

ISSN 1819-2173

ВЕСТНИК

Калужского университета



2 (2024)

Научный журнал
Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского

Основан в марте 2006 г.
г. Калуга

Содержание номеров журнала реферируется ВИНТИ

Журнал включён в систему Российского индекса научного цитирования (<http://elibrary.ru/>)
(договор №558-08/2015 от 27.08.2015)

Научные статьи и доклады

- **социальные и гуманитарные науки**
- **естественные и технические науки**
- **психолого-педагогические науки**

Университетские новости

Из истории университета

Юбилей

Научная хроника

Рецензии

Редакционная коллегия

Казак М.А., ректор КГУ им. К.Э. Циолковского, кандидат исторических наук, доцент
(главный редактор)

Доможир В.В., кандидат экономических наук, доцент (заместитель главного редактора)

Балашова Е.А., доктор филологических наук, доцент

Белова И.Б., доктор исторических наук, доцент

Васильев Л.Г., доктор филологических наук, профессор

Горбачева Е.И., доктор психологических наук, профессор

Ерёмин А.Н., доктор филологических наук, профессор

Краснощеченко И.П., доктор психологических наук, профессор

Лыков И.Н., доктор биологических наук, кандидат медицинских наук, профессор

Маслов С.И., доктор педагогических наук, профессор

Мильман О.О., доктор технических наук, профессор

Степович М.А., доктор физико-математических наук, профессор

Хачикян Е.И., доктор педагогических наук, профессор

Штрекер Н.Ю., доктор педагогических наук, профессор

Коненкова Н.В. (ответственный секретарь, технический редактор)

Адрес редакции:

248023, г. Калуга, ул. Степана Разина, д. 22/48, комн. 606

Тел.: (4842) 50-30-21 **E-mail:** UN@tksu.ru

Адрес типографии: Отпечатано «Наша Полиграфия», 248600, г. Калуга, ул. Грабцевское шоссе, 126.

Учредитель: Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского

Распространяется бесплатно

СОДЕРЖАНИЕ

СОЦИАЛЬНЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Гольцов А.Н.

Роль Первой мировой войны в укреплении Великобритании на мировой арене и новый формат диалога с западноевропейскими государствами в первые десятилетия межвоенного периода..... 5

Петрушина О.М., Дзирун И.А., Гуцин В.Ю.

Проблемные аспекты в обеспечении уплаты таможенных платежей..... 14

Непарко М.В., Костичев А.С., Япрынцева В.А.

Анализ современного состояния рынка транспортных средств в России..... 17

Короткова О.А., Терехова А.В., Воробьева М.О.

Правовой статус личности: понятие, структура..... 22

Короткова О.А., Воробьева М.О.

К вопросу о понятии, видах и методах правового просвещения..... 27

Короткова О.А., Букарина В.А., Воробьева М.О.

Правовое положение детей в России: исторический аспект..... 32

Пальванов Н.А., Васильев Л.Г.*

Способы передачи звукоизобразительной лексики в переводе сказки К. Чуковского «Путаница» на английский язык..... 37

Шувалов К.В., Васильев Л.Г.*

Особенности передачи гендерного компонента при переводе названий американских боевиков 2018-2022 гг. на русский язык..... 44

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Никитина Е.Л., Тихонова И.Г., Данилова А.С., Крыга Т.А.

Эколого-экономическое обоснование технологии очистки карьерных вод..... 49

Алтунин Г.В.

Дождевые сады в системе управления дождевыми стоками..... 53

Чинова Ю.В., Евсеева А.А.

Общая характеристика факторов влияния Луны на биоту..... 57

Ткаченко А.Л., Донецков А.М., Раевский В.А., Сорочан В.В.

Выявление DoS атаки на Wi-Fi сеть..... 61

Сидоркин А.Е., Зотов Р.Р., Сорочан В.В., Ткаченко А.Л., Донецков А.М.

Маркетплейс как эффективная бизнес-модель для продаж..... 66

Новоженин Д.Д., Сорочан В.В.

Создание сметного калькулятора в MS Excel..... 70

Андреева В.А., Евсеева А.А., Ергольская Н.В.

История эргономики рабочего места и его особенности с точки зрения безопасности..... 74

Голофеева А.С., Лыков И.Н.

Микробиом детей раннего возраста и иммунитет..... 83

Белевский В.Н., Белевский И.В.

Виды бега и их влияние на здоровье человека..... 87

Елистратов Е.А., Бочарова И.Н.*

Медико-экологические аспекты влияния компонентов дорожного покрытия на окружающую среду и здоровье человека..... 91

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Леонова М.А.

К вопросу о педагогическом дизайне..... 98

Леонова М.А.

Индивидуальная образовательная траектория в концепции педагогического дизайна университета..... 102

Реутов М.И., Реутова А.М.

Лингводидактическое понимание концепта как объекта обучения в практике преподавания иностранного языка..... 106

Лыфенко Д.В.

Цифровые инструменты как средство развития навыков аудирования и говорения на иностранном языке у обучающихся (на примере образовательной платформы ESL-LAB).... 110

Акопян А.Г., Кулабухов Н.В.*

Различные подходы к формированию лексической компетенции у взрослых, изучающих иностранный язык..... 113

Кубаткина А.С., Васильянова И.М.

Языковой и технический «симбиоз» на уроках иностранного языка в старшей школе..... 118

Лобанова А.А., Васильянова И.М.

Опытно-экспериментальный макет серии уроков по иностранному языку с применением мультимедийных средств при обучении устной речи учащихся старших классов..... 122

Телегина Т.Д.

Опыт проведения единого коммуникативного занятия по китайскому языку и РКИ..... 127

Трунтаева Т.И., Антипова Д.В., Юдина Д.А.

Систематизация и обобщение знаний школьников при изучении курса «Вероятность и статистика»..... 133

Ивченко Т.В., Лисовская Л.П.

Возможности реализации межпредметных связей между экологическими и гуманитарными школьными дисциплинами на базе кружка «Технологии естественнонаучного образования»... 143

Прокофьева О.Н.

Использование информационных технологий в процессе профориентационной работы..... 151

Филипченкова А.Д., Ивченко Т.В.

Специфика работы в системе среднего профессионального образования (на примере ГБПОУ КО «Калужский индустриально-педагогический колледж» г. Калуги)..... 156

Белевский В.Н., Белевская Л.В., Белевский И.В.

Спорт как средство патриотического воспитания обучающихся..... 159

РЕЦЕНЗИИ**Курков В.В.**

Рецензия на: Калужская область в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Партизанское движение. Т. 2. Печатное издание. Сборник архивных документов / Отв. ред. В.А. Иванов. – Калуга: ИП Артюхов Р.А., 2023 – 536 с..... 163

ОБ АВТОРАХ..... 166

СОЦИАЛЬНЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 94

DOI 10.54072/18192173_2024_2_5

А.Н. Гольцов
**РОЛЬ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ
В УКРЕПЛЕНИИ ВЕЛИКОБРИТАНИИ НА МИРОВОЙ АРЕНЕ
И НОВЫЙ ФОРМАТ ДИАЛОГА С ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКИМИ ГОСУДАРСТВАМИ
В ПЕРВЫЕ ДЕСЯТИЛЕТИЯ МЕЖВОЕННОГО ПЕРИОДА**

В реалиях третьего десятилетия XXI века тема войны и мира имеет особую актуальность и приобретает новые смыслы, когда речь идёт о разделе сфер влияния между мировыми державами, в том числе в части влияния исторического прошлого. В статье предпринята попытка, через призму исследования документов, статистических данных, речей ведущих политиков XX века, выявить роль Первой мировой войны в укреплении Великобритании и выстраивания диалога с международными акторами при геополитических трансформациях межвоенного периода. В качестве примеров укрепления Великобритании на мировой арене после Первой мировой войны автором приводятся не только цифры, но и выдержки из соглашений между ведущими политиками западноевропейских государств, договоры и примеры увеличения территорий и т.д.

Ключевые слова: Первая мировая война; Британская империя; Великобритания; Франция; Германия; межвоенный период; дипломатические отношения.

A.N. Goltsov
**THE ROLE OF THE FIRST WORLD WAR
IN STRENGTHENING GREAT BRITAIN ON THE WORLD STAGE
AND THE NEW FORMAT OF DIALOGUE WITH WESTERN EUROPEAN STATES
IN THE FIRST DECADES OF THE INTERWAR PERIOD**

In the realities of the third decade of the XXI century the theme of war and peace has a special relevance and acquires new meanings when it comes to the division of spheres of influence between the world powers, including the influence of the historical past. The article attempts to reveal the role of the First World War in strengthening Great Britain and building a dialogue with international actors during the geopolitical transformations of the interwar period through the prism of the study of documents, statistical data, speeches of leading politicians of the twentieth century. As examples of strengthening of Great Britain on the world arena after the First World War the author gives not only figures, but also extracts from agreements between leading politicians of Western European states, treaties, examples of territorial increase, etc.

