be used in the development of the diagnosing devices for wide range of diseases.

**Key words:** ECG, electrocardiograph, Savitsky-Golay filter, median filter, Chebyshev filter.

**Введение**

Сегодня электрокардиограмма (ЭКГ) является одним из самых популярных методов функциональной диагностики болезней сердца. Электрокардиография – электрофизиологическая методика регистрации и исследования электрических полей, образующихся при работе сердца.

Существуют и постоянно создаются приборы для снятия и анализа ЭКГ. Развитие медицинских технологий возможно благодаря развитию микропроцессорных устройств, персональных электронных вычислительных машин (ПК), скоростных общедоступных средств связи. Эти средства способны производить скоростной сбор и передачу больших объемов данных, их сложную математическую и логическую обработку. Кроме того, предоставляется возможность визуального представления в необходимом объеме информации различной степени сложности и детальности, в ясной и

доступной для медицинского персонала форме, что является неперенным условием для быстрого и верного принятия необходимых решений [1, с. 64].

Имеющиеся аппараты для снятия ЭКГ и традиционные методы анализа не всегда позволяют диагностировать сердечные заболевания с высокой достоверностью и точностью. Во многих случаях точность диагноза зависит от опыта и уровня классификации врача. Чтобы улучшить диагностические свойства ЭКГ, исключить «человеческий фактор», нужно автоматизировать получение данных, расширить состав и качество измерения параметров, усовершенствовать методы распознавания характерных параметров ЭКГ при конкретных заболеваниях.

### Разработка многоканального электрокардиографа

Целью работы является разработка многоканального электрокардиографа для фиксации биоэлектрических потенциалов сердца пациента одновременно от нескольких стандартных электродов отведения, регистрация их в цифровом виде на долгосрочном электронном носителе, обеспечения приема сигналов от удаленных пациентов, обработки и визуализации этих сигналов на экранах рабочих мест медицинского персонала, постановки диагноза.

В результате изучения вариантов достижения поставленной цели разработан многоканальный электрокардиограф, структура и состав технических средств для которого представлены на рис. 1.



Рис. 1. Структура и состав многоканального электрокардиографа

Электрокардиограф устроен и работает следующим образом. От установленных у пациента датчиков – электродов отведений (на схеме блок «Электроды отведений и дефибриллятора») в электрокардиограф принимаются электрические сигналы биопотенциалов сердечной мышцы. Одновременно может подключаться несколько электродов.

В условиях активной жизнедеятельности, на ЭКС накладываются аддитивные помехи: сетевая наводка, миографические помехи, двигательные артефакты, треморы (дрожание), дрейф изолинии из-за поляризации электродов и плохого контакта электродов с кожей, движения пациента во время съема ЭКС, сигналы наводки от низкочастотных источников электромагнитного поля. На рисунке 2 дана иллюстрация помех, возникающих при съеме ЭКС.

Эти помехи в различной степени влияют на ЭКС и затрудняют оценку диагностически значимых параметров, в результате чего анализируемый фрагмент ЭКС не может быть классифицирован.

Учитывая такие условия, в электрокардиографе применен целый ряд аппаратных и программных средств защиты от помех (рис. 2).



- а – наводка, обусловленная мышечным тремором;  
б – дрейф изолинии в результате плохого контакта с кожей;  
в – наводимые токи – сетевая помеха в виде правильных колебаний с частотой 50 Гц.

**Рис. 2. Помехи, возникающие при съеме ЭКС**

Так, для подавления сетевой синфазной помехи используется дифференциальный усилительный каскад с высоким коэффициентом подавления синфазной помехи, для удаления потенциала поляризации – активный фильтр верхних частот, для снижения уровня миографических помех и двигательных артефактов – выбирается место и инструмент крепления электродов.

Блок защиты от разрядов дефибриллятора предназначен для устранения опасных импульсных сигналов с большой амплитудой (до 5 кВ), возникающих при подключении дефибриллятора к пациенту.

Коммутатор отведений осуществляет автоматическое последовательное подключение сигналов от электродов отведений к фильтру помех.

Фильтр помех устраняет влияние на получаемые сигналы помех питающей электросети. Устраняется также дрейф изолиний, вызываемый синфазными помехами, поступающими от тела пациента.

В блоке усилителя биопотенциалов осуществляется масштабирование сигналов отведения до уровня, допустимого для передачи в микроконтроллер.

Микроконтроллер выполняет преобразование сигналов от электродов отведений из аналоговой формы в цифровую.

Персональный компьютер (ПК) выполняет функции обработки сигналов от электродов отведений для формирования ЭКГ и ее визуального представления в графическом виде на экране монитора рабочего места медицинского персонала.

Встроенный драйвер сети обеспечивает связь электрокардиографа по ЛВС Ethernet с другими удаленными электрокардиографами. Модуль Bluetooth подключается к ПК и предназначен для обеспечения беспроводной ближней связи с микроконтроллером, что предоставляет возможность удаленного размещения ПК и экрана от пациента.

В состав программного обеспечения ПК включается набор фильтров для устранения влияния шумов и выполнения сглаживания ЭКГ, модуль оценки показателей ЭКГ и постановки диагноза [2, с. 172], модуль выполнения сервисных функций по выводу ЭКГ на бумажный носитель и переносу на съемный электронный носитель для доставки по сети другим специалистам.

На экране монитора ЭКГ представляются принятые от пациента и отфильтрованные сигналы. Это позволяет устанавливать диагноз и назначать лечение.

Введенные в электрокардиограф технические средства существенно расширяют его функциональные и сервисные возможности.

Для фильтрации принимаемых сигналов разработаны фильтры, устраняющие шумы измерений, но сохраняющие при этом такие важные особенности для диагностики как положения границ и высоты зарегистрированных зубцов. В разных ситуациях предполагается возможность применения одиночных фильтров и комбинации нескольких последовательно соединенных фильтров. Разработаны следующие фильтры: медианный,

Савицкого-Голея, линейный и нелинейные фильтры Чебышева [3, с. 1627; 4, с. 111]. Необходимая настройка фильтров может осуществляться через экранный интерфейс.

Подбор параметров фильтров выполнен с помощью математического моделирования в среде MATLAB. Полученные результаты показывают, что предложенные фильтры более качественно устраняют шумы по сравнению с традиционно применяемыми усредняющими нерекурсивными фильтрами, которые имеют тенденцию удалять вместе с шумом значительную долю нужных частотных составляющих сигнала. Это подтверждает целесообразность применения данных фильтров для обработки сигналов ЭКГ.

Предусмотренные новшества обеспечивают большие преимущества разработанного электрокардиографа по сравнению с существующими приборами аналогичного назначения и открывают новые возможности для электрокардиографии по объему, и качеству решаемых задач, предоставляемому персоналу сервису.

Разработанный электрокардиограф можно усовершенствовать для увеличения круга и качества решаемых задач. Например, реализовать мониторинг артериального давления, диагностировать тахи- и брадикардию, осуществлять пульсометрию, рассчитывать статистические показатели.

### **Выводы**

Предложенный электрокардиограф по сравнению с имеющимися расширяет набор и качество выполнения функций для построения, анализа и исследования ЭКГ, повышает эффективности использования кардиографирования для диагностики и поиска путей лечения болезней сердца.

Предложенные средства и принципы обработки могут применяться для диагностики и лечения других заболеваний. Это подтверждает актуальность выполненной разработки для решения широкого круга проблем в медицине.

### **Список литературы**

1. Hao, Weituo, Yu Chen, and Yi Xin. ECG baseline wander correction by mean-median filter and discrete wavelet transform //Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC, 2011 Annual International Conference of the IEEE. IEEE, 2011. – 108 с.

2. Система электрокардиографической диагностики критических состояний в условиях свободной активности пациента: диссертация доктора технических наук: 05.11.17/ Кривоногов Леонид Юрьевич; [Место защиты: Пенз. гос. ун-т]. - Пенза, 2017. - 412 с.

3. A. Savitzky and M. J.E. Golay. Smoothing and differentiation of data by simplified least squares procedures // Anal. Chem. Vol. 36. PP. 1627-1639.
4. Ronald W. Schafer. What is a Savitzky-Golay filter? // IEEE Signal Processing Magazine. 2011. PP. 111-117.

**СЕКЦИЯ  
ИНФОРМАТИКА**



## РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Светличный Сергей Васильевич

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»

**Аннотация:** в статье отмечена значимость самостоятельной работы студентов в современной системе высшего образования, рассмотрены различные формы самостоятельной работы студентов как один из важнейших компонентов образовательного процесса. Показана роль самостоятельной работы студентов с использованием платформы Юрайт и ее практическое применение. Рассмотрены условия, обеспечивающие эффективность процесса самостоятельной работы в учебном процессе при использовании активных методов обучения и развитии цифровых навыков.

**Ключевые слова:** самостоятельная работа, система высшего образования, образовательный процесс, платформа Юрайт, эффективность, активные методы обучения.

## THE ROLE OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Svetlichny Sergey Vasilyevich

**Abstract:** the article highlights the importance of independent work of students in the modern system of higher education. various forms of independent work of students as one of the most important components of the educational process are considered. The role of independent work of students using the Urite platform and its practical application is shown. The conditions ensuring the effectiveness of the process of independent work in the educational process with the use of active teaching methods and the development of digital skills are considered.

**Key words:** independent work, higher education system, educational process, Yurite platform, efficiency, active teaching methods.

В настоящее время повышение эффективности самостоятельной работы студентов является актуальной проблемой в соответствии с новейшими

образовательными стандартами, в которых объём самостоятельной работы студентов значительно превосходит объём аудиторной нагрузки.

Если проанализировать объём самостоятельной работы студентов бакалавров очного и заочного отделения направления «Агроинженерия» и направления «Электроэнергетика и электротехника» электроэнергетического факультета «Дальневосточного государственного аграрного университета» по дисциплине «Электрические машины» за последние 5 лет 2019 – 2023, то видно, что объём самостоятельной работы факультета очного обучения увеличился со 112 до 136 часов, а у факультета заочного обучения за 200 часов.

Решающая роль в правильной организации самостоятельной работы студентов принадлежит преподавателю, который не только руководит самостоятельной работой, но и контролирует выполнение этой работы используя различные формы и методы информационно-коммуникативных технологий.

Самостоятельная работа студентов всех форм и видов обучения является одним из обязательных видов образовательной деятельности, обеспечивающей реализацию требований Федеральных государственных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС), созданных на основе Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». Конкретные требования к самостоятельной работе студентов определяются в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования по направлениям и специальностям

Формирование профессиональных компетенций находится в тесной связи с опытом организации самостоятельной работы, накопленным в студенческие годы. Студент должен стать активной фигурой учебного процесса, а не пассивным объектом обучения. Следовательно, необходимо включать его в активную учебную деятельность, «учить учиться», оказывать ему помощь в приобретении знаний. Образование должно пронизывать всю сознательную жизнь будущего выпускника, т.е. образование не на всю жизнь, а через всю жизнь. Самостоятельность - как черта личности, как необходимое условие реализации ФГОС третьего поколения+, на нее сделан серьёзный акцент.

Внеаудиторная самостоятельная работа студента - планируемая учебная, учебно-исследовательская работа студентов, выполняемая вне занятий по заданию и при управлении преподавателем, но без его непосредственного участия.

Наиболее широко используются следующие формы самостоятельной работы:

- освоение информационных и телекоммуникационных технологий, поиск необходимой информации в Интернете;
- подготовка к практическим, лабораторным, семинарским занятиям;
- подготовка к опросу, к тестированию, аудиторной контрольной работе, самотестирование на компьютере;
- выполнение домашних контрольных работ и заданий;
- написание рефератов, докладов, статей;
- подготовка к деловой игре и оформление ее результатов;
- выполнение курсовых работ (проектов);
- написание отчета по практике;
- выполнение дипломной работы (проекта) [1].

Так как по программе время на аудиторную работу уменьшается, то для повышения эффективности образовательного процесса необходимо активизировать связь аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работой. Для учета степени самостоятельности студентов при выполнении заданий можно проводить небольшие контрольные работы по вариантам при изучении каждой темы учебной дисциплины.

Большим подспорьем при проведении самостоятельной работы является не только электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) нашего университета, но и образовательная платформа Юрайт, с помощью которой можно осуществить интеграцию с Moodle ДальГАУ.

На 11 августа 2023 года образовательной платформой Юрайт пользуются 49430 преподавателя и 463825 студентов вузов и ссузов России.

Дальневосточный государственный аграрный университет имеет подписку Юрайта на 10755 учебников для вузов и СПО, 3292 курса для вузов и 1604 курса для СПО. Кроме учебников на платформе представлены видео и аудио материалы, рабочие программы дисциплин и многое другое. По статистике по количеству часов обучения в учебном году и участие в вебинарах и онлайн-курсах на платформе Юрайт ДальГАУ занимает первое место среди вузов в Амурской области.

Сервис Юрайт может помочь эффективно начать новый учебный год. Юрайт. Задания — гибкий инструмент с широкими возможностями, который вы можете подстроить под свои методические цели и задачи. Задания помогают преподавателю с подбором образовательных задач, которые структурируют самостоятельную работу студентов в онлайн, делают ее интерактивной, разнообразной и удобной. Разнообразные задания развивают необходимые компетенции студентов. Доступно более 50 000 заданий.

Текущий контроль — регулярные проверки знаний и взаимодействие преподавателя с обучающимися повышают результативность образования. Групповая работа — выполнение коллективных заданий помогает развить гибкие навыки студентов: умение работать в команде, лидерство, способность принимать решения и многое другое.