Key words: World War I; British Empire; Great Britain; France; Germany; interwar period; diplomatic relations.

В условиях Первой мировой войны Британская империя понесла значительные потери, как в человеческих жизнях, так и в материальном плане. Однако, после окончания войны ситуация в Империи была гораздо лучше, чем у других великих держав мира. Она потеряла всего 5% трудоспособного населения, в то время как Франция и Германия – гораздо больше, 10% и 15% соответственно. На британской земле не велось боевых действий, поэтому разрушений, вызванных войной, практически не было, а солидарность Британской империи с английским делом была более чем необычной. Германия, которая до 1914 года стала сильнее, чем весь континент вместе взятый, теперь была побеждена и экономически ослаблена военными действиями, её флота больше не было, и немецкие моряки предпочитали заниматься самоликвидацией в Скапа-

Флоу. Франция сильно пострадала от войны, разрушения на северо-востоке страны были ужасающе велики, а Россия была охвачена хаосом, порождённым революцией и последовавшей за ней гражданской войной. Хотя после окончания Первой мировой войны наблюдался рост могущества Соединенных Штатов и Японии, это изменение статуса двух неевропейских держав в международных отношениях не вызывало беспокойства у правительства в Лондоне. Сотрудничество после войны, общий язык и культура стали благоприятными предпосылками для «особых отношений», которые должны были сформироваться между двумя англосаксонскими державами в XX веке, в то время как отношения со Страной восходящего солнца по-прежнему регулировались Союзным договором 1902 года –

документом, который фактически оставался в силе и во время войны.

Примечательно, что в межвоенный период в условиях существования и деятельности правительства консерваторов, лейбористов и националистов, их цели были практически одинаковы. Несомненно, главным интересом Великобритании было сохранение мира, поскольку потери, понесенные во время Первой мировой войны, заставляли политиков и общественность с тревогой думать о перспективе новой войны. Кроме того, развитие авиации сделало британский архипелаг уязвимым для воздушных атак. Несмотря на желание избежать нового конфликта масштаба начала XX века, сменявшие друг друга правительства Лондона в межвоенный период преследовали четыре основные цели: обеспечение безопасности Великобритании, защита ключевых торговых путей, оборона империи и готовность к сотрудничеству с союзниками.

Как обычно, за победой Великобритании в Первой мировой войне последовал отказ лондонского правительства от политики в отношении континента. Хотя в межвоенный период британцы оставались более связанными с европейскими делами, чем им хотелось бы, они не могли вернуться к «великолепной изоляции», практиковавшейся во второй половине XIX века и столь любимой всеми жителями островов. Важно помнить, что перед войной из всех государств мира Британия была державой с наибольшими интересами, ответственностью и, соответственно, рисками, но при этом Европа была единственным континентом, где у неё не было территории для защиты. Если в 1914 году в системе международных отношений главными державами были Германия, Франция, Италия, Австро-Венгрия и Россия, а Великобритания участвовала в ней наполовину, то после 1918 года в системе по-прежнему было только три главные державы – Великобритания, Франция и Германия, к которым в некоторой степени можно было добавить Италию, а Соединенные Штаты занимали прежнее положение Великобритании на периферии.

В дискуссиях и переговорах, состоявшихся на Парижской мирной конференции после Первой мировой войны, и особенно в тех, что касались заключения договора с Германией, доминировала «большая тройка»: Вудро Вильсон, Дэвид Ллойд Джордж и Жорж Клемансо. Поначалу отношение британского премьер-министра к Германии было почти таким же бескомпромиссным, как и у его французского коллеги: перед отъездом в Париж он пообещал избирателям в Англии, что немцев заставят оплатить все расходы,

вызванные войной, и даже «ради этого мы вернем ей карманы» [2, с. 204]. Безусловно, изначально суровый взгляд на судьбу Германии можно объяснить влиянием общественного мнения в Великобритании, а также жертвами и усилиями населения в течение четырёх лет борьбы за достижение столь желанной победы. Когда она была наконец достигнута, ни один британский политик не мог игнорировать пожелания простых людей, которые хотели выжать «немецкий лимон» до последнего. Однако на протяжении большей части Парижской мирной конференции Дэвид Ллойд Джордж занимал на переговорах позицию, которая находилась между идеализмом Вильсона и непримиримым реваншизмом, характерным для Клемансо, знаменитого «Тигра». «Мы сделали всё, что было предсказуемо достижимо, когда мы стояли между Иисусом Христом и Наполеоном Бонапартом», – с лёгким юмором заметил британский премьер-министр [3, р. 266]. Но, попытка примирить американский идеализм с французскими кошмарами оказалась даже выше сил изобретательного и динамичного валлийца, который в итоге одобрил большинство карательных мер, предложенных французами против Германии.

Под влиянием трудов Джона Мейнарда Кейнса, в частности работы «Экономические последствия мира» [1], впервые опубликованной в 1919 году, а также в соответствии с традициями британской политики, согласно которым после каждой войны бывший противник должен поддерживаться за счёт бывшего союзника, британские политические лидеры стремились максимально облегчить положение немцев, тем более что правительство в Лондоне чувствовало себя несколько виноватым за навязывание столь жестких условий, как те, что были заложены в Версальском мирном договоре. Фактически после победы в войне и участия в Парижской мирной конференции 1919-1920 годов Великобритания вновь взяла на вооружение свою традиционную политику баланса между великими державами Европы, с которой она так хорошо идентифицировала себя на протяжении предыдущих трехсот лет.

Применение баланса сил в международных отношениях между европейскими государствами к тому времени уже имело давнюю традицию на «старом континенте», но ни одна страна не отождествляла себя с применением этой политики так хорошо, как Великобритания, которая стала фактическим «хранителем» баланса. Уверенная в своей способности защитить себя в случае опасности, Британия на протяжении почти всего межвоенного периода упорно

отказывалась стать союзником какого-либо из европейских государств, став арбитром системы, которая не позволяла ни одной нации или группе наций установить господство.

Разногласия между британцами и французами начали проявляться сразу после окончания войны, поскольку Министерство иностранных дел опасалось, что после полного разгрома немцев Франция окажется слишком сильной, а Германия – слишком слабой, поэтому британцы стремились на каждом шагу уравновесить баланс сил на континенте, поддерживая, как обычно, бывшего врага против бывшего союзника.

Британия осознавала, что в ближайшее десятилетие Франция станет величайшей континентальной державой, и поэтому предпринимала шаги, чтобы рост французского могущества не превысил определённого предела, за которым его нельзя будет остановить. Такое отношение Лондона было оправдано как военной и экономической ситуацией в Шестиугольнике, так и воспоминаниями о не столь далекой для того времени эпохе Наполеона Бонапарта. Доводы о том, что Франция была доминирующей военной державой на европейском континенте и что с Германией обращались слишком жестоко, были, несомненно, правильными в краткосрочной перспективе, но оказались губительными в долгосрочной, поскольку британские лидеры не знали, откуда исходит реальный источник опасности для безопасности британского архипелага. Но мифы имеют долгую жизнь, и возможное возрождение бывшей французской «сверхдержавы» стало причиной некоторого беспокойства для европейского баланса, который с таким трудом удалось восстановить.

Франция и Британия, чье единство было необходимо для сохранения тени баланса сил в Европе, смотрели друг на друга злыми, разочарованными и неинтеллигентными взглядами, в то время как реальные угрозы балансу – Германия и Советский Союз – оставались в стороне, томясь в обиде. Британия сильно преувеличивала силу Франции; Франция, в свою очередь, сильно переоценивала свою способность использовать Версальский договор для компенсации своего растущего отставания от Германии. Опасения Британии по поводу возможной гегемонии Франции на континенте были абсурдными; вера Франции в то, что она сможет доминировать в мировой политике, если поставит Германию на колени, была выражением заблуждения, приправленного толикой отчаяния [2, с. 218].

Хотя на протяжении большей части времени, пока готовился Версальский договор, между англо-французами существовали разногласия по поводу будущих границ побежденной Германии: Париж предлагал либо провести франко-германскую границу по Рейну, либо вообще отделить Рейнскую область от Германии, предложения, которые совсем не были приняты в Лондоне, ничто так не портило отношения между двумя государствами, как вопрос о репарациях.

На фоне денежной задолженности Германии в 1921 году отношения между Великобританией и Францией продолжали ухудшаться, поскольку две страны-победительницы в войне имели разные взгляды на то, как поступать в сложившейся ситуации. Французское правительство во главе с Аристидом Брианом выступало за принудительные меры по взысканию долгов с немцев, так называемую политику «*main au collet*», в то время как лондонское правительство всегда было против санкций [7, р. 1121]. Как известно, в договоре, подписанном в 1919 году, не была указана сумма, которую должна была выплатить Германия, но на основании статьи 231, в которой устанавливалось, что Второй рейх полностью виноват в начале мировой войны, было ясно, что именно немцы будут платить за «разбитые горшки». Определение суммы, которая в итоге составила 132 миллиарда золотых марок, привело к жарким спорам между французами, англичанами и немцами: первые хотели, как можно больше увеличить счёт, англичане выступали за его уменьшение, а последние не проявляли ни малейшего желания сотрудничать. Дэвид Ллойд Джордж, поддержанный в своей позиции некоторыми видными членами правительства, включая Г.А.Л. Фишер, министр образования, генерал Ян Смутс, Филипп Керр и Лайонел Кертис, члены секретариата премьер-министра, занял умеренную позицию по отношению к немцам и выступал за то, чтобы Германия вернула себе статус великой державы [9, р. 759-760].

Ещё одним поводом для противостояния двух западных демократий стала деятельность вновь созданной Лиги Наций в Женеве, а также недовольство британцев политикой Кэ д'Орсэ по вовлечению в свою орбиту государств Центральной и Восточной Европы, которую лондонское правительство расценило как явные признаки стремления Франции установить в Европе новую гегемонию, подобную той, что была в начале XIX века. Различия между британской и французской концепциями и политикой в отношении Лиги Наций в конечном итоге привели к тупику в принятии политических решений и неспособности действовать против

возникающих угроз международному порядку в том виде, в котором он был установлен после окончания Первой мировой войны [10, р. 488].

Французы хотели, чтобы Лига превратилась в систему безопасности, направленную против Германии, а британцы видели в ней примирительную систему, которая включала бы Германию. Французы считали, что последняя война была вызвана немецкой агрессией, а британцы всё больше приходили к убеждению, что она была начата по ошибке [13, р. 69].

И это были далеко не единственные моменты, по которым видение двух великих держав-победительниц расходилось. Постоянным источником трений между Великобританией и Францией были интересы обеих стран на Ближнем Востоке. Вместо того чтобы решить «восточную проблему» с гибелью Османской империи, она обострилась сразу после окончания Первой мировой войны, вызвав серьезные разногласия в англо-французских отношениях. Греко-турецкая война 1919-1922 годов затронула финансовые и моральные интересы Франции, что привело к заключению одностороннего Ангорского соглашения с Турцией, в то время как Великобритания продолжала поддерживать применение Севрского договора. Когда турецкие войска достигли британской базы в Чанаке, ситуация стала более чем напряжённой, и возникла реальная возможность военного столкновения между британскими и турецкими войсками.

Заклучив франко-турецкое Ангорское соглашение, Франция согласилась почти со всеми претензиями Мустафы Кемала на суверенитет и неделимость в Малой Азии, что стало шоком для Великобритании, а также предательством буквы и духа НАТО. Реакция Лондона была быстрой и резкой, о чём свидетельствует заявление главы Министерства иностранных дел лорда Керзона, сделанное им 1 ноября во время выступления перед членами кабинета министров: «Договор, заключенный г-ном Франклином Буйоном с Мустафой Кемалем [...], содержит положения, которые являются нарушением чести и доброй воли и крайне неблагоприятны для британских интересов» [7, р. 1125].

Как и большинство англо-французских споров, существовавших ранее, разрешение кризиса на Ближнем Востоке закончилось навязыванием британской точки зрения, поскольку 30 декабря 1921 года Париж, к которому присоединился Рим, принял британские планы по организации конференции для переговоров о мире с турецкими националистами после их побед в Анатолии и последующего перемирия в Мудании. Было решено открыть конференцию в Лозанне,

намеченную на ноябрь 1922 года, чтобы обсудить многие вопросы, оставшиеся нерешенными по Севрскому договору. Поскольку британцы были настроены более решительно, чем французы или итальянцы, противостоять туркам, Министерству иностранных дел пришлось провести переоценку британских интересов на Ближнем и Среднем Востоке, чтобы принять решение о новых условиях сотрудничества с Турцией и о том, насколько далеко следует зайти в уступках.

Учитывая, что любой заключенный договор – это не более чем выражение баланса сил в конкретной реальности, Севрский договор, в который также была включена Конвенция о проливах, стал излишним, поскольку Соединенные Штаты отказались вмешиваться в дела региона, Франция и Италия ушли из Анатолии, турки разгромили греков, а силы союзников на Ближнем и Среднем Востоке значительно сократились. Учитывая все эти реалии, британцы должны были заключить новое соглашение, которое бы более точно отражало баланс сил в регионе, поскольку Севрский договор стал анахронизмом.

Как отметил Гарольд Николсон в одной из своих дипломатических записок, в XIX веке политика Великобритании в регионе могла быть кратко охарактеризована как обусловленная «уверенностью в Турции и страхом перед Россией» [8, р. 211], в результате чего британцы выступали не за открытие проливов для военных кораблей, а за их закрытие.

Цель и логика этой теории зависели, как мы видим, от предположения, что Турция всегда будет на нашей стороне против России. Эта главная предпосылка радикально изменилась, и вместе с ней старая формулировка «закрытие проливов» трансформировалась в новую – «свобода проливов». Разница между этими двумя формулами не только очевидна, но и существенна. Если до 1914 года нашей целью было не допустить русский флот в Средиземное море, то теперь нашей целью является обеспечение того, чтобы британский флот мог в конечном итоге войти в Чёрное море [8, р. 211].

Хотя на первый взгляд можно сказать, что отношение Британии к проблеме Проливов радикально изменилось, в действительности островитяне занимали ту же оборонительную позицию по отношению к России, лишь изменив стратегию в связи с изменением баланса сил в Восточной Европе и на Ближнем Востоке.

В дипломатической ноте от 3 октября 1922 года Николсон развил свой анализ: «Кажущееся расхождение между двумя политиками – политикой XIX века» закрытия проливов»

и политикой XX века «освобождения проливов» – не столь фундаментально, как кажется. В конце концов, обе политики являются оборонительными по отношению к России. По сути, они представляют собой наследственную и идентичную политику, но принявшую разные формы или, точнее, разные формулировки. Как отметил лорд Солсбери, «закрытие проливов» было продиктовано предположением, что Турция в конечном итоге, как и в Крымской войне, предоставит нам доступ к Чёрному морю. Политика «освобождения проливов» основана на убеждении, что, как и в 1915 году, Турция не даст нам такого разрешения» [8, р. 212].

Имея дипломатические ноты, разработанные Гарольдом Николсоном, и набросок, составленный советником Министерства иностранных дел сэром Дж. У. Хедлам-Морли, в качестве общей основы политики, принятой по вопросу о проливах, лорд Керзон, держатель британской дипломатии, смог с большим мастерством провести переговоры с турками, а затем навязать им свои взгляды на режим проливов Босфор и Дарданеллы. Падение правительства во главе с Дэвидом Ллойд Джорджем и формирование нового с Бонар Лоу в качестве премьер-министра предоставило лорду Керзону гораздо большую свободу решений, что наиболее ярко проявилось во время Лозаннской конференции, где он практически руководил ходом переговоров.

На втором этапе Лозаннской конференции, в апреле-июле 1923 года, был подписан договор, включающий конвенцию о двух проливах. Успех британской дипломатии можно объяснить, как убежденностью парижского правительства в необходимости поддержки концепции МИДа, так и минимальным участием России в переговорах. Хотя Турции были сделаны некоторые уступки, Британия могла быть довольна конечным результатом, поскольку Босфор и Дарданеллы были свободны и демилитаризованы, а Королевский флот всегда мог послать военноморские силы, чтобы угрожать Константинополю и форсировать выход в Чёрное море [8, р. 235].