В качестве выполнения задания можно создавать индивидуальный проект (курсовой или дипломный), составлять эссе (небольшое сочинение-рассуждение по конкретному вопросу), подготовить доклад (исследовательская работа по определенной проблеме), подготовить реферат (доклад или презентацию по предлагаемой теме).

Я считаю, что образовательная платформа Юрайт, очень нужная и полезная платформа как для преподавателей, так и для студентов. Для повышения квалификации преподавателей проводятся вебинары и дискуссии, онлайн-курсы, онлайн-конференции, дважды в год проводится Зимняя и Летняя школы преподавателей.

Для студентов: регистрация на платформе, доступ к учебникам и курсам, входное тестирование, умное тестирование, задания, экзамены, тотальный экзамен, бесплатный курс «Современный студент».

Раздел самостоятельная работа студентов позволяет подобрать задания для изучения разделов и тем нужной дисциплины. Студент может определить, как он усвоил программу курса и какие темы нужно повторить.

Преподаватель может проверить усвоенные компетенции своих студентов через независимую оценку качества обучения НОКО — бесплатно и онлайн. Платформа Юрайт поможет студентам осуществить обратную связь и коммуникацию с преподавателем при самостоятельном освоении требуемых дисциплин.

Для диагностики самостоятельной работы студентов и для контроля усвоения изучаемого материала перед сессией в качестве самостоятельной работы по дисциплине Электрические машины для направления Агроинженерия я предложил студентам зарегистрироваться на платформе ЮРАЙТ, создал группу студентов бакалавров третьего курса 7110 и предложил желающим пройти тотальный экзамен по электрическим машинам. Результаты экзаменов были высланы на мой личный кабинет Юрайта. Это позволило мне определить качество знаний студентов перед экзаменом. Кроме того, я проанализировал ошибки тестирования и указал студентам на что обратить внимание при подготовке к экзаменам.

Формирование цифровой грамотности студентов происходит во взаимосвязанных аспектах, к числу которых можно отнести изучение информационных технологий в вузе, а также самостоятельное использование ими компьютеров, телефонов с доступом в Интернет для учебы и общения. Это должно сформировать участников учебного процесса в качестве грамотных и уверенных пользователей, способных взаимодействовать в виртуальной среде и успешно применять цифровые технологии в своей учебной и профессиональной деятельности [2, с. 74-75].

Перед вузами стоит задача по подготовке выпускника, обладающего такими показателями, как потребность и способность к самообразованию, готовность к инновационной деятельности, способность к рефлексии, профессиональная мобильность, адаптация в различных социальных группах, толерантность, умение использовать цифровые технологии. Указанные качества обеспечиваются взаимодействием учебного и вне учебного процессов вуза, сформированностью навыков самостоятельного поиска знаний, использование активных методов обучения, развитие цифровых навыков [3].

Самостоятельная работа в современном образовательном процессе можно рассматривать как форму организации обучения, которая способна обеспечивать самостоятельный поиск необходимой информации, творческое восприятие и осмысление учебного материала в ходе аудиторных занятий, разнообразные формы познавательной деятельности студентов на занятиях и во внеаудиторное время, развитие аналитических способностей, навыков контроля и планирования учебного времени, выработку умений и навыков рациональной организации учебного труда. Таким образом, самостоятельная работа - форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес студентов при освоении профессиональных компетенций будущего специалиста.

### **Список литературы**

1. Ружинская Е. В. Новые информационные технологии для выполнения студентами внеаудиторной самостоятельной работы. URL: <https://nsportal.ru/pro-spo/informatika-i-vychislitel'naya-tehnika/library/2018/12/22/novye-informatsionnye-tehnologii> (дата обращения: 09.08.2023).
2. Ибрагимов Х. И. Организация самостоятельной работы студентов в условиях цифровизации вузовского образования // Наука и образование сегодня. 2020, №7 с. 74-75. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya->

samostoyatelnoy- raboty- studentov- v- usloviyah- tsifrovizatsii- vuzovskogo- obrazovaniya (дата обращения: 05.08.2023).

3. Кулжанбекова Г.К., Адилбаева У.Б. Активизация самостоятельной работы студентов в условиях цифровизации образования // Современные наукоемкие технологии. – 2020. – № 12-1. – С. 176-181; URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=38430> (дата обращения: 04.08.2023).

## ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЧАСТНЫХ БЛОКЧЕЙН-СИСТЕМ

**Вилаков Никита Владимирович**

студент

Научный руководитель: **Бочаров Михаил Иванович**

к.п.н., доцент

«Московский финансово-юридический университет МФЮА»

**Аннотация:** В данной статье представлен анализ безопасности и особенностей частных блокчейн-систем, рассматриваются их уникальные характеристики, которые отличают их от публичных аналогов. Подчеркивается важность контроля доступа, управления идентификационными данными и конфиденциальности данных.

**Ключевые слова:** приватный блокчейн, безопасность распределительных реестров, уязвимости блокчейн систем, конфиденциальность данных.

## DISTINCTIVE FEATURES AND SECURITY OF PRIVATE BLOCKCHAIN SYSTEMS

**Vilakov Nikita Vladimirovich**

Scientific adviser: **Bocharov Mikhail Ivanovich**

**Abstract:** This article presents an analysis of the security and features of private blockchain systems, discusses their unique characteristics that distinguish them from their public counterparts. The importance of access control, identity management and data confidentiality are emphasized.

**Key words:** private blockchain, security of distribution registries, vulnerabilities of blockchain systems, data privacy.

Технология блокчейн произвела революцию в восприятии управления данными и доверия цифровым системам. В то время как публичные блокчейны, такие как Bitcoin и Ethereum, завоевали популярность благодаря своей децентрализованной природе, частные блокчейн-системы предлагают уникальные преимущества для конкретных случаев использования. Частный

блокчейн ограничивает доступ к избранной группе известных участников, обеспечивая повышенную безопасность, масштабируемость и конфиденциальность. В статье рассматриваются особенности частных блокчейн-систем и анализируются соображения безопасности, которые делают их привлекательным вариантом для различных сфер деятельности.

В 2014 году в финансовой сфере стали популярны базы данных, использующие технологию блокчейн [1, с 117]. Банки начали исследовать и разрабатывать концепции и прототипы на основе этой технологии. Например, биржа NASDAQ рассматривала возможность использования протокола Open Assets Protocol, основанного на окрашенных монетах (colored coins), для полного контроля за ценными бумагами клиентов.

Крупнейший французский банк BNP Paribas изучает возможность внедрения биткойна в валютную систему. Австралийские банки — Commonwealth Bank of Australia (CBA), Westpac Banking Corporation и Australia and New Zealand Banking Group также проводят эксперименты с платежами на основе протокола Ripple.

Одной из основных особенностей частных блокчейнов является возможность контролировать доступ и участие в их системе. В отличие от общедоступных блокчейнов, где любой желающий может присоединиться к сети и участвовать в ней, частные блокчейны требуют разрешения от сетевых администраторов. Это позволяет организациям поддерживать более высокий уровень контроля над тем, кто может проверять транзакции и участвовать в согласовании, что приводит к созданию более надежной и эффективной сети.

Частные блокчейн-системы часто имеют более высокую масштабируемость и пропускную способность по сравнению с их публичными аналогами. При ограниченном количестве узлов и участников частные блокчейны способны быстрее обрабатывать транзакции и достигать консенсуса с меньшими вычислительными затратами. Это делает их подходящими для корпоративных приложений и вариантов использования, требующих высокопроизводительной обработки данных.

Конфиденциальность является серьезной проблемой для компаний, имеющих дело с приватной информацией. Частные блокчейны могут обеспечить повышенную конфиденциальность за счет шифрования данных транзакций, гарантируя, что только авторизованные участники смогут получить доступ к определенной информации [2, с. 23]. Эта функция делает частные блокчейны идеальными для таких отраслей, как здравоохранение, финансы и



управление цепочками поставок, где конфиденциальность данных и соблюдение нормативных требований имеют первостепенное значение.

**Таблица 1**

**Сравнение частных и публичных блокчейн-систем**

<b>Критерий</b>	<b>Частный блокчейн</b>	<b>Публичный блокчейн</b>
Контроль доступа	Ограниченный доступ – разрешенное участие	Открытый доступ – принять участие может любой желающий
Механизм консенсуса	Настраиваемые алгоритмы консенсуса	Преимущественно PoW или PoS.
Производительность сети	Высокая масштабируемость и пропускная способность	Низкая масштабируемость, более медленные транзакции
Конфиденциальность данных	Повышенная конфиденциальность конфиденциальных данных	Прозрачное, общедоступное хранилище данных
Модель управления	Управляется одной организацией или консорциумом	Децентрализованное управление, ориентированное на сообщество
Управление идентификационными данными	Надежная проверка подлинности и контроль доступа	Псевдонимные идентификационные данные пользователей
Безопасность	Зависит от доверенных участников и закрытой экосистемы	Безопасность достигается за счет децентрализации
Прозрачность	Ограниченная видимость транзакций для авторизованных участников	Прозрачные и проверяемые транзакции
Варианты использования	Идеально подходят для корпоративных приложений внутреннего пользования	Лучше всего подходит для открытых децентрализованных систем
Примеры	Hyperledger Fabric, R3 Corda, Quorum.	Bitcoin, Ethereum, Litecoin.

В таблице представлено общее сравнение основных различий между частными и публичными блокчейнами. Фактические возможности и

характеристики конкретных реализаций блокчейна могут варьироваться в зависимости от платформы и варианта использования (табл. 1).

Публичные блокчейны часто используют ресурсоемкие механизмы консенсуса, такие как Proof of Work (PoW) [3, с. 4] или Proof of Stake (PoS). Напротив, частные блокчейн-системы обладают гибкостью для реализации алгоритмов консенсуса, адаптированных к их конкретным требованиям. Такая настройка позволяет организациям найти баланс между безопасностью, производительностью и энергоэффективностью, удовлетворяя их уникальные потребности.

Управление идентификационными данными и контроль доступа: поскольку частные блокчейны полагаются на разрешенное участие, решающее значение имеют надежные механизмы управления идентификационными данными и контроля доступа [4, с. 44]. Обеспечение верификации участников и ограничение их доступа к определенным данным или функциям помогает предотвратить несанкционированные модификации и поддерживает целостность сети.

Данные, хранящиеся в частном блокчейне, должны быть зашифрованы для защиты от несанкционированного доступа и подделки. Внедрение надежных методов шифрования защищает конфиденциальную информацию и обеспечивает конфиденциальность, превращая ее в надежную среду для частных транзакций и конфиденциальных данных.

Византийская отказоустойчивость является важной особенностью частных блокчейнов, позволяющей противостоять вредоносным атакам и поддерживать консенсус среди потенциально враждебных участников. Внедрение алгоритмов BFT, таких как Practical Byzantine Fault Tolerance (PBFT), обеспечивает надежность и целостность сети даже при наличии вредоносных узлов.

Для устранения потенциальных уязвимостей в системе безопасности частные блокчейн-системы должны регулярно проходить аудит безопасности и проверку кода. Оперативное выявление и устранение слабых мест помогает предотвратить потенциальные эксплойты и укрепляет общую систему безопасности сети.

Частные блокчейн-системы предлагают специализированные функции и соображения безопасности, которые делают их подходящими для широкого спектра корпоративных приложений. Их контроль доступа, масштабируемость, конфиденциальность и настраиваемые механизмы консенсуса обеспечивают надежную и безопасную среду для организаций, стремящихся использовать

технологии блокчейн, сохраняя при этом контроль над своими данными. Уделяя приоритетное внимание управлению идентификационными данными, шифрованию данных, византийской отказоустойчивости и регулярным оценкам безопасности, частные блокчейны могут способствовать укреплению доверия и надежности в своих закрытых экосистемах, стимулируя инновации в различных отраслях. Поскольку технология продолжает развиваться, частные блокчейн-системы готовы сыграть ключевую роль в формировании будущего безопасного децентрализованного управления данными.

### **Список литературы**

1. Лысенко А.А., Николаева Н.М. "Блокчейн: возможности применения и проблемы безопасности". Сборник научных трудов "Информационные технологии и системы". 2019. С. 116-121.
2. Шугальская О. Г., Коренблат Я. М. (2018). Блокчейн: механизмы функционирования и применение в экономике. Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика, (1), 17-42.
3. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. 2008. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (дата обращения: 02.08.2023).
4. Zhang H. "Security in Blockchain Systems: Challenges and Solutions". IEEE Security & Privacy, vol. 16, no. 4, 2018, pp. 38-45.

© Н.В. Вилаков, 2023

## АНАЛИЗ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАРАДИГМЫ MAPREDUCE НА ДАННЫХ ОБ АВАРИЯХ В США

**Никитин М.М.**

студент

Северный (Арктический) федеральный  
университет им. М.В. Ломоносова

**Аннотация:** в статье описывается программная реализация алгоритма и его структура для анализа данных об авариях в Соединенных Штатах Америки. При разработке алгоритма используется парадигма mapreduce, а также сторонние библиотеки и методы, которые описаны в тексте статьи.

**Ключевые слова:** алгоритм, функция, программный код, авария, парадигма.

## DATA ANALYSIS USING THE MAPREDUCE PARADIGM ON ACCIDENT DATA IN THE USA

**Nikitin Matvey**

**Abstract:** the article describes the software implementation of the algorithm and its structure for analyzing accident data in the United States of America. When developing the algorithm, the mapreduce paradigm is used, as well as third-party libraries and methods that are described in the text of the article.