Ослабленная и травмированная войной Франция хотела, чтобы Лига Наций стала дополнительным источником власти, универсальным полицейским, в то время как британцы рассматривали Женевскую организацию как «клиринговую палату», место, где политики могли встречаться для обсуждения общих проблем, способ решения которых заключался в компромиссе [10, р. 488]. Для французов неспособность Германии вести войну была синонимом доминирования Франции в Европе, в то время как

Британия не связывала военную слабость Германии с возможностью того, что она снова станет великой державой, но в пределах, которые не должны были быть превышены, чтобы восстановить баланс сил [10, р. 488]. На протяжении большей части межвоенного периода, но особенно в третьем десятилетии XX века, дипломатия Парижа была нацелена прежде всего на сохранение статус-кво 1919 года, и все её политические усилия были подчинены этой цели. Напротив, британская дипломатия на протяжении всего межвоенного периода стремилась восстановить баланс сил в Европе, и способом достижения этой цели был именно подрыв в той или иной степени политической конфигурации, навязанной Версальским договором, что могло быть достигнуто только за счёт ослабления Франции [10, р. 488]. Как известно, на практике возобладала британская точка зрения: Лига Наций на протяжении всего своего существования была международной организацией, которая задумывалась в общих чертах, не направленной против Германии, как хотелось бы французским политикам, а направленной против агрессии в целом.

Заключение союза между Великобританией и Францией, которого так желала парижская дипломатия, оказалось невозможным, поскольку внешняя политика двух стран имела разные желания, несовместимые друг с другом. Если французская дипломатия в первые послевоенные годы была посвящена почти исключительно нуждам национальной безопасности, то в политике лондонского правительства преобладали вопросы экономического процветания. Как следствие, британская внешняя политика стала ориентироваться на те цели, которые отвечали интересам восстановления национальной экономики, а важнейшими задачами Британии стали сокращение военных обязательств за рубежом, сокращение дорогостоящих вооружений на основе международных соглашений об ограничении вооружений и создание международного порядка, способствующего восстановлению традиционной структуры торговли и инвестиций [7, р. 1131]. Было почти очевидно, что одним из самых больших препятствий на пути к достижению этих целей является Франция, чья внешняя политика, казалось, была бесповоротно привержена требованию военных репараций от Германии, сохранению военного превосходства в Европе и враждебности к Советскому Союзу, не говоря уже о традиционном соперничестве с Великобританией за Ближний Восток [7, р. 1131].

Возродить дух сердечного союза 1904 года было трудно, если не невозможно, учитывая, что тогдашняя угроза для Британии – программа военно-морского вооружения Германии – полностью исчезла. Политика Франции по заключению пактов со странами Центральной и Восточной Европы была противна Великобритании, которая не хотела быть втянутой в защиту стран, в которых она не была заинтересована. Более того, британская политика в отношении возможного союза с Францией была крайне сдержанной из-за изоляционистских настроений среди населения Англии, ожидаемых недостатков парламента, прессы и возражений, которые могли бы исходить от правительств доминионов [7, p. 1128]. Таким образом, учитывая эти реалии, британские лидеры использовали обсуждение возможности союза с французами в первую очередь как тактический инструмент для ослабления давления Франции на Германию, а не как серьезный вклад в обеспечение международной безопасности [2, с. 219].

Решение «германской проблемы» и разная оценка возможности возрождения Германии в качестве крупной военной державы стали главной причиной разногласий между британцами и французами в начале первого десятилетия после окончания Первой мировой войны. Британцы опасались, что слишком суровое отношение к Германии ослабит её настолько, что она не сможет покупать британскую промышленную продукцию, и в то же время создаст благоприятные условия для распространения «большевистского вируса». Инициатива по сближению британской политики с Германией возникла уже 29 ноября 1919 года, когда после переговоров с Вальтером Ратенау Дэвид Ллойд Джордж принял предложения германского правительства о моратории. Недовольство Франции безразличием Британии к возможному возрождению Германии усилилось 16 апреля 1922 года, когда представители Веймарской республики подписали в Рапалло договор о военном сотрудничестве с представителями большевистской России, положивший начало сотрудничеству между двумя маргинальными государствами Европы.

Из-за важности Германии в британской внешней политике 1920-х годов доминировало решение «германского вопроса», без которого не могло быть мира в Европе. Все остальные вопросы теряли свою ценность перед лицом попыток определить место немцев в Европе после 1918 года. Такой взгляд на британскую внешнюю политику в значительной степени определялся и озабоченностью Дэвида Ллойда Джорджа Германией с первого десятилетия XX века, причём

его интерес к этой стране оставался неизменным вплоть до начала Второй мировой войны. По мнению «валлийского волшебника», как прозвали британского премьер-министра того времени, Германия рассматривалась как естественный союзник Великобритании, поскольку обе страны были промышленно развитыми государствами с глобальным мировоззрением, что оправдывало, по его мнению, создание отношений разрядки и гармонии.

Учитывая, что в первое десятилетие межвоенного периода Великобритания была единственной реальной мировой державой в Европе, поскольку Франция была слишком поглощена обеспечением собственной безопасности, чтобы серьезно взаимодействовать с другими странами за пределами европейского континента, неудивительно, что англо-германские отношения играли столь важную роль на протяжении всего межвоенного периода. Однако примечательно то, что, хотя интересы Великобритании носили глобальный характер и выходили за пределы Европы, очень немногие британские политики рассматривали свою страну как подлинно европейское государство.

Оккупация Рура в 1923 году французскими и бельгийскими войсками, закончившаяся оглушительным провалом оккупантов, продемонстрировала, что Франция утратила способность действовать самостоятельно и что она по-прежнему изолирована от двух других крупных держав-победительниц в войне. 11 августа 1923 года министр иностранных дел лорд Керзон вместе с сэром Эйром Кроу призвали Францию пересмотреть свои действия в Рурской области, иначе французы рисковали потерять поддержку Великобритании в будущем конфликте с Германией. Более того, Центральный департамент Министерства иностранных дел представлял французскую оккупацию Рейнской области как «плацдарм для вторжения в Центральную Европу» [12, p. 251]. Последующий отчет Министерства иностранных дел пошел ещё дальше, восприняв оккупацию Рейнской провинции как угрозу Бельгии, что создавало «прямую угрозу Шельде и Зюйд-Зее» [12, p. 251]. Лорд Адмиралтейства не уступал в формулировании этих антифранцузских обоснований, приводя аргумент времен Войны за наследство в Испании о том, что контроль над Рейнской областью имел решающее значение для овладения голландскими и бельгийскими портами, что серьезно поставило бы под угрозу планы Королевского флота в войне с Францией [12, p. 254]. Вследствие этого неосмотрительного поступка французов Соединенные Штаты вывели свои войска,

размещенные в Рейнской области, а Великобритания проявила глубокое недовольство, что заставило некоторых немцев возродить старый проект достижения англо-германского союза. Лорд д'Абернон, британский посол в Берлине, в беседе с одним из высокопоставленных немецких деятелей подытожил аргументы, выдвинутые его собеседником в пользу союза между имперской Германией и Великобританией: «Сегодня положение с 1914 года изменилось на противоположное. Очевидно, что если в 1914 году Британия боролась с Германией, чтобы не допустить её военного господства в Европе, то вполне возможно, что через несколько лет она будет бороться с Францией по той же причине. Вопрос в том, вступит ли Англия в эту борьбу в одиночку или будет иметь союзников» [6, р. 225].

Несмотря на эти призывы к солидарности Германии в союзе с Великобританией и сильное возмущение, вызванное в Лондоне безрассудными действиями французской армии, Министерство иностранных дел не последовало этим предложениям о сотрудничестве, но осознало, что должно преодолеть своё нежелание и вмешаться в нормализацию франко-германских отношений.

С 5 по 16 октября 1925 года в Локарно собрались представители Германии, Франции, Бельгии, Польши и Чехословакии, а также Великобритании и Италии в качестве гарантов с целью решения серьезных территориальных проблем на западной и восточной границах Германии. Немецкая делегация признала свои границы с Францией и Бельгией, что означало признание того, что Эльзас и Лотарингия являются французскими провинциями, но отказалась сделать то же самое в отношении своих восточных соседей – Польши и Чехословакии. Можно сделать вывод, что в отличие от Версальского договора, где немцы имели униженный статус, на конференции в швейцарском городке они признали то, что хотели признать, и не признали то, что не хотели признавать, тем самым показав, что Германия снова стала великой державой. В то же время Локарнскую конференцию можно справедливо интерпретировать как проявление британской дипломатии в отношении территориальных проблем «старого континента», в том смысле, что территориальные споры в западной Европе были разрешены, но не в её восточной части, где ситуация оставалась неопределённой и Министерство иностранных дел отказывалось вмешиваться. Более того, как заявил сэр Остин Чемберлен на Имперской конференции в 1926 году, произошли значительные изменения: «реальная оборона нашей страны [...] теперь

не на Ла-Манше [...], а вдоль Рейна» [5, р. 332].

Несмотря на своё славное прошлое, Италия воспринималась Великобританией как слабая и далекая страна. Поэтому интерес к полуострову среди британцев был невелик, а тот факт, что две страны вместе воевали во время Первой мировой войны, не способствовал возникновению взаимных подозрений в общественном мнении ни Британии, ни Италии. Однако именно Парижская мирная конференция во многом способствовала ухудшению этих отношений, поскольку на переговорах во французской столице американцы, британцы и французы не обращались с итальянскими представителями как с равными, а Италия не получила запрошенные территории, которые компенсировали бы её военные потери. Без них статус полуострова как великой державы был полностью подорван, что привело к появлению среди итальянцев так называемого феномена «искалеченной победы».

Из-за своей коррумпированности и неэффективности у англичан не было причин сетовать на гибель либерального режима в Италии и последующий приход к власти Муссолини, поскольку последний принес столь необходимую политическую стабильность, а также помог устранить социалистическую опасность, хотя сейчас известно, что она была не столь велика, как считалось в то время. Как уже было отмечено, фашизм пришел к власти законным путём, хотя понятие законности в Италии отличалось от английского. Более того, Муссолини был назначен на пост королем, а папа Пий XI сразу после этого заявил, что иль дуче был послан Провидением. В этих условиях, как утверждает Морис Пиртон, британцы не имели права оспаривать власть Муссолини и установление его фашистского режима, поскольку это было исключительно итальянским делом, а внутренние достижения фашистов не должны были оставаться без внимания.

Ещё до марша на Рим и до назначения Муссолини премьер-министром престижная газета «The Times», в то время как фашистское движение создавало впечатление, что оно является единственным защитником закона и порядка в Италии, представила Муссолини как «возможного преемника героического Гарибальди и творческих идей движения Рисорджименто». Противостояние фашистов с социалистами вызывало симпатию в Великобритании, и единственным аспектом, вызывавшим некоторую озабоченность, были патриотические антибританские черты во внешней политике фашистского режима [4, р. 168]. Действительно,

амбиции Италии в Средиземноморье, которое было ключевым звеном в системе коммуникаций Британии с её империей и миром в целом, казалось, представляли прямую угрозу британским интересам.

Первоначальные опасения, связанные с возможным влиянием установления фашизма на внешнюю политику, а также на англо-итальянские отношения, были быстро развеяны осторожным поведением Бенито Муссолини на Лозаннской конференции. Визит короля Георга V в Рим в мае 1923 года придал окончательную респектабельность фашистскому режиму в Италии. Таким образом, можно отметить, что в 1920-е годы внешняя политика фашистов редко привлекала внимание британской прессы, а на страницах той же *The Times* говорилось, что Британская империя и Италия находятся в полной гармонии. Более того, к концу первого десятилетия межвоенного периода британская пресса была более благосклонна к Италии, чем когда-либо прежде, а разумная внешняя политика последней сделала многое для восстановления прежних британо-итальянских отношений.

Конференция в Локарно, на которой Италия по приглашению Великобритании присоединилась к ней в нормализации отношений между Францией и Германией, стала естественным следствием этих хороших двусторонних отношений между британцами и итальянцами, а также кульминационным моментом в этой ситуации. Хотя инициатива Министерства иностранных дел в значительной степени была вызвана желанием Великобритании придать более беспристрастный характер договорам, которые должны были быть заключены в Швейцарии, похоже, что в конечном итоге приглашение Италии в качестве арбитра было ошибкой, как отмечает А. Дж. П. Тейлор в одной из своих книг: «Недостатком системы Локарно-Женева, даже более серьезным, чем отсутствие Соединенных Штатов и Советской России, было присутствие Италии. Она была включена в локарнские договоренности лишь для того, чтобы укрепить видимость беспристрастности Великобритании. В то время никто не верил, что Италия действительно сможет поддерживать баланс между Германией и Францией. Это не имело значения до тех пор, пока Локарно, как и Лига, основывались на разуме и доброй воле, а не на грубой силе. Позже, когда обстоятельства ужесточились, воспоминания о Локарно способствовали развитию фантазии о том, что у Италии хватит сил, чтобы «взять карты в руки», и итальянские лидеры сами стали жертвами этой фантазии» [13, p. 84].

Сэр Остин Чемберлен, который в течение почти пяти лет, с ноября 1924 по июнь 1929 года, был государственным секретарем Министерства иностранных дел, сыграл важную роль в установлении хороших внешних отношений между Великобританией и Италией. За это время Муссолини пять раз встречался с Чемберленом, каждый раз в частной обстановке, без переводчиков или другого вспомогательного персонала, поскольку оба свободно владели французским языком, который в то время был языком дипломатии. Учитывая, что коммунисты, которые впоследствии были обнародованы, представляли собой не более чем конгломерат клише, демонстрирующих политическую гармонию, существовавшую в видении двух сторон, но ничего не говорящих об обсуждаемых вопросах, неудивительно, что появились всевозможные слухи о заключении секретных сделок.

По словам итальянского посла, в Париже, графа Карло Сфорца, после первой встречи главы британской дипломатии с Иль Дуче Великобритания получила поддержку Италии против кемалистской Турции в обмен на благосклонное отношение лондонского правительства к Италии, что много значило для фашистского режима, тем более что «дело Маттеоти» только что произошло. Хотя архивных свидетельств о заключении такого соглашения не сохранилось, приезд британского министра иностранных дел в Рим многое значил для имиджа Италии в международных отношениях, считает Дж. Сальвемини считает, что «рукопожатие Чемберлена стоило для Муссолини столько же, сколько империя, и Министерство иностранных дел могло положиться на него в течение следующих десяти лет» [11, p. 64].

В целом умеренная позиция Италии в международных отношениях на протяжении 1920-х годов, а также создаваемое ею впечатление поддержки Лиги Наций означали, что её отношения с Великобританией характеризовались сотрудничеством, как видно из встреч сэра Остина Чемберлена с Бенито Муссолини, особенно в Локарно и Ливорно. Лишь тон речей итальянского диктатора по Северной Африке на короткое время несколько омрачил это, но сотрудничество между двумя дипломатами, британским и итальянским, продолжалось, о чём свидетельствуют дискуссии, состоявшиеся в Ливорно 30 сентября 1926 года. На встрече в тосканском городе обсуждалось множество вопросов, в том числе ситуация на Балканах, итало-советская торговля и желание Италии не вмешиваться в дела Китая.

Ноту сотрудничества, существовавшую между Великобританией и Италией

на протяжении первого десятилетия межвоенного периода, можно объяснить, с одной стороны, желанием Муссолини поднять свой престиж за рубежом, а также укрепить свои внутренние позиции, а с другой стороны, с точки зрения британцев, это сотрудничество было конкретным способом, с помощью которого Министерство иностранных дел могло умерить экспансионистские амбиции Италии, а британцы использовали лесть, чтобы удержать Италию в рамках европейской системы. Более того, для Остина Чемберлена установление хороших отношений с Муссолини можно объяснить его личным желанием, чтобы контакты между государственными деятелями распространяли дух дружбы и взаимного доверия Локарнской конференции.

Когда речь зашла об определении политики в отношении Центральной и Восточной Европы, большинство британских политиков 1920-х годов разделяли мнение Ллойд Джорджа о том, что границы в этой части континента были небезупречны. Договоры, заключенные на Парижской мирной конференции, не были ни священными,

ни окончательными. Вновь возникшие и территориально расширившиеся государства были нестабильны, и на них нельзя было рассчитывать, а в Австрии, Венгрии и Болгарии кипело недовольство и дух мести. Наличие недовольных немецких меньшинств во многих из этих государств после Первой мировой войны было ещё одной проблемой, которую нельзя было упускать из виду, тем более что на смену немецкой гегемонии пришла гегемония французская, по крайней мере, по мнению большинства сотрудников Министерства иностранных дел. Учитывая все эти аргументы, британцы воздерживались от предоставления каких-либо гарантий государствам Центральной и Восточной Европы, понимая, что положения, принятые на Парижской мирной конференции, были искажены требованиями безопасности Франции. Естественным следствием этой ситуации стало то, что сменявшие друг друга правительства в Лондоне на протяжении всего межвоенного периода стремились найти мирные пути пересмотра несовершенных решений.