**Key words:** algorithm, function, program code, accident, paradigm.

### Постановка задачи

На вход в программу подается список файлов, содержащий данные об авариях в 49 штатах США. Необходимо отсортировать штаты по количеству автомобильных аварий, определить их тяжесть, а также выявить наиболее опасное время для путешествий.

### Входные данные

В качестве входных данных используется датасет с сайта kaggle.com. Датасет – файл в формате .csv, содержащий данные об 1,5 млн аварий в США.

Данные записываются построчно, первая строка – шапка, содержащая названия столбцов, в последующих строках данные отделяются разделителем (рис. 1).

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U					
1	ID	Source	TMC	Severity	Start_Time	End_Time	Start_Lat	Start_Lng	End_Lat	End_Lng	Distance(mi)	Description	Number	Street	Side	City	County	State	Zipcode	Country	Timezone	Airport_Code	Weather	Timestamp		
2	A-1	MapQuest	201.0.3	2016-02-08 05:46:00	2016-02-08 11:00:00	39.865147	-84.058723	0.01	Right lane blocked due to accident on I-70 Eastbound at Exit 41 OH-235 State Route 4	4	I-70 E	R	Dayton	Montgomery	OH	4542										
3	A-2	MapQuest	201.0.2	2016-02-08 06:37:59	2016-02-08 06:37:59	39.928059000000005	-82.831184	0.01	Accident on Brice Rd at Tussing Rd. Expect delays	2584.0	Brice Rd	L	Reynoldsburg	Franklin	OH	43068-3402	US	US								
4	A-3	MapQuest	201.0.2	2016-02-08 06:49:27	2016-02-08 07:19:27	39.063148	-84.032608	0.01	Accident on OH-32 State Route 32 Westbound at Dela Palma Rd. Expect delays		State Route 32	R	Williamsburg	Clermont	OH											
5	A-4	MapQuest	201.0.3	2016-02-08 07:23:34	2016-02-08 07:53:34	39.747753	-84.20558199999999	0.01	Accident on I-75 Southbound at Exits 52 52B US-35. Expect delays		I-75 S	R	Dayton	Montgomery	OH	45417	US	US								
6	A-5	MapQuest	201.0.2	2016-02-08 07:39:07	2016-02-08 08:09:07	39.627781	-84.188354	0.01	Accident on McEwen Rd at OH-725 Miamisburg Centerville Rd. Expect delays		Miamisburg Centerville Rd	R	Dayton	Montgomery	OH	45405	US	US								
7	A-6	MapQuest	201.0.3	2016-02-08 07:44:26	2016-02-08 08:14:26	40.100590000000004	-82.92519399999999	0.01	Accident on I-270 Outerbelt Northbound near Exit 29 OH-3 State St. Expect delays		Westerville Rd	R	Wees													
8	A-7	MapQuest	201.0.2	2016-02-08 07:59:35	2016-02-08 08:29:35	39.758274	-84.23050699999999	0.0	Accident on Oakridge Dr at Woodward Ave. Expect delays	376.0	N Woodward Ave	R	Dayton	Montgomery	OH	45417	US	US								
9	A-8	MapQuest	201.0.3	2016-02-08 07:59:58	2016-02-08 08:29:58	39.770382	-84.194901	0.01	Accident on I-75 Southbound at Exit 54B Grand Ave. Expect delays		N Main St	R	Dayton	Montgomery	OH	45405	US	US								
10	A-9	MapQuest	201.0.2	2016-02-08 08:00:40	2016-02-08 08:30:40	39.778061	-84.172005	0.0	Accident on Notre Dame Ave at Warner Ave. Expect delays	99.0	Notre Dame Ave	L	Dayton	Montgomery	OH	45404-1923	US	US								
11	A-10	MapQuest	201.0.3	2016-02-08 08:10:04	2016-02-08 08:40:04	40.100590000000004	-82.92519399999999	0.01	Right hand shoulder blocked due to accident on I-270 Outerbelt Westbound at Exit 29 OH-3 State St																	
12	A-11	MapQuest	201.0.3	2016-02-08 08:14:42	2016-02-08 08:44:42	39.952812	-83.119293	0.01	Accident on I-270 Outerbelt Northbound at Exits 7 7A 7B US-40 Broad St. Expect delays		Outerbelt S	R	Columbus	Franklin	OH											
13	A-12	MapQuest	241.0.3	2016-02-08 08:21:27	2016-02-08 08:51:27	39.932709	-82.83091	0.01	One lane blocked due to accident on I-70 Westbound at Exits 110 110A 110B Brice Rd. Expect delays		I-70 E	R	Reynoldsburg													
14	A-13	MapQuest	201.0.2	2016-02-08 08:36:34	2016-02-08 09:06:34	39.737633	-84.14993299999999	0.0	Accident on Revere Ave at Watervliet Ave. Expect delays	99.0	Watervliet Ave	R	Dayton	Montgomery	OH	45420-18	US	US								
15	A-14	MapQuest	201.0.2	2016-02-08 08:37:07	2016-02-08 09:07:07	39.79076	-84.241547	0.01	Accident on Salem Ave at Hillcrest Ave / Kensington Dr. Expect delays	3198.0	Salem Ave	L	Dayton	Montgomery	OH	45406-2	US	US								
16	A-15	MapQuest	201.0.2	2016-02-08 08:39:43	2016-02-08 09:09:43	39.972038	-82.913521	0.01	Accident on OH-16 Broad St at James Rd. Expect delays	3280.0	E Broad St	L	Columbus	Franklin	OH	43213-1006	US	US								
17	A-16	MapQuest	201.0.2	2016-02-08 08:43:20	2016-02-08 09:13:20	39.745888	-84.17041	0.01	Accident on Wayne Ave at Glencoe Ave. Expect delays	100.0	Glencoe Ave	R	Dayton	Montgomery	OH	45410-1721	US	US								
18	A-17	MapQuest	201.0.2	2016-02-08 08:53:17	2016-02-08 09:23:17	39.748329	-84.224007	0.01	Accident on James H McGee Blvd at US-35. Expect delays		S James H McGee Blvd	R	Dayton	Montgomery	OH	45402	US	US								
19	A-18	MapQuest	201.0.2	2016-02-08 09:24:37	2016-02-08 09:54:37	39.752174	-84.239952	0.0	Accident on Delphos Ave at Brooklyn Ave. Expect delays	3001.0	Delphos Ave	R	Dayton	Montgomery	OH	45417-1727	US	US								
20	A-19	MapQuest	201.0.2	2016-02-08 09:25:17	2016-02-08 09:55:17	39.740669	-84.184135	0.01	Accident on Stewart St near Rubicon St. Expect delays	440.0	Rubicon St	L	Dayton	Montgomery	OH	45409-2639	US	US								
21	A-20	MapQuest	201.0.2	2016-02-08 09:35:35	2016-02-08 10:05:35	39.790703	-84.244461	0.01	Accident on Hillcrest Ave at Piccadilly Ave. Expect delays	3499.0	W Hillcrest Ave	R	Dayton	Montgomery	OH	45406-2640	US	US								
22	A-21	MapQuest	201.0.2	2016-02-08 10:31:15	2016-02-08 10:41:15	40.053509	-83.98232199999999	0.0	Accident on Beekhill Dr at Gloucest	192.0	Beekhill Dr	R	Columbus	Franklin	OH	43230-1365	US	US								

Рис. 1. Исходные данные для решения задачи

Каждое из полей датасета имеет индивидуальную особенную семантику.

### Реализация задачи

Программа написана на языке Java по причине простоты реализации параллельных вычислений с помощью библиотеки Stream.

На первом этапе необходимо произвести экспертную предобработку входных данных в соответствии с условиями решаемой задачи. Так, очевидно, что работу предстоит вести с полями severity, state. Для определения времени суток, когда поездки на автомобиле наиболее опасны в данном штате, решено было выбрать именно зафиксированное время начала дорожно-транспортного происшествия – поле Start\_Time исходного файла с данными, так как длительность ДТП может значительно варьироваться, что повлияет на значение поля End\_Time, а время начала не зависит ни от каких дополнительных параметров.

Для выделения этих полей из общего массива данных делим каждую строку на части, опираясь на наличие разделителей «»,», создавая для этого отдельный поток (рис. 2).

```
/*Парсим строку, получаем 3 поля по каждой строке*/  
public AccidentEntity getEntity(String line) {  
    String[] split = line.split( regex: ",");  
    DateTimeFormatter formatter = DateTimeFormatter.ofPattern("yyyy-MM-dd HH:mm:ss");  
  
    return new AccidentEntity(Integer.parseInt(split[3]), split[17], LocalDateTime.parse(split[4], formatter));  
}
```

Рис. 2. Получение необходимых полей из строки датасета

Конечное программное обеспечение содержит классы Accident Entity, State, MapReduce, BigData.

Класс Accident Entity отвечает за описание каждого из дорожно-транспортных происшествий.

В соответствии с принципами ООП, а именно инкапсуляцией, в этом классе находятся методы геттеры и сеттеры (рис. 3), которые используются для осуществления контроля доступа, а их прямое назначение – записывать и отдавать информацию из атрибутов класса.

```
public class AccidentEntity {  
  
    private Integer severity;  
    private String stateName;  
    private LocalDateTime accidentTime;  
  
    public void setSeverity(Integer severity) { this.severity = severity; }  
    public void setStateName(String stateName) { this.stateName = stateName; }  
    public void setAccidentTime(LocalDateTime accidentTime) { this.accidentTime = accidentTime; }  
  
    public Integer getSeverity() {  
        return severity;  
    }  
  
    public String getStateName() { return stateName; }  
  
    public LocalDateTime getAccidentTime() { return accidentTime; }  
  
    public AccidentEntity(Integer severity, String stateName, LocalDateTime accidentTime) {  
  
        this.severity = severity;  
        this.stateName = stateName;  
        this.accidentTime = accidentTime;  
    }  
}
```

Рис. 3. класс AccidentEntity

Класс State используется для получения агрегированных данных по авариям в штате. Его структура схожа со структурой класса AccidentEntity (рис. 4).

```

public class State {
    private String name;
    private long numberOfAccidents;
    private String meanDangerousTime;
    private Double meanSeverity;

    public void setName(String name) { this.name = name; }

    public void setNumberOfAccidents(long numberOfAccidents) { this.numberOfAccidents = numberOfAccidents; }

    public void setMeanDangerousTime(String meanDangerousTime) { this.meanDangerousTime = meanDangerousTime; }

    public void setMeanSeverity(Double meanSeverity) { this.meanSeverity = meanSeverity; }

    public String getName() { return name; }

    public long getNumberOfAccidents() { return numberOfAccidents; }

    public String getMeanDangerousTime() { return meanDangerousTime; }

    public Double getMeanSeverity() { return meanSeverity; }
}

```

Рис. 4. класс State

Атрибуты meanDangerousTime и meanSeverity хранят средние значения времени дорожно-транспортных происшествий и их тяжести соответственно.

Вся обработка данных осуществляется в классе MapReduce. Процедуры map и shuffle представлены на рис. 5. Следует заметить, что каждая из них выполняется с помощью параллельных вычислений.

```

.parallelStream().map(
    state -> {
        long count = collect.stream().parallel().filter(ac -> ac.getStateName().equals(state)).count();
        double averageSeverity = collect.stream().parallel().filter(ac -> ac.getStateName().equals(state)).mapToLong(AccidentEntity::get
        double temporaryAverageTimeValue = collect.stream().parallel().filter(ac -> ac.getStateName().equals(state))
            .map(AccidentEntity::getAccidentTime).mapToInt(time -> {
                int hour = time.getHour();
                int minute = time.getMinute();
                return hour * 60 + minute;
            }).average().orElse( other 0.0);

        String averageTimeValue = (int) temporaryAverageTimeValue / 60 + ":" +
            (int) temporaryAverageTimeValue % 60;
        return new State(state, count, averageSeverity, averageTimeValue);
    }
}

```

Рис. 5. реализация Map и Shuffle

Процедура Reduce осуществляется с помощью метода Collect (рис. 6). Вычисления также проходят параллельно.

```

final List<AccidentEntity> collect = streamAccidentEntitiesByState.collect(Collectors.toList());
return collect.stream()
    .parallel()
    .map(AccidentEntity::getStateName)
    .distinct()
    .collect(Collectors.toList())
    .parallelStream()
    .map(state -> {
        long count = collect.stream().parallel().filter(ac -> ac.getStateName().equals(state)).count();
        double averageSeverity = collect.stream().parallel().filter(ac -> ac.getStateName().equals(state)).mapToLong(AccidentEntity::get
        .map(AccidentEntity::getAccidentTime).mapToInt(time -> {
            int hour = time.getHour();
            int minute = time.getMinute();
            return hour * 60 + minute;
        }).average().orElse(0.0);

        String averageTimeValue = (int) temporaryAverageTimeValue / 60 + ":" +
            (int) temporaryAverageTimeValue % 60;
        return new State(state, count, averageSeverity, averageTimeValue);
    })
}

```

Рис. 6. реализация Reduce

Далее данные сортируются с помощью методов `sorted` (рис. 7) в следующем порядке: сначала определяется штат с наибольшим количеством аварий, затем штаты сортируются по степени тяжести повреждений.

```

) Stream<State>
.sorted(Comparator.comparing(State::getMeanSeverity).reversed()) Stream<State>
.sorted(Comparator.comparingLong(State::getNumberOfAccidents).reversed()) Stream<State>
.collect(Collectors.toList());

```

Рис. 7. сортировка полученных данных

В классе `BigData` осуществляется вывод результатов. Обработка данных размером 1гб использует не более 780 мб ОЗУ, что означает, что подгрузка объёмного исходного файла происходит частями. В зависимости от технических характеристик компьютера, на котором программа запускается, обработка данных занимает от 7 до 20 секунд.

### Список литературы

1. Ralf Lämme Google's MapReduce Programming Model — Revisited [Электронный ресурс]: Модель MapReduce. URL: <https://clck.ru/LHwbe> (дата обращения 11.11.2019).
2. MapReduce [Электронный ресурс]: Модель MapReduce. URL: <https://ru.bmstu.wiki/MapReduce> (дата обращения 12.11.2019).
3. Big Data от А до Я. Часть 1: Принципы работы с большими данными, парадигма MapReduce [Электронный ресурс]: Блог компании DCA (Data-Centric Alliance), Big Data. URL: <https://habr.com/ru/company/dca/blog/267361/> (дата обращения 15.12.2019).



**СЕКЦИЯ  
ЮРИДИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

**МЕТОДЫ И СПОСОБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ  
РАССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ «ПО ГОРЯЧИМ СЛЕДАМ»**

**Харитонов Сергей Александрович**

начальник дежурной части

УМВД России по г. Пензе

майор полиции

Научный руководитель: **Кустов Анатолий Михайлович**

доктор юридических наук, профессор

**Аннотация:** Организация расследования преступлений по горячим следам представляет собой сложную систему, включающую специфические цели, субъектный состав и правовую регламентацию. В процессе организации своевременного и качественного расследования и раскрытия преступлений по горячим следам ведущую роль играет следователь, определяет, каких лиц следует привлекать для взаимодействия. Это взаимодействие представляет собой согласованную по целям и задачам, силам, средствам, месту и времени деятельность в процессе установления истины по уголовному делу.

**Ключевые слова:** взаимодействие, “горячий след”, процессуальное взаимодействие, следователь, оперативник, судебно-медицинский эксперт, поиск, планирование, допрос, осмотр места происшествия.

**Kharitonov Sergey Aleksandrovich**

Scientific adviser: **Kustov Anatoly Mikhailovich**

**Abstract:** The organization of the investigation of crimes in hot pursuit is a complex system that includes specific goals, subject composition and legal regulation. In the process of organizing timely and high-quality investigation and disclosure of crimes in hot pursuit, the investigator plays a leading role, determines which persons should be involved for interaction. This interaction is an activity coordinated by goals and objectives, forces, means, place and time in the process of establishing the truth in a criminal case.

**Key words:** interaction, “hot trail”, procedural interaction, investigator, operative, forensic expert, search, planning, interrogation, inspection of the scene.

**Содержание статьи:**

Тема борьбы с преступностью не перестала быть актуальной и в наше время. Она приобрела особую значимость, что связано с громадным ростом числа совершаемых преступлений. Сегодня не маловажную роль в улучшении криминогенной ситуации в стране играет своевременное расследование преступлений, успех которого в большей степени определяется качеством и эффективностью проведения проведенных на месте совершения преступлений неотложных следственных действий, поисковых и оперативно-розыскных мероприятий, надлежащим взаимодействием всех участников расследования преступления.

Различные организационные аспекты проблем взаимодействия участников расследования преступлений «по горячим следам» исследовались в трудах А.В. Богданова, И.А. Завьялова, С. Е. Вицина, Н. Н. Иванова, И. И. Колесникова, Л. М. Колодкина, Г. А. Туманова и других ученых.

Труд Ганса Гросса «Руководство для судебных следователей как система криминалистики» можно рассматривать как отправную точку в формировании научного обоснования профессиональной подготовки следователя, организации его деятельности и взаимодействия с другими участниками расследования преступлений «по горячим следам».

Оценивая работу следователя Г. Гросс, обращал внимание на то, что «труд судебного следователя есть искусная деятельность, состоящая из отдельных действий или приемов, которые нужно знать». Данная фраза фактически отражает содержательную сторону профессиональной деятельности следователя и актуальна в настоящее время.

Взаимодействие следователя с сотрудниками оперативно-розыскных требует согласованности и единообразного законодательного применения.

В зависимости от правовой регламентации различают процессуальные и не процессуальные формы взаимодействия. Последние иногда именуют организационно-тактическими.

Процессуальное взаимодействие реализуется в рамках двух направлений: выполнение работы по заданию следователя и оказание следователю помощи.

Не процессуальные формы взаимодействия следователя с оперативно-розыскными органами осуществляются посредством:

- 1) выдвижения совместных следственных и оперативно-розыскных версий;
- 2) совместного планирования следственно-оперативных мероприятий;

- 3) обмен информацией, полученной при выполнении участниками взаимодействия следственных и оперативных мероприятий;
- 4) обсуждения результатов совместной выполненной работы;
- 5) участия в следственно-оперативных группах.

Основные субъекты взаимодействия участников расследования преступлений «по горячим следам»: следователь (дознатель), оперативный работник, специалист-криминалист, инспектор-кинолог со служебно-розыскной собакой и участковый уполномоченный полиции; специфика происшествий определенного вида вызывает необходимость дополнения состава группы либо привлечению дополнительной (специализированной) СОГ.

Правоприменительная практика свидетельствуют о том, что имеются определенные проблемы, связанные с организацией и качеством расследования преступлений. С каждым годом становится все больше сложных, объемных, много-эпизодных уголовных дел, материалы составляют сотни томов. При таком большом объеме работы необходимо оптимизировать взаимодействие участников расследования преступлений «по горячим следам».

Необходимо поднимать экспертное и криминалистическое сопровождение следствия на новый уровень, поскольку становится все меньше преступлений, которые можно раскрыть без помощи криминалистов. Необходимо внедрять новые современные методики расследования, технологии, методы исследования.

Преступлениям, совершенным из корыстных побуждений или по найму, свойственно минимальное количество информации, особенно заметна эта тенденция при расследовании убийств, совершенных по найму.

Для раскрытия данных видов преступлений по горячим следам следователю важно своевременно произвести весь комплекс следственных действий, необходимых для получения наибольшего количества вещественных доказательств. С этой целью, следователь может воспользоваться помощью следственно-оперативной группы.

Следственно-оперативная группа далее (СОГ), представляет собой одну из форм взаимодействия следователя с другими участниками расследования и сотрудниками полиции осуществляющих оперативно-розыскные мероприятия, то есть оперативным сотрудниками. Деятельность СОГ регламентирует уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (далее, - УПК РФ), а именно, в статье 163 УПК РФ предусмотрены основания формирования СОГ, лиц, которые могут состоять в группе, полномочиях участников группы.

На месте преступления деятельность СОГ регламентируется приказом МВД РФ от 29.04.2015 № 495ДСП «Об утверждении инструкции по организации взаимодействия подразделений и служб ОВД в расследовании и раскрытии преступлений». Данный приказ регламентирует порядок действия, в том числе и на месте совершения преступления сотрудников, входящих в состав СОГ, и других участников расследования. Более точная регламентация таких групп предусмотрена в ведомственных и межведомственных актах ОВД. Основной принцип работы следователя (дознателя) на месте преступления, это его объективность и невмешательство в процесс его работы на месте преступления.

Выделим способы взаимодействия участников расследования преступлений «по горячим следам» при производстве отдельных следственных действий:

Осмотр места происшествия (ОМП). Важнейшим следственным действием, способствующим раскрытию преступления, в том числе и по «горячим следам», является - осмотр места происшествия. Именно в ходе осмотра места происшествия, которому не редко сопутствуют и другие виды следственного осмотра происходит обнаружение, фиксация, изъятие, а не редко и исследование следов преступления, которые являются важнейшим источником доказательственной информации об обстоятельствах совершения преступления и лицах, его совершивших.

Взаимодействие при осмотре места происшествия обычно начинается с подготовки к этим следственным действиям, продолжается в процессе их проведения и заканчивается иногда не сразу после окончания, а после проведения неотложной оперативно-розыскной работы по результатам следственного действия.

– В ходе подготовки к осмотру:

а) силами органов дознания: обеспечивается охрана места происшествия, выявляются свидетели (до момента выезда СОГ);

б) совместно со следователем решаются вопросы: о границах осмотра, о способах связи и обмена взаимной информацией.

– При подготовке к осмотру места происшествия:

а) Осуществляется полный сбор и анализ поступившей в дежурную часть информации о преступлении, характере и обстановке, в которых придется проводить ОМП;

б) определяют (подбирает) участников СОГ, понятых, специалистов, оперативных сотрудников, техников, экспертов-криминалистов, кинолога со служебной собакой и др.;

в) принимаются меры к предотвращению и ослаблению последствий преступления, а так же к преследованию преступника по горячим следам.

г) определяются технические средства, которые будут использованы в ходе осмотра места происшествия (следственный чемодан, видеокамера, фотокамера, иные средства фиксации и др.).

– Рабочий этап или основной этап осмотра:

а) Установление обстоятельств произошедшего на месте

б) Организация охраны места происшествия

в) Организация задержания преступника

г) Установление и опрос очевидцев происшествия. При чем опрос должен занимать минимальное время чтобы понять о наличии либо отсутствие при знаков преступления и необходимости проводить неотложные следственные действия.

д) окончательное решение вопроса о круге участников осмотра и приступает к непосредственному осмотру.

В процессе ОМП необходимо осуществлять постоянный контакт между следователем и оперативно-розыскными работниками с целью:

– координации совместных действий,

– обмена полученной информацией,

– внесения изменения (корректировок) в поисковую работу,

– обсуждения полученной информации и т. п.

На заключительных этапах этих следственных действий чаще всего совместно:

– оцениваются полученные результаты,

– проверяется, все ли было осмотрено,

– в необходимых случаях проводятся дополнительные поисковые действия (повторный осмотр).

Допрос. В процессе расследования совершенного преступления допросу принадлежит определяющее место, так как из всего бюджета времени следователя (дознателя) на производство допроса тратиться более 80%. Нельзя представить следственное действие какого-либо преступления без допроса, так как он является самым рассмотренным, эффективным и необходимым процессуальным действием. Целью допроса заключается в

получении полных и объективно отражающих действительности показаний. Эти показания являются источником доказательств, а содержащиеся в них фактические данные-доказательствами.

**Задержание.** При задержании содействие оказывается не только в самом процессе задержания, которое осуществляется силами оперативно-розыскных ОВД, сотрудниками Росгвардии, но и в выработке тактики этого процессуального действия с учётом сложившейся криминалистической ситуации.

**Розыск.** Данное действие осуществляется с целью розыска преступника, похищенного имущества, возможных свидетелей иных объектов, имеющих значение для раскрытия и расследования преступления.

Важным методом взаимодействия участников расследования преступлений по «горячим следам» является типовое программирование неотложных следственных действий, организационных и оперативно-розыскных мероприятий как одна из форм планирования расследования.

Планирование как метод работы пронизывает всю деятельность следователя. Планирование расследования преступления может осуществляться на разных уровнях:

- 1) планирование расследования преступления в целом;
- 2) планирование в рамках определенного этапа расследования (первоначальный, последующий и заключительный);

- 3) планирование в рамках конкретного следственного действия.

Раскрытие и расследование преступлений представляет собой сложный и длительный процесс, требующий серьезной подготовки, поэтому одним из значимых элементов организации расследования преступлений является планирование.

О.А. Капустин относит планирование расследования к способу научной организации труда следователя (дознавателя), состоящий в рациональном распределении сил, времени и средств на основе предвидения предстоящей работы».

И.Ю. Фридман анализируя различные аспекты планирования расследования, справедливо отмечает, данная деятельность не должна сводиться к перечислению следственных действий, а включать разнообразные по своему характеру и содержанию мероприятия.

Обобщая приведенные трактовки термина «планирование расследования», приходим к выводу, что оно выступает способом оптимизации организации деятельности следователя; направлено на рациональное

распределение сил, времени и средств, на повышение эффективности расследования и раскрытия конкретного преступления.

Еще одним методом взаимодействия участников расследования преступлений «по горячим следам» является помощь общественности: для обнаружения и даже задержания преступника, розыска похищенных вещей, выявления свидетелей (а подчас—и потерпевших), оказания содействия при производстве отдельных следственных действий, установления причин и условий, способствовавших совершению преступления, и тд. В настоящее время общественности важно видеть результат деятельности сотрудников полиции, ведь мнение о работе всей полиции складывается от мнения общественности, и чем быстрее преступление будет раскрыто, тем положительнее их отношении к полиции и тем охотнее они идут на контакт и взаимодействие.

Специальное техническое обеспечение ОРД ОВД Российской Федерации является огромной областью деятельности подразделений ОВД, целями которой являются оснащение оперативных подразделений специальной техникой; разработка комплекса мероприятий по рациональному применению имеющихся и вновь поступающих технических средств; определение многовариантности действий сотрудников оперативных подразделений и возможности успешного выполнения поставленных задач в различных оперативно-тактических ситуациях, в том числе и при резких ее ухудшениях. Как направление оперативно-розыскная деятельность реализуется в комплексе со всеми ее способами (оперативная проверка, оперативная разработка, оперативно-розыскное сопровождение предварительного расследования), обеспечивающими решение таких задач, как предупреждение, пресечение и раскрытие преступлений.

Таким образом, можно заключить, что необходимо внедрять новые современные методики расследования, технологии, методы исследования. Для раскрытия данных видов преступлений по горячим следам следователю важно своевременно произвести весь комплекс следственных действий, необходимых для получения наибольшего количества вещественных доказательств. С этой целью, следователь может воспользоваться помощью следственно-оперативной группы.