Список литературы:

1. Кейнс, Д.М. The Economic Consequences of the Peace. Экономические последствия мира / Д.М. Кейнс. – Москва: Юрайт, 2024. – 190 с.
2. Киссинджер, Г. Дипломатия / Г. Киссинджер; Пер. с англ. В.В. Львова; Послесл. Г.А. Арбатова. – Москва: Ладомир, 1997. – 848 с.
3. Arnstein, Walter L. Britain Yesterday and Today: 1830 to the Present / Walter L. Arnstein. – 5th ed. – Lexington, MA: DC Heath and Co., 1988. – 462 p.
4. Bosworth, R.J.V. The British Press, the Conservatives, and Mussolini, 1920-34 [Electronic resource] / R.J.V. Bosworth // Journal of Contemporary History. – 1970. – Vol. 5, № 2. – Pp. 163-182. – URL: <http://www.jstor.org/stable/259750> (дата обращения: 13.01.2024).
5. Corelli, Barnett. The Collapse of British Power / Barnett Corelli. – London, 1972. – 332 p.
6. D'Abernon. An Ambassador of Peace: Lord d'Abernon's Diary. – London: Hodder and Stoughton, 1929. – Vol. 1. – 332 p.
7. Hines, Hall III. Lloyd George, Briand and the Failure of the Anglo-French Entente [Electronic resource] / Hines Hall III // The Journal of Modern History. – 1978. – Vol. 50, June. – № 2. – Pp. 1121-1138 – URL: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/241838> (дата обращения: 13.01.2024).
8. Macfie, A.L. The Straits Question: The Conference of Lausanne (November 1922 – July 1923) / A.L. Macfie // Middle Eastern Studies. – 1979. – Vol. 15, May. – № 2. – Pp. 211-238. – URL: <https://doi.org/10.1080/00263207908700406> (дата обращения: 13.01.2024).
9. Morgan, Kenneth O. Lloyd George and Germany / Kenneth O. Morgan // The Historical Journal. – 1996; 39(3): pp. 755-766. – URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/historical-journal/article/abs/lloyd-george-and-germany/352AB5BD58CF64CC954FC4BEE330E1DA> (дата обращения: 13.01.2024).
10. Morgenthau, Hans J. Politics Among Nations The Struggle For Power And Peace / Hans J. Morgenthau. – New York: Alfred A. Knopf, 1949. – 600 p.
11. Salvemini, G. Prelude to World War II. – New York: Garden City; Doubleday & Company, INC, 1954. – 516 p.
12. Schuker, Stephen A. The end of French predominance in Europe: the financial crisis of 1924 and the adoption of the Dawes plan / Stephen A. Schuker. – Chapel Hill: University of North Carolina Press – 1976. – 444 p.
13. Taylor A.J.P. The origins of the Second World War / A.J.P. Taylor. New York: Penguin Books, 1964. – 357 p.

УДК 339.9

DOI 10.54072/18192173_2024_2_14

*О.М. Петрушина, И.А. Дзирун, В.Ю. Гущин***ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ УПЛАТЫ ТАМОЖЕННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ**

Проблема эффективного регулирования товарных потоков и создания благоприятной конкурентной среды для национальных производителей является одной из наиболее существенных в сфере внешнеэкономической и внешнеторговой деятельности. Одним из основных способов регулирования данной области является применение экономических мер воздействия, осуществляемых посредством установления и взимания таможенных платежей при перемещении товаров через таможенную границу Союза. В статье затронут ряд проблемных вопросов, касающихся обеспечения уплаты таможенных платежей в бюджет России.

Ключевые слова: обеспечение; поручительство; банковская гарантия; денежные средства; залог имущества; генеральное обеспечение; таможенные платежи.

*О.М. Petrushina, I.A. Dzirun, V.Yu. Gushchin***PROBLEM ASPECTS IN ENSURING PAYMENT OF CUSTOMS PAYMENTS**

The problem of effective regulation of commodity flows and the creation of a favorable competitive environment for national producers is one of the most significant in the field of foreign economic and foreign trade activities. One of the main ways to regulate this area is the use of economic measures carried out through the establishment and collection of customs duties when moving goods across the customs border of the Union. The article touches on a number of problematic issues related to ensuring the payment of customs duties to the Russian budget.

Key words: security; surety; bank guarantee; cash; pledge of property; general security; customs payments.

Уплачивая своевременно таможенные платежи за перемещение товаров через таможенную границу, плательщик предостерегает себя от наступления неблагоприятных последствий в виде штрафов, пени и мер принудительного взыскания со стороны таможенных органов. Плюсом для таможенных органов и для государства в целом является своевременное и в полном объеме поступление платежей в государственный бюджет, а также освобождение таможенных органов от совершения принудительных действий по взысканию неуплаченных сумм. Добровольная и добросовестная реализация уплаты таможенных платежей служит гарантией своевременного поступления средств в бюджет. Однако, необходимо учитывать и тот факт, что участники внешнеэкономической деятельности (далее – ВЭД) могут недобросовестно реализовывать обязанность по уплате таможенных платежей, либо преступать установленные законодательством нормы, регулирующие как порядок исчисления и уплаты таможенных платежей, так и порядок совершения иных действий, влияющих на обеспечение уплаты таможенных платежей. Если в первом случае контрагентом будет являться принудительное взыскание таможенных платежей, то во втором случае речь уже пойдет о наступлении административной или уголовной ответственности [5].

Немало проблем появляется у таможенных органов при взыскании с участников ВЭД таможенных платежей. Существенные трудности связаны с подменой документов, предоставляемых при таможенном декларировании транспортных средств и товаров, а также вследствие занижения таможенной стоимости товаров, уклонением от уплаты таможенных платежей.

Существует проблема определения и возврата сумм обеспечения исполнения обязанности по уплате таможенных пошлин, налогов. По этому вопросу необходимо рассмотреть такую важную тему, как размеры обеспечения уплаты таможенных пошлин, налогов в рамках дополнительной проверки таможенной стоимости товаров и проблемы возврата обеспечения. В большинстве случаев расчёт такого обеспечения (рассчитанного таможенными органами) превышает суммы доначисленных таможенных пошлин, налогов, в десятки раз. В случаях, когда требуется представление гарантии, сумма предоставляемой гарантии должна быть минимальной и в отношении уплаты пошлин и налогов не должна превышать сумму пошлин и налогов, подлежащих взиманию [4].

Также чрезвычайно острой остаётся тема возврата таможенных платежей на протяжении длительного периода времени в правоприменительной практике таможенных органов, что порождает собой большое количество судебных споров

на всей территории страны. Нельзя тянуть со сроком обращения за возвратом таможенных пошлин, налогов и иных денежных средств в таможенный орган, если он необходим. Приведённые сроки по-прежнему ограничены тремя годами со дня внесения неуплаты денежных средств. Как правило, чтобы составить грамотное заявление, необходимо тщательное изучение имеющейся документации, а иногда и сбор недостающей, что опять же может потребовать значительные временные затраты. В свою очередь, отсутствие необходимых документов либо пропуск сроков влечёт отказ в возврате денежных средств.

Из более 40 тысяч действующих профилей риска, установленных ФТС России, 85% являются стоимостными, то есть содержат информацию о минимальной стоимости товара, классифицируемого одним кодом и ввозимого из отдельных стран [6]. Если заявленная декларантом стоимость, ниже контрольного уровня, проводятся дополнительные проверки, в том числе досмотр. Товары при этом удерживаются до внесения залоговых сумм обеспечения в повышенном размере, что влечет существенные прямые расходы участника ВЭД. В результате взимание таможенных платежей перерастает в систему вмененного налога, уплачиваемого импортером в виде пошлины.

Основной причиной такого подхода становится то, что технологии таможенного контроля фактически основаны на том, что первичная оценка правильности заявления таможенной стоимости должна осуществляться до выпуска товаров. При этом высокий уровень нарушений в таможенной сфере и ориентация таможенных органов на выполнение плана по сбору соответствующих платежей лишь усугубляют ситуацию.

Одной из основных проблем, возникающих при уплате таможенных платежей, является время, которое затрачивается на доведение информации о поступлении денежных средств на счёт таможенного органа. Нередко, данный факт связан с нестабильной работой каналов связи, передающих информацию. Кроме того, причиной перегрузки серверов является некомпетентность участников ВЭД. Так, при декларировании товаров, декларантом составляется описание, которая включает в себя ряд формализованных документов, касающихся декларируемого товара. В большинстве случаев, декларанты прикрепляют в описание к электронной декларации большое количество ненужных документов, вследствие чего происходит перегрузка сервера [3].

Более того, среди общих проблем таможенного администрирования платежей можно выделить: ошибки идентификации таможенных платежей, неправомерное предоставление льгот и отсрочек, слишком объёмный пакет документов для предоставления отсрочки или рассрочки, задержки при перечислении, невозможность взыскать штрафы до истечения срока давности, которые также наносят масштабный ущерб доходам федерального бюджета нашей страны [1].

Что касается способов обеспечения уплаты таможенных платежей, то к ним относятся денежные средства, банковская гарантия, поручительство, залог имущества. Их применение тоже сопряжено с определёнными проблемами. Самый редкий способ обеспечения уплаты – залог имущества. Возможность реализации имущества оценивает таможенный орган, которому предоставляются соответствующие гарантии в виде залога на имущество. Естественно, такая форма требует больших временных затрат и по этой причине крайне редко применяется участниками ВЭД. Поскольку условия применения также не способствуют развитию этого способа. К примеру, все расходы по оформлению и заключению договора залога ввергают залогодателя в значительные дополнительные расходы, начиная с оценки залогового имущества и заканчивая расходами по обращению взыскания на заложенное имущество. При этом рыночная стоимость заложенного имущества должна быть больше на 20% суммы причитающихся к уплате таможенных пошлин и налогов.

Поручительство – это такая форма, когда третье лицо заключает соответствующий договор поручительства и ручается перед таможенными органами за перевозчика, что тот в свою очередь доведет товар до таможенного органа. Оно применяется в системе таможенного транзита от лица, которое заключило с таможенными органами генеральное поручительство. Но таких организаций немного, ставки у них достаточно высоки, и система работы поручительства носит элемент недоверия. Если перевозчик совершит правонарушение и товар не доедет до пункта назначения, то какова система гарантий взаимодействия с поручителем неизвестна.

Важно отметить, что максимальная сумма всех одновременно действующих договоров поручительства, заключенных юридическим лицом для обеспечения уплаты таможенных пошлин и налогов, не должна превышать 50 млн. руб., а максимальная сумма одного договора поручительства не может превышать 15 млн. руб. Для мелких и средних участников

ВЭД это могло бы быть интересным, но крупным компаниям такие суммы вряд ли интересны.

Другим способом является банковская гарантия. Данный способ заслуживает внимания и применяется чаще, чем те, о которых уже было сказано, так как, получив в банке гарантию, можно её использовать при транзите и в других случаях, когда необходимо обеспечение уплаты таможенных платежей. Однако, не в каждом банке можно получить такую гарантию, а только в том, который включен в реестр банков, обладающих правом выдачи банковских гарантий, а также банковские гарантии, выданные ВЭБ.РФ или Евразийским банком развития. Реестр банков ведут Федеральные таможенные службы, и на сайте ФТС России можно узнать попадает ли необходимый филиал банка в реестр. Вот только срок включения в реестр ограничивается тремя годами, затем процедура повторяется, а это дополнительные расходы и потеря времени. Кроме того, не каждый банк может удовлетворить потребности декларанта, поскольку Министерство финансов РФ чётко определяет размеры максимальных сумм, которые могут быть предоставлены в обеспечение уплаты таможенных пошлин и налогов одним банком [2].

Залог денежных средств является основным источником экономии затрат участников ВЭД. Для того чтобы осуществить залог денежных средств, необходимо внести денежные средства в депозит на счёт таможни, и таможенники, принимая эти средства, выписывают таможенную расписку. Для начала можно перевести всю сумму авансом, либо подать декларацию, после

чего декларация будет зарегистрирована таможенным органом. Далее лицо смотрит, сколько платежей надо будет заплатить и после этого вносит денежные средства на счета таможни. Единственное, что после подачи декларации нельзя вносить таможенный сбор, который вносится всегда до подачи. Сроком уплаты таможенных платежей является день списания денежных средств со счёта плательщика, то есть если сегодня вносятся таможенные платежи и считается, что они оплачены, то таможенные органы смогут списать их не ранее, чем на следующий день после оплаты. Если на следующий день не будет возможности списать таможенные платежи с личных счетов плательщика, то таможенник отказывает в выпуске товаров, а это значит, что есть право снова подать таможенные платежи, но курс валюты в этот день будет другой и возможно придётся снова доплатить денежные средства. Поэтому надо делать авансовые платежи с небольшим запасом.

Таким образом, проблем, связанных с обеспечением уплаты таможенных платежей немало. Недостаточно эффективный механизм применения того или иного способа обеспечения уплаты может повлиять на полноту перечисления таможенных платежей в федеральный бюджет. Развитие системы уплаты таможенных платежей осуществляется через введение новейших информационных технологий, которые будут содействовать совершенствованию работы таможенных органов при проведении таможенного контроля, для решения появляющихся проблем.

Список литературы:

1. Петрушина, О.М. Современные тенденции администрирования таможенных платежей в федеральный бюджет России / О.М. Петрушина, М.В. Непарко, В.О. Гажва, О.А. Серова // Экономика: теория и практика. – 2018. – № 2(50). – С. 51-55.
2. Петрушина, О.М. Практика взимания и обеспечения уплаты таможенных платежей в России / О.М. Петрушина, Т.С. Соколова, А.И. Меркулова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 29(3). – С. 290-293. – DOI 10.24411/2309-4788-2020-10275.
3. Петрушина, О.М. Администрирование взыскания таможенных платежей в федеральный бюджет России / О.М. Петрушина, Е.В. Алексеева, М.И. Филиппов // Финансовая экономика. – 2018. – № 8. – С. 344-348.
4. Дорожкина, Т.В. Основные проблемы и перспективы применения обеспечения уплаты таможенных платежей в РФ / Т.В. Дорожкина, А.А. Иванов // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 5-1(87). – С. 237-241. – DOI 10.24412/2411-0450-2022-5-1-237-241.
5. Мигел, А.А. Поступления таможенных платежей в российский бюджет от экспорта углеводородов: оценка и перспективы снижения зависимости от нефтяной конъюнктуры / А.А. Мигел, М.В. Непарко, Д.А. Костылев // Modern Economy Success. – 2021. – № 3. – С. 117-122.
6. Федеральная таможенная служба [Электронный ресурс]. – URL: <http://customs.gov.ru/> (дата обращения: 07.05.24).

УДК 342.9

DOI 10.54072/18192173_2024_2_17

М.В. Непарко, А.С. Костичев, В.А. Япрынцева
**АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ РЫНКА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ
 В РОССИИ**

В статье проведен анализ рынка транспортных услуг. В ходе анализа выявлено, что рынок автотранспорта развивается. Наблюдается его восстановление посредством адаптации к новым условиям и в новом качестве. Произошло замещение импорта за счёт ввоза подержанных иностранных автомобилей, популяризации китайских автомобилей, увеличения производства отечественных автомобилей. Покупательная способность потребителей возвращается на прежние уровни (позитивная динамика в экономике и отложенный спрос). По данным статистики, уровень ежемесячных продаж автотехники в 2023 году превысили показатели, которые были до февраля 2022 года. Наблюдается популяризация отечественного электротранспорта. В статье отмечено, что ключевыми игроками авторынка в ближайшие годы станут российский «Автоваз» и китайские автопроизводители.

Ключевые слова: транспорт; импорт; экспорт; автомобили; автотехника; электротранспорт; «Автоваз»; китайские автопроизводители.

M.V. Neparko, A.S. Kostychev, V.A. Yapryntseva
ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF THE VEHICLE MARKET IN RUSSIA

The article analyzes the transport services market. The analysis revealed that the motor transport market is developing. Its recovery is observed through adaptation to new conditions and in a new quality. There was a substitution of imports due to the import of used foreign cars, the popularization of Chinese cars, and an increase in the production of domestic cars. Consumers' purchasing power is returning to previous levels (positive dynamics in the economy and deferred demand). According to statistics, the level of monthly sales of vehicles in 2023 exceeded the figures that were before February 2022. There is a popularization of domestic electric transport. The article notes that the key players in the car market in the coming years will be Russian Avtovaz and Chinese automakers.

Key words: transport; import; export; cars; automotive equipment; electric transport; Avtovaz; Chinese automakers.

Российская экономика достойно выдержала санкционный режим, введенный странами ЕС и США. Торговое эмбарго, а также уход производителей иностранных автомобилей крайне болезненно отразились на рынке легковых автомобилей. Его можно отнести к одному из самых пострадавших по итогам 2022 года открытой экономической войны.

По данным Ассоциации европейского бизнеса в 2021 в России было продано 1 774 тыс. новых автомобилей – это 12 место в мире.

Закрытие иностранных предприятий, а также запрет на поставки комплектующих привели к разгрому индустрии: в 2022 было продано порядка 798 тыс. машин [7].

В 2023 году автомобильный рынок России показал существенное повышение уровня продаж новых автомобилей, продано 1 млн 309 тысяч новых машин разных классов (включая грузовики и автобусы), что на 64% больше, чем в 2022 году (таблица 1) [8].

Таблица 1 – Динамика продаж новых автомобилей в России за 2020-2023гг., тыс. шт.