В настоящее время совместная работа по выявлению, расследованию и раскрытию преступлений независимо от их тяжести, в том числе и по «горячим следам», а также установлению лиц, их подготавливающих, совершающих или совершивших, приведет к положительным результатам только при надлежащем



и правильном взаимодействии на мете совершения преступления всех участников расследования, а так же многое зависит и от грамотности следователя (дознателя). Как видно из практики, следователь (дознатель) проработавший на своем месте около 10 лет, на месте преступления работает более эффективнее, чем следователь со стажем работы до 5 лет. Он сам лучше корректирует работу других участников расследования, что приводит к раскрытию того или иного преступления в том числе и в течении дежурных суток.

### **Список литературы**

1. Богданов А. В., Завьялов И. А., Хазов Е. Н. Противодействие организованной преступности в сфере экономики // Криминологический журнал. 2020. № 2. С. 91–100
2. Гросс Г. «Руководство для судебных следователей как система криминалистики» / Г. Гросс // Издательство: ЛексЭкст, 2002 – 1088 с.
3. Мачалинский П. В. Практическое руководство для судебных следователей. М.: РИОР, 1901
4. Лебедев В. И. «Искусство раскрытия преступлений», М.: РИОР, 1912 – 310 с.
5. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации [фед, закон: принят Гос. Думой 18 декабря 2001 г.: по состоянию на 1 июня 2018 г.] // Российская газета. – 2001. – 22 дек.
6. Lex Russica (Русский закон). 2018. Т. 142. № 9. С. 9–20
7. Россинская, Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе / Е.Р. Россинская. М.: Норма, 2017 – с. 345
8. Фридман И. Ю, Уголовное право/ Под общ. ред. Фридмана И. Ю., Никулина С.И., – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
9. Капустин О.А. Приоритетные направления организации судебной деятельности на современном этапе // Администратор суда. 2020. № 2. – С. 3 – 9
10. Предупреждение преступности // Журнал Казахстанской криминологической ассоциации. 2017. № 3. - С. 48–54.

## ПРИЧИНЫ ПРИЗНАНИЯ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ ДОГОВОРА КУПЛИ-ПРОДАЖИ

**Кузнецов Е.А.**

магистрант

направления подготовки 40.04.01 «Юриспруденция»

Профиль Гражданское, семейное, международное частное право

НОЧУ ВО «Московский экономический институт»

Научный руководитель: **Бондарь С. П.**

кандидат юридических наук

Московский экономический институт

**Аннотация:** в статье исследовано понятие недействительной сделки в купле-продаже, выявлены признаки недействительности договора купли-продажи, рассмотрены виды и основания недействительных сделок.

**Ключевые слова:** договор купли-продажи, недействительная сделка, гражданско-правовые отношения, нормы гражданского права.

### REASONS FOR INVALIDATION OF THE CONTRACT OF SALE

**Abstract:** The article investigates the concept of an invalid transaction in the purchase and sale, reveals signs of invalidity, considers the types and grounds of invalid transactions.

**Key words:** contract of sale, invalid transaction, civil law relations, civil law norms.

Актуальность статьи заключается в том, что в последние годы в области составления договоров купли-продажи, которые рассматриваются в судебном порядке, выявляется совокупность спорных вопросов и конфликтов. Это связано с тем, что основная часть лиц, принимающих участие в договоре, не имеют юридической компетенции и не изучают в полной мере условия договора. В то же время существуют недобропорядочные граждане, которые называют договор недействительным из-за отсутствия возможности выполнить свои обязательства, чтобы избежать привлечения к ответственности. Итак, совокупность вопросов о юридической несостоятельности договоров купли-продажи, задачей которой является процесс защищенности прав и интересов

законопослушных лиц, участвующих в сделке, приобретает все возрастающую важность в сфере гражданско-правовых отношений.

В сфере гражданского права всплывают неизученные вопросы и противоречия, которые взаимосвязаны с юридической несостоятельностью договоров купли-продажи, что приводит к конфликтным ситуациям в гражданско-процессуальной практике. В соответствии со ст. 100-ФЗ "О внесении изменений в разделы 4 и 5 части первой и статью 1153 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации", содержащей информацию о юридическом функционировании регулировок сделок, конфликтов, взаимосвязанных с функционированием нормативов, количество недействительных договоров не уменьшилось [5, с.4].

Цель статьи - изучить причины, по которым договора купли-продажи могут быть признаны недействительными, обозначить юридические последствия определения договора недействительным, в том числе определить реальную проблематику в сфере недействительных договоров и сформировать юридические методы по решению данной проблемы.

В согласовании с обозначенными целями формируются конкретные задачи:

- изучить теорию недействительных договоров и выявить причины нарушений закона;
- обозначить типизацию и причинность недействительности договоров;
- выявить главные и второстепенные юридическо-правовые последствия, взаимосвязанные с обозначением договоров купли-продажи, имеющими недействительный характер.

Предметом аттестационной работы выступают гражданско-правовые отношения, возникающие между участвующими лицами, в случае возникновения неправомерной сделки.

Предметом аттестационной работы являются нормы гражданского права, регулирующие сферу неправомерных договоров, и их функционирование в практической деятельности [2, с.16].

Теоретической основой исследования послужили работы следующих специалистов: О.В. Гутникова, Б.М. Гонгалов, С.В. Герасимова, Е.Н. Павлова, Д.А. Сафронова.

Методика работы включает в себя глубинное и всестороннее анализирование, синтезирование, логику.

Нормативно-правовым фундаментом для написания послужила Конституция Российской Федерации, начальная часть Гражданского кодекса Российской Федерации и следующая часть Гражданского кодекса Российской Федерации.

Значимость аттестационной работы в практической деятельности видится в возможности использования итогов и рекомендательных постулатов, возникающих в результате изучения нормативов сферы неправомерных сделок в образовательной деятельности.

Недействительность договора купли-продажи означает, что действие, совершенное в качестве сделки, не влечет юридических последствий для такого типа сделки, а влечет за собой только предусмотренные законом последствия, связанные с ее недействительностью.

Недействительность сделок следует рассматривать как отказ от юридических последствий (сделок - правоотношений) по основаниям, существовавшим на момент совершения сделки, — юридический факт.

О недействительности договора купли-продажи можно говорить в тех случаях, когда было нарушено одно из условий действительности сделки, а именно:

- незаконность его содержания;
- неспособность физических и юридических лиц, совершающих это, участвовать в сделке;
- несоответствие между волей участников сделки;
- несоблюдение формы ведения бизнеса.

Характер неправомерных договоров купли-продажи зависит от того, какая из частей неправомерного договора выступает конфликтной, а именно: не имеет соответствия нормативам законодательной базы. **Итак**, неправомерные договора отличаются недостатком содержательной части, недостатком формата договора (недостаточность свободного волеизъявления участвующих лиц), недостаточностью субъективной составляющей[3, с.11].

Существует два типа недействительных договоров купли-продажи:

1. **Ничтожные договора** купли-продажи. Данные договора, которые не повлекут за собой никаких правовых последствий с начала их составления. Они являются недействительными самостоятельно, без обозначения их недействительными в судебном порядке. Законодательство точно определяет, какие договора можно считать незаконными в правовом смысле.

2. **Оспоримые договора** купли-продажи. С целью обозначения договора как недействительного должно существовать судебное решение. Если ни одно из участвующих лиц не привлекает помощь суда, договор влечет за собой юридическо-правовые последствия, свойственные любой законной сделке, даже при условии наличия в ней противоречий.

Так как недействительный договор купли-продажи не влечет за собой правовых результатов, каждое из участвующих лиц обязано отдать то, чем оно владело согласно договору купли-продажи. В том случае, если сделка купли-продажи обозначается недействительной, покупающее лицо передает имущество продающему лицу, а продающее лицо возвращает денежные средства покупающему лицу.

Гражданский кодекс Российской Федерации обозначает причины для прекращения действия договора купли-продажи, следовательно, признает договор купли-продажи имущества незаконным.

При **обговоренной согласованности** участвующих лиц договор будет признан недействительным в соответствии с Соглашением о расторжении договора. В том случае, если обязанности участвующих лиц будут выполнены и материальная имущественность перейдет к покупающему лицу в соответствии с договором купли-продажи, Росреестр даст отказ об отмене сделки по купле-продаже. Также стоит отметить, что процесс регистрирования передачи покупающему лицу возможности владения имуществом не становится преградой для отмены сделки. Приведем пример. В том случае, если покупающее лицо зафиксировало передачу правообладания на имущество, но значительно не соблюдало договоренность, не внесло плату за покупку, продающее лицо имеет правовую возможность запросить отмены сделки.

**Ненадлежащее выполнение договорных обязательств и расторжение договора в судебном порядке** по требованию сторон (несоответствующее соблюдение первоначальных договоренностей). Сделка купли-продажи имеет возможность быть отмененной по согласованию участвующих лиц или в соответствии с судебными решениями, если обстоятельства, в соответствии с которыми появилась конфликтная ситуация при оформлении сделки, претерпела значительные изменения (в том случае, если другое не обозначено в условиях сделки)[4, с.9].

**Если участвующие лица оформили договор в неверном виде.**

Договор купли-продажи какого-либо имущества согласовывается в письменной форме, путем составления единого документа, подписанного сторонами. Если участвующие лица словесно обговорили покупку имущества или не поставили свою подпись на документе, договор считается недействительным.

Признание сделки недействительной в соответствии с пунктом 2 Гражданского кодекса Российской Федерации в случаях, когда сделка совершена с нарушением закона.

**Стороны заключают мнимую сделку "для вида".** Формально все может быть правильно, но на самом деле стороны не хотят пользоваться правом, по которому совершается сделка.

Например, в одном из дел суд признал недействительным ДКП нежилого помещения, согласно которому сын, признанного банкротом предпринимателя, пытался приобрести помещение по цене в десять раз ниже рыночной. Суд постановил, что предприниматель на самом деле не собирался продавать имущество - он конфисковал имущество, чтобы оно не досталось кредиторам.

**Фиктивная сделка.** Сделка считается недействительной при дарении квартиры, если продавец и покупатель по какой-либо причине не хотят заключать предварительный договор, а вместо этого подписывают договор дарения и одновременно переводят деньги за квартиру. В этом случае договор дарения является фиктивной сделкой, поскольку он включает в себя куплю-продажу [6, с.4].

**Одна сторона сделки недееспособна.** Человек, признанный судом недееспособным, не всегда осознает, что недобросовестные продавцы или покупатели недвижимости могут воспользоваться его возможностями. Следовательно, сделка, заключенная с недееспособным лицом, считается недействительной.

Если лицо по формальным причинам не в состоянии и не может понять смысл своих действий в момент заключения договора, то сделка также может быть оспорена в судебном порядке (статья 177 Гражданского кодекса Российской Федерации).

**Пока ребенку не исполнится 18 лет,** он не будет полностью дееспособен, родители будут действовать от его имени. Таким образом, сделки, совершенные без необходимого согласия детей в возрасте до 14 лет, считаются недействительными и оспариваются в возрасте от 14 до 18 лет.

**Сделка была заключена без согласия другого лица.** Согласно закону, для совершения ряда сделок необходимо получить согласие другого лица. Например, если брачного договора нет, супругу, который покупает или продает квартиру, потребуется нотариально заверенное согласие другого супруга. Если оно не будет выдано, в будущем супруг, которого никто не спрашивал, может оспорить сделку в суде.

Есть и **другие случаи**. Таким образом, физическое лицо, признанное банкротом в рамках процедуры реструктуризации долга, не может совершать некоторые транзакции без согласия финансового менеджера.

Например, человек купил участок земли для строительства дома, полагая, что он предназначен именно для этого, но потом оказалось, что строить на этом участке запрещено. Или в договоре продавец указал площадь объекта недвижимости, но в действительности она оказалась меньше указанной. Однако имейте в виду, что при оспаривании таких сделок суд должен быть убежден в том, что покупатель проявил должную осмотрительность при приобретении имущества, то есть он проверил имущество до совершения сделки, но он был введен в заблуждение [5, с.18].

Один из участников совершил транзакцию под влиянием мошенничества, насилия, угроз или неблагоприятных обстоятельств.

Если участнику пришлось заключить контракт из-за применения к нему силы или угроз, жертва может оспорить сделку. То же самое относится и к ситуации, когда сторона сделки была намеренно обманута. Например, если оценщик намеренно занижал фактическую стоимость квартиры.

Признание сделки купли-продажи недвижимости недействительной иногда приравнивается к сделке с облигациями. Это означает, что человек был вынужден заключить контракт из-за сложных жизненных обстоятельств, и другая сторона извлекла из этого выгоду.

Причины незаконности договоров возможно обозначить как имеющие общий и специальный характер и это повод для рассмотрения их в судебном порядке. Общее основание для признания сделки недействительной обозначено в статье 168 Гражданского кодекса Российской Федерации. Статья гласит, что сделка, не соответствующая требованиям закона или иных правовых актов, является незаконной. Статья 168 Гражданского кодекса Российской Федерации устанавливает правило, согласно которому сделка считается недействительной, если законом не установлено, что такая сделка подлежит оспариванию или что должны быть применены другие последствия нарушения, не связанные с недействительностью сделки. Отметим, основная платформа имеет

универсальный характер, как для незаконных, так и для оспариваемых договоров. Нормативная база статьи 168 Гражданского кодекса Российской Федерации действует в случаях, когда невозможно использовать единственное из основных причин для осуществления договора.

Особые причины описываются как конфликтность договора, который существует в договоре, во время осуществления договора. Присутствие данного недостатка не связано с какими-либо юридически-правовыми последствиями, желаемыми участвующими лицами. К данным недостаткам приурочены несоблюдение правил к составляющей части договора, несоблюдение формата договора и правил к его государственному фиксированию, несоответствия, опосредованные с несоблюдением волеизъявления свободы участвующих лиц, несоблюдения, обусловленные участием лиц в договоре [2, с.7].

Как упоминалось ранее, договор выступает незаконным по юридически-правовым совокупностям причин, в связи с обозначением ее судом (оспариваемая сделка) или независимо от признания (незначительная сделка). Сделка оспаривается в том случае, если в процессе составления договора был не соблюден формат осуществления, если сделка была совершена лицом, которое не может понять и направлять свои действия, если сделка была совершена под воздействием давления или под влиянием мошенничества или существенной ошибки, если участвующие лица не осуществляли собственные обязательства в процессе составления договора, если сделка была совершена под давлением или под влиянием мошенничества или существенной ошибки, если участвующие лица осуществляли свои обязательства при составлении договора, превысили лимит и подписали договор, противоречащий задачам.

Итак, давайте подведем итоги. Договор купли-продажи недействителен, если он нарушает законодательство и общественные устои или правовую базу сторонних граждан, но нет никаких предпосылок обозначить сделку незаконной, если договор не соблюдает фундамент верховенства законодательной базы и морали, если договор подписан несовершеннолетним, гражданином с ограниченным уровнем дееспособности или не имеющим законной силы гражданином, и в том случае, если договор подписан несовершеннолетним, лицом с ограниченным уровнем дееспособности или лицом, не имеющим законной силы.

Итак, в том случае, если подписанный договор выступает в роли незаконного договора, или если осуществление владения материальными вещами, выступающими основой договора, то такой договор не имеет разрешения.



Причиной незаконного характера договора возможно выступает единственное условие. На практике зачастую необходима совокупность множества условностей, а именно существует необходимость обозначения составной существенной части.

### **Список литературы**

#### **Нормативные правовые акты**

1. Конституция РФ (в ред. от 21.07.2019) // Российская газета. 2020. 25 дек.
2. Гражданский кодекс РФ (часть первая) от 30 ноября 2021 № 51-ФЗ (вред. от 03.08.2020) // Собрание законодательства РФ. 2020. № 32. ст.3301.
3. Гражданский кодекс РФ (часть вторая) от 26 января 1996 № 15-ФЗ (вред. от 9.07.2020) // Собрание законодательства РФ. 2020. № 5. ст.410

#### **Литература**

- 4 Аверичева Н.В., Епифанова Т.В. Проблемы недействительности сделок в правоприменительной практике. // Вестник Ростовского государственного экономического университета. 2019. №1. С. 174-180.
5. Герасимовский С.В. К вопросу о недействительных сделках и их классификации// Отечественная юриспруденция. 2016. С. 21-23. Гонгало Б.М. Гражданское право: Учебник. Т. 1. М.: Статут. 2022. - 511 с.
6. Колмакова К.С. Правовая природа недействительности сделки. //Государство и право. 2020. №1. С. 27-31.
7. Лотфуллин Р.К. Оспаривание сделок при банкротстве. Научно – практическое пособие. М.: Saveliev, Batanov&Partners. 2019. - 1716 с.
8. Морозова С.Д. Проблемы признания сделки недействительной. //Юридические науки: проблемы и перспективы: материалы 2-ой Междунар.науч. конф. 2019. С. 56-58.
9. Орлова С.А. Правовые последствия недействительных сделок. // Правовой суд в современном мире. Материалы конференции. 2020. С. 271-274.

**СЕКЦИЯ  
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

**ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ НАГЛЯДНОСТЬ  
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

**Чжэн Нань**

аспирант

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

**Аннотация.** В статье анализируется пространственно-временная наглядность информационно-коммуникационных технологий в преподавании английского языка. Рассматриваются понятие, сущность, роль, разновидности и функции наглядности в процессе преподавания английского языка. Отмечается, что принцип наглядности должен использоваться на всех этапах учебной работы. Выявляются изменения наглядности, обусловленные технологическим развитием. Приводятся основные средства мультимедийной наглядности.

**Ключевые слова:** английский язык, преподавание, наглядность, визуализация, информационно-коммуникационные технологии.

**SPATIAL AND TIME VISIBILITY OF INFORMATION  
AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TEACHING ENGLISH**

**Abstract.** The article analyzes the spatial and temporal visibility of information and communication technologies in teaching English. The concept, essence, role, varieties and functions of visualization in the process of teaching English are considered. It is noted that the principle of visibility should be used at all stages of educational work. Changes in visibility due to technological development are revealed. The main means of multimedia visualization are given.

**Key words:** English, teaching, visualization, visualization, information and communication technologies.

В современном обществе существует запрос на подготовку специалистов с развитыми коммуникативными умениями и иноязычной компетентностью [1]. Однако устоявшиеся формы и методы обучения не позволяют в полной мере сформировать у обучающихся требуемые умения и компетенции. С учётом стремительного технологического развития существует потребность во

внедрении в образовательный процесс информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в качестве одного из ведущих средств обучения английскому языку.

Использование ИКТ в преподавании английского языка повышает эффективность процесса обучения благодаря развитию самостоятельной когнитивной деятельности обучающихся, формированию дополнительной учебной мотивации и повышению вовлечённости в образовательный процесс [2]. На занятиях по английскому языку ИКТ используются в виде электронных учебников, пособий, энциклопедий и словарей, иллюстративного, видео- и аудиоматериала, программ тестирования и тренажёров. Одним из ключевых преимуществ ИКТ является их наглядность, обеспечивающая полноту погружения в образовательный процесс и повышающая качество усвоения учебного материала.

Целью работы является изучение пространственно-временной наглядности ИКТ в преподавании английского языка. Для её достижения были использованы аналитический, синтетический, индуктивный и дедуктивный методы обработки тематических исследований, научных публикаций и релевантных литературных источников.

Потребность в применении визуализации при изложении учебного материала обусловлена диалектической взаимосвязью слова и его визуального образа [3]. Поскольку вербализация и визуализация учебного материала являются равноценными средствами презентации необходимой для усвоения информации, целесообразно использовать средства наглядности в качестве органичных компонентов учебной деятельности.

Под наглядностью, являющейся одним из основных дидактических принципов, понимается специально организованная демонстрация языкового материала и его применения в речи для содействия обучающимся в осознании предлагаемой информации [4]. В процессе преподавания наглядность выполняет следующие функции:

- демонстрационная и иллюстративная – сопровождение процессов презентации и объяснения материала;
- развивающая – средство развития восприятия, внимания и мышления;
- организационная – опора для воссоздания ситуаций общения, используемая в корпусе упражнений;
- знаково-символическая – обозначение определённого содержания материала, способствующего его анализу и запоминанию;

- информирующая – средство формирования замысла сообщения;
- контролирующая – средство контроля;
- мотивационно-стимулирующая – средство повышения общей учебной мотивации и побуждения к конкретным речевым поступкам.

Выделяют предметную, или перцептивную, и образную, или мнемическую наглядность [5]. Предметная наглядность является результатом непосредственного восприятия объекта, образная – образом когда-то воспринятых предметов. Наглядность делится на непосредственно перцептивную, изображённо-перцептивную, непосредственно-мнемическую и изображённо-мнемическую.

Принцип наглядности должен использоваться комплексно, на всех этапах учебной работы [6]. На этапе ознакомления с лексическим материалом средства наглядности позволяют заложить фундамент прочности его дальнейшего запоминания. Наглядность является беспереводным способом семантизации, заключающимся в передаче значения лексической единицы при помощи средств наглядности. Приёмы наглядной семантизации способствуют развитию фантазии, догадки, творческого мышления и усиливают ассоциативные связи.

На этапе тренировки, подразумевающей отработку лексических навыков, то есть употребление слов в конкретном значении, средства наглядности позволяют активизировать познавательную активность обучающихся, поддерживают их мыслительную активность, облегчают и усиливают прочность запоминания. На этапе применения новой лексики, который подразумевает применение слов в монологической и диалогической деятельности, средства наглядности выступают опорой при воссоздании коммуникативных ситуаций, способствуют стимулированию высказывания, привлечению внимания, повышению мотивации и снижению усталости. При этом зрительные образы могут использоваться не только как иллюстрации к заданию, но и как самостоятельный источник знаний для проблемных ситуаций.

В контексте технологического развития наглядность эволюционирует от статичных изображений и линейного текста к динамичной смене картинного ряда и гипертекстовой подаче учебного материала [7]. Наглядность претерпевает изменения, основанные на возможности одновременного комплексного применения всех её видов и комбинаторном многообразии форм предъявления информации на одном носителе. Вследствие этого при преподавании английского языка возникает новый вид наглядности –

мультимедийная наглядность, интегрирующая специфические методические свойства традиционной наглядности и современные требования к компьютерной визуализации информации.

Мультимедийная наглядность является частью мультимедийной образовательной среды, отличающейся многообразием форм представления информации и способов информационного обмена [8]. Мультимедийная образовательная среда позволяет компенсировать отсутствие иноязычной языковой среды. Каждый её компонент сопровождает, стимулирует и мотивирует иноязычную речевую деятельность обучающихся.

Помимо этого, мультимедийная наглядность повышает осведомлённость обучающихся об уместном поведении и невербальных сигналах иной культуры, знакомит с социокультурным кодом поведения и предоставляет образец для подражания речи и поведению в различных коммуникативных ситуациях [9]. Несмотря на свою искусственность, мультимедийная образовательная среда позволяет разрушить психологический барьер между адресатом и адресантом в ситуации иноязычного общения.

Можно выделить следующие основные средства мультимедийной наглядности [10-12]:

1. Мультимедийная презентация. Представляет собой набор сменяющихся в определённой последовательности кадров, используемый для организации работы по теме, привлечения внимания обучающихся к страноведческому и лексико-грамматическому материалу. При воспроизведении презентаций задействуются зрительная и слуховая образная память, а единство графических и звуковых образов вызывает эмоциональный отклик, что способствует более эффективному запоминанию материала.

2. Ментальные карты. Представляют собой образовательную технологию, которая визуализирует идеи, мысли и ассоциации. Они способствуют развитию памяти, мышления и учебно-познавательной компетенции обучающихся, выполняют роль визуальной опоры и упорядочивают мыслительный процесс.

3. Облако тегов. Является визуальным представлением списка категорий.

4. Инфографика. Является способом лаконичного структурированного представления сложной информации.

5. Видеолекции. Представляют собой универсальный учебный инструмент, который позволяет совместить преимущества традиционной наглядности и ИКТ. В зависимости от темы и цели учебного курса при

подготовке видеолекций могут использоваться различные медиатехнологии, которые позволяют задействовать несколько каналов восприятия информации, достигнуть эмоциональной включённости, облегчить усвоение и запоминание учебного материала.

6. Подкасты. Представляют собой аудио- и видеозаписи, созданные носителями английского языка. Лингводидактический потенциал подкастов обусловлен их аутентичностью и возможностью реализации личностно-дифференцированного подхода в обучении.

Таким образом, языковые, визуальные и слуховые средства наглядности выступают одним из наиболее продуктивных методов обучения английскому языку. Комплексный подход к применению принципа наглядности предполагает использование изобразительных средств, предметной и моторной визуализации, семантизации в единстве с произносительной и звуковой формой и эмоционально окрашенных игровых приёмов. Применение ИКТ позволяет наиболее полно реализовать принцип наглядности при обучении английскому языку на этапах ознакомления с новым материалом, тренировки и использования полученных знаний благодаря использованию средств графической и иллюстративной наглядности, которые являются наиболее эффективными с лингводидактической и методической точек зрения в контексте преподавания английского языка.

### **Список литературы**

1. Ключева М.И., Кузьмин Р.А. Проблемы применения информационно - коммуникативных технологий в современном образовательном пространстве // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 67-4. – С. 192-195.

2. Хожанова У.С. Использование информационно-коммуникационных технологий для повышения качества обучения английскому языку // Наука и образование сегодня. – 2019. – № 4 (39). – С. 71-72.

3. Мосина М.А., Майер Я.В. Приложение Popplet как средство визуализации информации на уроке иностранного языка // Проблемы романо-германской филологии, педагогики и методики преподавания иностранных языков. – 2019. – № 15. – С. 115-124.

4. Методика обучения иностранному языку: учебник и практикум для вузов / О.И. Трубицина [и др.]; под ред. О.И. Трубициной. – М.: Изд-во Юрайт, 2023. – 384 с.

5. Юрченко Н.А. Наглядность как средство коммуникативной мотивации при обучении устному иноязычному общению на уроках английского языка. – Челябинск: ЧИППКРО, 2021. – 46 с.

6. Захарова Л.Б., Захарова Е.В. Принцип наглядности в обучении лексике на уроках английского языка в школе // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2021. – Т. 6, № 2. – С. 198-203. – DOI: 10.30853/ped210043

7. Беляева Л.А. Интерактивные средства обучения иностранному языку. Интерактивная доска: учеб. пособие для вузов / Л.А. Беляева. – М.: Изд-во Юрайт, 2023. – 157 с.

8. Каримова Ш.В., Бурнашев Р.Ф. Преимущества мультимедийной дидактики в обучении английскому языку // Science and Education. – 2020. – № 3. – С. 670-675.

9. Семерджиди В.Н. Дидактический потенциал мультимедийной наглядности при изучении иностранного языка в аудиторных условиях и самостоятельно (на материале комплексного учебника «Cutting Edge») // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2022. – Т. 15, № 6. – С. 2062-2066. – DOI: 10.30853/phil20220332

10. Велентеенко М.В., Таджибова А.Н. Средства визуализации как ключевой аспект оптимизации обучения иностранному языку // Образование и право. – 2021. – № 1. – С. 232-239. – DOI: 10.24411 /2076-1503-2021-10138

11. Пушкарева М.П., Нурбаева Г.А. Использование средств аутентичной графической и иллюстративной наглядности на старшей ступени обучения // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2022. – № 1 (53). – С. 59-63. – DOI: 10.52772/25420291\_2022\_1\_59

12. Котляренко Ю.Ю., Симонова О.Б. Дидактические аспекты применения мультимедийных технологий в преподавании иностранного языка в вузе // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2019. – Т. 4, № 4. – С. 168-172. – DOI: 10.30853/pedagogy.2019.4.30



## ОСОБЕННОСТИ АВИАЦИОННЫХ ТЕРМИНОСИСТЕМ

**Барагамян Анжелика Сергеевна**

студент

Научный руководитель: **Артамонова Мария Валериевна**

к.филол.н.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются особенности авиационных терминосистем. Определяются особенности инженерно-технических терминов с использованием примеров авиационной терминологии. Принимаются во внимание трудности, с которыми сталкивается переводчик при работе с инженерно-технической терминологией и предлагаются пути их преодоления. Поднимается вопрос полисемии и безэквивалентных терминов в авиационной технической терминологии.

**Ключевые слова:** терминосистема, термин, авиационная индустрия, инженерно-техническая терминология, полисемия.

## SPECIFICS OF AVIATION TERMINOLOGICAL SYSTEMS

**Baragamyan Anjelica Sergeevna**

Scientific adviser: **Artamonova Maria Valerievna**

**Abstract:** this article deals with the specifics of aviation terminological systems. The peculiarities of engineering and technical terms are defined using examples of aviation terminology. The obstacles when dealing with engineering terminology are taken into account and certain ways of overcoming them are suggested. The issues of polysemy and non-equivalent terms of aviation technical terminology are considered.

**Key words:** terminological systems, term, aviation industry, engineering terminology, polysemy.

Целью данного исследования является выявление особенностей авиационных терминосистем. Объектом исследования выступают термины

авиационной отрасли. Задачей исследования является изучение особенностей инженерно-технической терминологии.

Быстрое развитие авиационной отрасли оказывает существенное влияние на терминологию в данной сфере. Появление новых технологий, концепций и процессов в авиации предполагает создание новых терминов, либо же адаптацию уже существующих терминов в одном языке и дальнейший поиск их эквивалентов в других языках.

Инженерно-технические термины представляют собой слова и выражения, используемые для обозначения конкретных объектов, процессов, явлений или свойств в науке и технике. Инженерно-технические термины обладают специфическими особенностями, которые отличают их от общеупотребительных слов и понятий. Под особенностями инженерно-технических терминов понимаются:

1. Точность и однозначность. Инженерно-технические термины должны быть точными и однозначными, то есть иметь строго определенное значение и не допускать двусмысленности и неправильного толкования [1].

2. Соответствие лишь одного термина для каждого понятия [1].

3. Стандартизация. В инженерии и технике часто применяется стандартизация терминологии, что позволяет устранить разночтения и использовать единые нормы обозначения объектов и процессов.

4. Специализация. Многие инженерно-технические термины являются специфическими для определенных областей знания или отраслей техники. Таким образом, в авиации имеется своя специализированная терминология, примерами которой служат термины «вираж», «тяга», «турбина», “fuselage”, “tailing edge section”, “aileron”.

5. Стилистическая нейтральность (отсутствие экспрессии).

6. Междисциплинарность. В инженерии и технике часто используются термины, охватывающие несколько научных дисциплин одновременно. Например, в термодинамике применяются термины из физики, химии и математики.

7. Технические сокращения и аббревиатуры. В инженерном и техническом контексте часто используются сокращения и аббревиатуры для более компактного и удобного обозначения понятий. Например, ЛА – летательный аппарат, ВПП – взлётно-посадочная полоса, РД – рулѐжная дорожка, АТА – Actual Time of Arrival, АТС – Air Traffic Control [4].

8. Отношение к контексту. Значение термина может зависеть от контекста, в котором он используется. Понимание терминов требует знания специфики предметной области и контекстуальной информации.

9. Изменяемость. Технические и научные области постоянно развиваются, поэтому новые термины появляются, а старые устаревают либо изменяют свое значение.

Важно отметить, что правильное использование и понимание инженерно-технических терминов играет ключевую роль в обеспечении эффективного общения между специалистами и обмене информацией в научно-технической сфере.

Характерной чертой инженерно-технических текстов является их насыщенность аббревиатурами. Аббревиация – это образование новых слов путем усечения основы. Под аббревиатурой мы понимаем получившееся сокращенное слово. В авиационной отрасли аббревиация используется для экономии лексических средств и сокращения времени при передаче сообщения.

В авиационной терминологии можно выделить следующие структурные типы аббревиации:

1. Аббревиатуры инициального типа, подразделяющиеся на:

а) буквенные (состоящие из начальных букв слов или частей сложного слова): ATS – Air Traffic Service, CAS – Collision Avoidance System [3, с. 57];

б) звуковые (состоящие из начальных звуков слов или частей сложного слова): GLONASS – Global Orbiting Navigation Satellite System, NAVAID – navigation aid [4].

2. Аббревиатуры «слогового» типа (образованные по первым слогам слова): POS INIT – Position Initialization [4].

Инженерно-техническая терминосистема является одной из самых быстро развивающихся и изменяющихся терминосистем, что обусловлено прогрессом в сферах науки и техники. Стремительное изменение в терминосистеме вызывает трудности, в частности при работе с текстами авиационного дискурса.

Одной из основных трудностей инженерно-технических терминов является полисемия. Под полисемией подразумевается наличие нескольких значений у одного слова. Термины приобретают полисемию или многозначность вследствие отказа от употребления неологизмов. Вместо их употребления новые значения часто присваиваются уже существующим словам, что приводит к возникновению полисемии. В авиационном дискурсе следующие термины выражают несколько значений: термин “cowl” в авиации имеет значение «капот», в то время как в общеупотребительном контексте этот

термин переводится как «ряса», «капюшон», «колпак». Термин “drift” в авиационном дискурсе имеет значение «осадка», а в общеупотребительном контексте может обозначать «дрейф», «снос», «смещение», «самотек», «тенденция», «стремление», «штрек», «медленное течение». Термин “attitude” в авиации обозначает «пространственное положение», в общеупотребительном контексте может переводиться как «отношение», «позиция», «подход», «настрой», «поведение», «установка». Термин “die” в авиации переводится как «плашка», а в общеупотребительном контексте означает «умереть», «погибнуть».

Важной логической операцией, с помощью которой можно определить подходящее значение полисемичного термина является дефиниция или определение. Дефиниция раскрывает смысл термина посредством краткого описания его отличительных признаков и, тем самым, исключает возможность использования других возможных значений данного термина [2].

Кроме того, определенную сложность для переводчика представляют безэквивалентные термины. Для этого в переводоведении существуют методы, позволяющие максимально точно передать значение безэквивалентной лексики. К таким методам относятся:

1. Транскрипция и транслитерация, т.е. воспроизведение звучания иностранного слова и воспроизведение буквенного состава иностранного слова на ПЯ соответственно. Например, “gyroscope” – «гироскоп», “stringer” – «стрингер», “indicator” – индикатор [4].

2. Калькирование, т.е. заимствование иноязычных слов или фраз методом буквального перевода. Например, “emergency phase” – «аварийная стадия», “navigation display” – «навигационный дисплей», “flying time” – «время полёта» [4];

3. Описательный перевод. Например, “jet lag” – «расстройство суточного биоритма в связи с дальним перелетом», “confined heliport” – «вертолетная площадка с ограниченной зоной маневрирования», “ceiling” – «высота нижней границы облаков» [4]. Недостатком описательного перевода является его многословность.

Также к специфике авиационных терминосистем относятся многокомпонентные термины (терминологические словосочетания). Перевод многокомпонентных терминов необходимо начинать с последнего слова, которое является основным. Например, “high bypass ratio engine” переводится как «двигатель с высокой степенью двухконтурности», а “engine start valve” как «клапан запуска двигателя» [5, с. 4150].

В результате данного исследования можно сделать вывод о том, что авиационная терминология обладает уникальной спецификой. Это сложная система, требующая детального изучения. Перспективность дальнейшего изучения особенностей авиационной терминологии обусловлена стремительным развитием авиационной индустрии, появлением новых понятий и терминов в данной сфере. Дальнейшее изучение особенностей авиационных терминосистем позволит переводчикам корректно использовать авиационную терминологию, а также оперативно находить выход из затруднительных ситуаций при работе с текстами авиационного дискурса, что, в свою очередь, позволит обеспечить безопасность и эффективность авиационной деятельности. Понимание специфики и правильное использование авиационной терминологии являются ключевыми составляющими работы переводчика в сфере авиации.

### **Список литературы**

1. Комиссаров В. Н. Теория перевода (лингвистические аспекты): учеб. для ин-тов и фак. иностр. яз. – М.: Высшая школа, 1990. – 253 с.
2. Красавина О. И., Ветрова О. Г. Специфика перевода терминологии в научно-технических текстах // Terra Linguistica. – Vol. 2. – No. 111. – 2010. – С. 114-118.
3. Рябкова Г. В. Особенности авиационно-экологической терминосистемы в современном английском языке и способы ее перевода на русский язык // Язык и культура. – 2022. – №58. – С. 54-65.
4. Термины, аббревиатуры и коды гражданской авиации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/TOVD/code.pdf> (дата обращения 06.07.2023)
5. Чевалков В. В., Ширшикова Е. А. Многокомпонентные термины авиационной сферы в английском языке // Столыпинский вестник. – 2022. – №7. – С. 4146-4152.

**СЕКЦИЯ  
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

УДК 316.334.22

**ДИАЛЕКТИКА ТРУДА В СОЦИОЛОГИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ  
Г. ГЕГЕЛЯ**

**Чвякин Владимир Алексеевич**

доктор философских наук, профессор  
профессор кафедры теоретической и специальной  
социологии имени М.А. Будановой

Московский педагогический государственный университет

**Григорьев Николай Юрьевич**

кандидат философских наук, доцент, кафедра социологии  
Военный университет имени князя Александра Невского  
Министерства обороны Российской Федерации

**Аннотация:** Гегель в своей идеалистической философии предложил в качестве источника и механизма общественно-исторического развития противоречия. Диалектика труда в его социологических концепциях позволяет отчетливо представить общественно-историческое развитие как процесс, активность и направленность которого не случайны, а закономерны, несмотря на свою противоречивость.

**Ключевые слова:** диалектика труда, социология труда, противоречия и труд, цена труда, отношения раба и господина.

**DIALECTICS OF LABOR IN G. HEGEL'S SOCIOLOGICAL CONCEPT**

**Chvyakin Vladimir Alekseevich**

**Grigoriev Nikolay Yurievich**

**Abstract:** In his idealistic philosophy, Hegel proposed contradictions as a source and mechanism of socio-historical development. The dialectic of labor in its sociological concepts makes it possible to clearly present socio-historical development as a process, the activity and orientation of which are not accidental, but natural, despite their inconsistency.

**Key words:** dialectics of labor, sociology of labor, contradictions and labor, the price of labor, the relationship of slave and master.

Актуальность представлений Гегеля о роли труда для развития общества и человека не только сохраняется и подтверждается с ходом истории, но и становится первостепенной на ее переломных этапах. Связано это с тем, что Гегель в своей идеалистической философии предложил в качестве источника и механизма развития противоречия. Именно они представляют собой основу диалектического процесса, понимание которого позволяет надежно и объективно прогнозировать направленность развития. Всеобщие законы развития способствуют выявлению направленности и тенденций хода общественно-исторического процесса, в структуре которого труду принадлежит одно из центральных мест [7].

Однако говорить о том, что именно Гегель является автором каких-либо социологических теорий о труде неправильно. Г. Гегель является основоположником диалектики в целом и в ее структуре нашли свое подтверждение социологические концепции о труде. Философия Гегеля является идеалистической по своему характеру и сути. Его взгляды на труд и роль труда для развития общества близки к материалистическим взглядам. Это обстоятельство позволило К. Марксу взять их за основу при создании теории исторического материализма. Можно утверждать, что актуальность диалектики Гегеля находила и продолжает находить свое подтверждение при анализе и прогнозе развития общества с учетом самых различных модификаций (вплоть до цифровых) сути трудовой деятельности человека [4].

Диалектика труда в социологической концепции Г. Гегеля опирается на всеобщие законы развития природы, общества и человеческого мышления. Это такие законы, как:

1. Закон единства и борьбы противоположностей.

2. Закон перехода количественных изменений в качественные. Гегелевская диалектика – переход количественных изменений в качественные и наоборот.

3. Закон отрицания отрицания (или закон двойного отрицания).

Важнейшая роль отводится понятию «противоречие» [5, 6]. В целом немецкий идеализм – диалектика, которая представляет собой это учение о развитии через противоречия. Применение диалектики в качестве основания социологических концепция о роли труда для общественно-исторического развития позволяет определить *труд как универсальный источник развития человека*. Гегель считал, что окружающий мир познаваем. Процесс познания окружающего мира сопряжен с деятельностью, которая представляет собой основу труда. Хотя мир познаваем с помощью чувственного и рассудочного



опыта, и, казалось бы, что процесс приращения нового знания в таком случае является результатом созерцания или отражения, но это не так. Наоборот, и чувственный и рассудочный опыт является инструментом познания. В этом отношении Гегель противоречил Канту, который считал, что «вещь в себе» не может быть познана, а то, чем она кажется, не может быть истиной [5]. Кроме того, гегелевское понимание механизмов познания может быть положено в основу сути понимания труда умственного.

В качестве основы всего сущего Гегель считал безличное начало, то есть Абсолютную идею, которая создаёт различные категории с целью самопознания. Природа же не может быть основой мироздания, поскольку она является пассивной субстанцией, над которой Абсолютная идея производит те или иные действия, изменяя её [2]. В этом отношении очевидна активная роль человека по преобразованию природы с помощью труда.

Исходя из представлений об отношениях раба и господина в процессе труда, Гегель утверждал, что рабский труд отупляет и характеризуется малой стоимостью. «Множество людей осуждено на совершенно отупляющий, нездоровый и необеспеченный труд – труд на фабриках, мануфактурах, рудниках, ограничивающий умелость».

Хотя цель господина – получение дополнительной (прибавочной) стоимости. Поэтому возникает вопрос о повышении прибавочной стоимости любыми путями. Сначала это путь ужесточения эксплуатации раба вплоть до полной обезличенности, то есть абстрактности труда. А затем абстрактность (обезличенность) труда позволяет заменить его машинами. Механизация труда уменьшает его стоимость и вынуждает работника трудиться больше. В противном случае он потеряет возможность трудиться или, говоря современным языком, он потеряет работу со всеми вытекающими последствиями [3].

Все это подтверждает активность диалектики Гегеля, когда в условиях противоречивого развития возникает необходимость в наращивании трансформационных преобразований и разработке принципиально новых научных направлений по организации труда. По-прежнему актуальны положения диалектики труда Гегеля о том, что:

- труд отбирается (отчуждается) – отбирается как источник жизни;
- сущность труда как процесса самопорождения человека, как диалектику опредмечивания и распредмечивания, отчуждения и его последующего снятия;

– труд - родовая сущность человека, формирующая диалектику в историческом развитии.

Те, кто утверждает, что работа есть всегда, неправы, поскольку не понимают сути опредмечивания и распредмечивания труда [1]. Обе эти категории имеют как реальное (конкретное, бытовое, материальное) значение, так и значение социально-культурное. Но в любом случае имеется в виду, что каждый труд имеет свою цену и поэтому должен быть достойно оплачен, поскольку именно труд является источником жизни не только общества, но и конкретного человека.

Диалектика труда в социологических концепциях Гегеля позволяет отчетливо представить общественно-историческое развитие как процесс, активность и направленность которого не случайны, а закономерны, несмотря на свою противоречивость.

### **Список литературы**

1. Барсуков И.С. Диалектика труда в философской системе Г.В.Ф. Гегеля. - Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора философских наук. - М., 2014. – 56 с.
2. Барсуков И.С. Диалектика труда в философской системе Гегеля/ И.С. Барсуков. Монография. Краснояр. гос. пед. ун-т. им. В.П. Астафьева. - Красноярск, 2011. - 384 с.
3. Диалектика самосознания как форма труда в философии Фихте / Научное мнение: научный журнал / Санкт-Петербургский университетский консорциум. - СПб., 2012. -№ 5. С. 9-14.
4. Значение категории цели для реализации систематических устремлений Гегеля в произведениях йенского периода / Наука и бизнес: пути развития. - М., 2012. - № 8 (14). - С. 24-29.
5. Разрешение противоречий труда в философской системе Г.В.Ф. Гегеля//Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева/Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2012. -№ 3 (21). С. 173-177.
6. Разрешение внутренних противоречий цели как основание для раскрытия диалектики деятельности (На материале «Науки логики» Г.В.Ф. Гегеля) // Вестник Орловского государственного университета. Серия: Новые гуманитарные исследования. - Орел, 2013. - № 6 (35). - С. 158-161.

© В.А. Чвякин, 2023

© Н.Ю. Григорьев, 2023

**СЕКЦИЯ  
НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

## МИКРОБНЫЙ ТОПЛИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ

Дмитриева Анастасия Игоревна

К.Т.Н.

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

**Аннотация:** Микробные топливные элементы представляют собой перспективную технологию в области возобновляемой энергетики. Они основаны на использовании бактерий или водорослей для конвертации органических веществ в электрическую энергию. Несмотря на перспективность технологии, она все еще находится на ранних стадиях развития. В работе рассмотрены основные аспекты применения микробных топливных элементов, штаммы микроорганизмов, входящих в состав консорциумов, а также потенциал применения.

**Ключевые слова:** *Geobacter*, *Shewanella*, микробный топливный элемент, микробная энергия, перенос электронов, возобновляемые источники энергии.

## MICROBIAL FUEL CELL

Dmitrieva Anastasia Igorevna

**Abstract:** Microbial fuel cells represent a promising technology in the field of renewable energy. They are based on the use of bacteria or algae to convert organic substances into electrical energy. Despite the promise of the technology, it is still in the early stages of development. The paper considers the main aspects of the use of microbial fuel cells, strains of microorganisms that are part of consortia, as well as the potential of application.

**Key words:** *Geobacter*, *Shewanella*, microbial fuel cell, microbial energy, electron transfer, renewable energy sources.

В эпоху, когда изменение климата становится все более ощутимым и неустойчивым, поиск альтернативных и экологически безопасных источников энергии приобретает все большую значимость. В этом контексте микробные топливные элементы (МТЭ) обладают потенциалом стать революционным прорывом в области возобновляемой энергии.

МТЭ представляют собой устройства, способные преобразовывать органическое вещество, такое как отходы и биомасса, непосредственно в электричество с помощью биологических процессов. Это технология, объединяющая биологию и энергетику, и может значительно повысить нашу способность производить чистую энергию [1, с. 95].

Одним из ключевых компонентов МТЭ являются микроорганизмы, которые выполняют электрохимическую конверсию органических веществ в электричество. Эти организмы способны окислить органические молекулы и освободить электроны, которые затем могут быть использованы для генерации тока. В МТЭ чаще всего используются бактерии, способные к электрогенерации или электроактивации процессов. Наиболее популярными в МТЭ являются следующие бактерии:

1. Шигеллы (*Shewanella spp.*) способны к электрогенерации с использованием электродов. Они могут переносить электроны с молекул органических соединений на электрод, производя электрическую энергию.

2. Геобактерии (*Geobacter spp.*) способны к электрогенерации, они могут электроактивировать разложение органических соединений, таких как углеводы и жиры, и производить электрическую энергию.

3. Ацидобактерии (*Acidithiobacillus spp.*) могут выделять экстрацеллюлярные электроактивные ферменты. Они также способны использовать различные органические соединения для производства электрической энергии.

4. Лактобактерии (*Lactobacillus spp.*) являются молочнокислыми бактериями и могут производить электрическую энергию путем окисления лактозы или других углеводов.

5. Эшерихии (*Escherichia coli*) обычно встречаются в кишечнике человека и животных, способны к электрогенерации и производству метаболитов, которые могут быть использованы для производства энергии.

Однако следует отметить, что это далеко не все варианты, и существует много других видов бактерий, которые также могут использоваться в МТЭ в зависимости от конкретной цели и условий эксплуатации [2, с. 4369].

Большая часть МТЭ используют штаммы микроорганизмов для преобразования органических веществ в электрическую энергию:

1. Микробное топливо на основе анаэробных бактерий: Некоторые анаэробные бактерии, такие как бактерии рода *Shewanella* и *Geobacter*, способны окислять органические вещества, такие как глюкоза или отходы пищевой промышленности, с помощью электроконтакта с внешним

электродом. Этот процесс производит электроны и протоны, которые могут быть использованы для генерации электрической энергии.

2. Микробные топливные элементы на основе водородпроизводящих бактерий: Некоторые водородпроизводящие бактерии, такие как бактерии рода *Escherichia coli*, способны производить водород при анаэробных условиях. Этот водород может быть использован в МТЭ для генерации электричества.

3. Микробные топливные элементы на основе алгоритмических роботов: Некоторые исследования в области МТЭ используют специальных роботов-микроорганизмов, которые могут преобразовывать органические вещества в электрическую энергию. Эти роботы, часто называемые «штампамы», они имеют специально разработанные биологические компоненты, которые способны выполнять процессы метаболизма и генерации энергии [3, с. 1153].

МТЭ могут быть использованы в различных областях, включая:

1. Энергетика и электропитание: МТЭ могут использоваться для генерации электричества в отдаленных или труднодоступных местах, где традиционная электрическая сеть недоступна. Они также могут служить альтернативным источником энергии, особенно для низкопотребляющих электронных устройств или датчиков.

2. Водоочистка: МТЭ могут использоваться для обработки сточных вод и удаления загрязнений. Они позволяют эффективно утилизировать органические отходы и одновременно производить электричество. Это может быть особенно полезно в отдаленных областях или в случаях, когда нет доступа к традиционным методам водоочистки.

3. Сенсорные устройства: МТЭ могут быть использованы в устройствах, которые мониторят окружающую среду или процессы в различных отраслях, таких как сельское хозяйство или медицина. Они могут использоваться для мониторинга качества почвы, воды или воздуха, а также для контроля биологических процессов.

4. Биотехнология: МТЭ могут играть важную роль в биотехнологических процессах, таких как производство биоплива или биохимических субстанций. Они могут быть использованы для преобразования органических отходов или продуктов переработки в ценные ресурсы, такие как энергия или химические соединения [4, с. 4601].

5. Еще одним перспективным применением МТЭ является возможность использования их в медицинских устройствах и имплантатах. Бактерии, используемые в МТЭ, могут получать энергию из органических веществ, содержащихся в тканях организма, таких как глюкоза. Это означает, что,

имплантируя МТЭ внутрь организма, можно создать источник электроэнергии, который будет приносить пользу, например, электронным устройствам для мониторинга жизненно важных показателей. Это может привести к разработке новых медицинских технологий, способных обеспечить устойчивый и продолжительный источник питания [5, с. 48].

Однако, несмотря на все потенциальные преимущества МТЭ, они также имеют свои ограничения. Одной из основных проблем является низкая производительность и эффективность системы, которая до сих пор является основным ограничением для выхода на практический уровень [6, с. 465].

### Список литературы

1. Al-Mamun et al. Optimization of a baffled-reactor microbial fuel cell using autotrophic denitrifying bio-cathode for removing nitrogen and recovering electrical energy *Biochem. Eng. J.* – 2017. – V.1207 – P. 93-102. – DOI: 10.1016/j.bej.2016.12.015.

2. Xiaomeng Liu, Toshiyuki Ueki, Hongyan Gao, Trevor L. Woodard, Kelly P. Nevin, Tianda Fu, Shuai Fu, Lu Sun, Derek R. Lovley, Jun Yao. Microbial biofilms for electricity generation from water evaporation and power to wearables. *Nature Communications.* – 2022. – № 13. – P. 4369. DOI: 10.1038/s41467-022-32105-6

3. Schicklberger M, Sturm G, Gescher J. Genomic plasticity enables a secondary electron transport pathway in *Shewanella oneidensis*. *Appl Environ Microbiol.* – 2013. – № 4. – P. 1150-1159. doi: 10.1128/AEM.03556-12.

4. Rotaru AE, Shrestha PM, Liu F, Markovaite B, Chen S, Nevin KP, Lovley DR. Direct interspecies electron transfer between *Geobacter metallireducens* and *Methanosarcina barkeri*. *Appl Environ Microbiol.* – 2014. – № 15. – P. 4599-4605. doi: 10.1128/AEM.00895-14.

5. Тюрин-Кузьмин А.Ю., Коршунов Д.В., Пунегова А.В., Супрунова Ю.В., Дубовицкая В.А., Смирнов И.А., Ильин В.К. Микробный топливный элемент как модель флоккулы - структурно-функциональной единицы активного ила // *Технологии живых систем.* – 2017. – Т. 14. – № 3. – С. 42-47.

6. Филогенетическое разнообразие микроорганизмов источника Абаканский Аржан - потенциальных продуцентов микробной энергии / А. И. Дмитриева, Е. Р. Фасхутдинова, М. Ю. Дроздова [и др.] // *Техника и технология пищевых производств.* – 2022. – Т. 52, № 3. – С. 458-468.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ**

Сборник статей

Международной научно-практической конференции,  
состоявшейся 28 августа 2023 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Ивановской И.И., Посновой М.В.,  
кандидата философских наук.

Подписано в печать 30.08.2023.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 15.75.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск

ул. С. Ковалевской д.16Б помещ.35

office@sciencen.org

www.sciencen.org





**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы  
«Publishers International Linking Association»

## ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

- 1. в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-практических конференций**  
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



- 2. в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-исследовательских,  
профессионально-исследовательских конкурсов**  
[https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/  
grafik-konkursov/](https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/)



- 3. в составе коллективных монографий**  
[https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/  
grafik-monografij/](https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/)



- 4. авторских изданий**  
(учебных пособий, учебников, методических рекомендаций,  
сборников статей, словарей, справочников, брошюр и т.п.)  
<https://www.sciencen.org/avtorskie-izdaniya/apply/>



<https://sciencen.org/>