Марка автомобиля	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. в % к		
					2020 г.	2021 г.	2022 г.
РС легковые	1461	1516	626	1058,7	72,5	69,8	169,1
LCV Лёгкие коммерческие	104	144	75	90,4	86,9	62,8	120,5
MCV+НСV грузовые	75	100	84	143,7	191,6	143,7	171,1
BUS автобусы	13	14	13	16,3	125,4	116,4	125,4

В 2023 году продажа новых легковых автомобилей вырос на 69% и составил 1 млн 59 тысяч экземпляров: сюда включены официальные продажи и импорт. Также отмечен рост в сегменте грузовиков – до 143,7 тыс. единиц (+71%). Меньший рост в указанный период зафиксирован в сегменте лёгких коммерческих автомобилей (LCV) – 90,4 тыс. штук (+20%) и автобусов – 16,3 тыс. штук (+27%). Основные продажи прошли в декабре, когда на учёт встало почти 120 тысяч машин, хотя за первые семь месяцев спрос не превышал сотни тысяч. То есть к концу года темп вырос практически до показателей 2021-го (реализовано 1,52 млн новых легковых автомобилей).

Основной рост продаж обеспечили физические лица: доля юрлиц в структуре спроса снизилась с 24,2% в позапрошлом году до 22,3% в минувшем году.

Некоторые бренды оказались в 2023 году в минусе. Среди них – Lada (-34,8%), Ford (-80,8%), Volkswagen (-41,8%) и JAC (-16,3%). Остальные марки продемонстрировали положительную динамику; самый высокий рост зафиксирован у Sollers и Dongfeng (за счёт эффекта низкой базы 2022 года).

В модельном рейтинге лидирует «ГАЗель Next» (32 439 шт.). Затем следуют УАЗ 3909 (6 739 шт.), ГАЗ 3302 (6 581 шт.), Sollers Atlant (6 498 шт.), ГАЗ 2752 (5 494 шт.), УАЗ Profi (4 449 шт.), Lada Granta VU (3 843 шт.), Hyundai Staria (1 893 шт.), ГАЗ 2310 (1 808 шт.), УАЗ 2206 (1 760 шт.). Продажи снизились только у ГАЗ 3302 (-5,6%) [8].

Машины китайского производства (включая локальные марки Москвич и Evolute) заняли почти 53% спроса, в то время как ещё в 2022 году их доля не превышала 20%. Оставшиеся 15% по итогам года – это европейские, японские, корейские и американские автомобили, которые остались на нашем рынке в основном благодаря неофициальным поставкам. Причём их доля продолжает сокращаться: например, в декабре она составила лишь 8%.

Среди китайских марок в 2023 году на первом месте Chery: 119 тыс. проданных машин. Если учесть все дочерние бренды (Omoda, Exeed, Jetour, Kaiyi, Jaecoo), то компания Chery продала 222 тыс. автомобилей, т.е. 21% авторынка. Самой популярной иномаркой в 2023 году стал кроссовер Haval Jolion, продано 56 тыс. машин, это второе место модельного рейтинга, первое занял автомобиль Лада Гранта (196 тыс. шт.) [8].

Таблица 2 – Динамика продаж легковых автомобилей в России за 2022-2023 гг.

№	Модель	2022 г.	2023 г.	Изм., %	Доля 2023, %	Доля 2022, %
1	LADA GRANTA	87 987	195 910	122,7	18,50	14,05
2	HAVALJOLION	17 447	55 550	218,4	5,25	2,79
3	LADA NIVA TRAVEL	19 389	46 896	141,9	4,43	3,10
4	LADA VESTA	32 790	41070	25,3	3,88	5,24
5	CHERYTIGGO7 PRO MAX	0	41057		3,88	0,00
6	LADA NIVA LEGEND	16117	39 008	142,0	3,68	2,57
7	GEELY COOLRAY	12 999	38 220	194,0	3,61	2,08
8	OMODAC5	1239	35 841	2792,7	3,39	0,20
9	CHERYTIGGO4 PRO	2 098	32 936	1469,9	3,11	0,33
10	GEELY MONJARO	0	20 423		1,93	0,00
11	Итого по России	626 276	1058 708	69,0	100,00	100,00

До 2022 года китайские автомобильные бренды в России держались в тени: например, в 2020 году их доля на рынке легковых авто составляла менее 4%, в 2021 – менее 7%.

Ещё в конце 2023 года китайцы вели на российском авторынке себя достаточно осторожно, опасаясь вторичных западных санкций, которые теоретически могли болезненно отразиться на китайском автопроме, всё ещё тесно сотрудничающим с ведущими мировыми автоконцернами. Но страны ЕС не предприняли ограничительных мер в отношении работающих в России китайских автомобильных компаний, которые

ведут себя на российском авторынке всё более активно.

Лидер российского автопрома «АвтоВАЗ» старается достойно сопротивляться нашествию китайской продукции: в августе были продемонстрированы лучшие показатели продаж автомобилей Lada с весны прошлого года. В последний месяц лета отечественный автоконцерн продал 28,7 тыс. автомобилей, что на 80% больше, чем за тот же месяц прошлого года.

Доля прямого импорта по итогам 2023 года увеличилась с 14 до 42%, в то время как доля параллельного импорта выросла всего на 1%. Доля альтернативного импорта будет постепенно

снижаться. Производство автомобилей иностранного производства, собранных в России, сократилось с 46% до 13% [8].

Финансовая ёмкость рынка новых легковых машин в нашей стране в январе – ноябре 2023 года составила 2 млрд 747 млн рублей, на автомобили с пробегом за тот же период россияне потратили 5 млрд 330 млн рублей. По сравнению с аналогичным периодом 2022 года этот показатель увеличился на 103% и 40% соответственно.

Главным фактором роста продаж в 2023 году стала инфляция: покупатели вкладывали свои сбережения в покупку автомобилей. По данным «Автостата», за одиннадцать месяцев 2023 года средневзвешенная цена нового автомобиля в России выросла на 23% и составила 2,92 млн рублей. А выдача кредитов за год увеличилась более чем вдвое (на 111%) в рублевом исчислении [8].

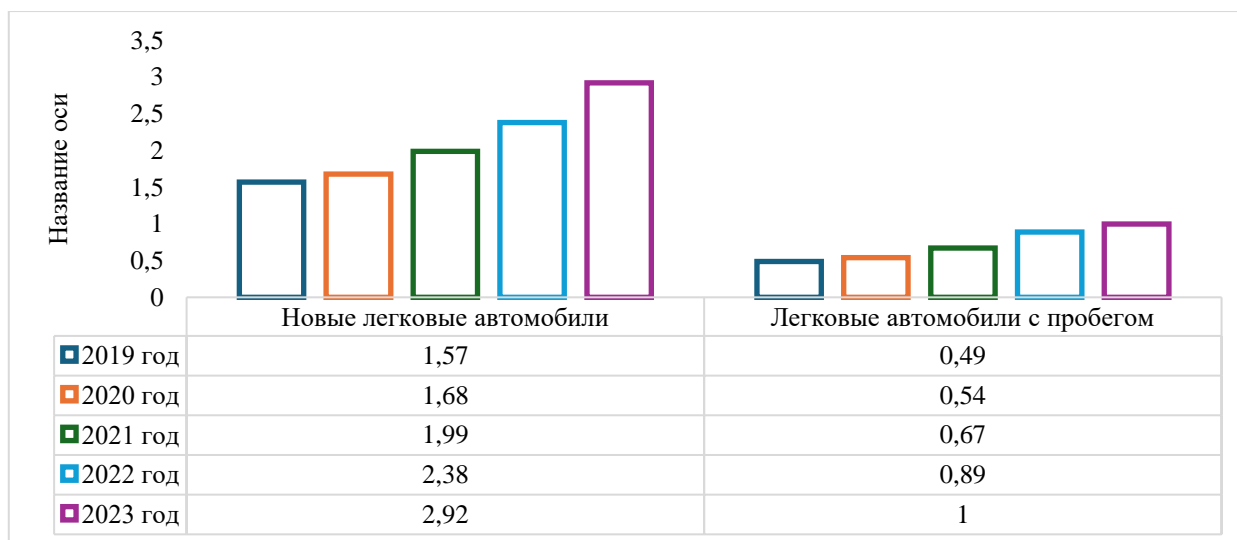


Рисунок 1 – Динамика средневзвешенных цен на автомобили за 2020-2023 гг.

Как следует из рисунка 1 цены на многие автомобили значительно выросли. На рост цен повлиял покупательский спрос и изменение размера таможенных платежей. Таможенные пошлины на ввоз автомобилей и запчастей работают против российского покупателя и отрасли в целом. Сегодня доля ввозных пошлин, налогов и сборов в цене нового автомобиля достигает 50%. В то же время, если снизить пошлины и тем самым уменьшить финансовую нагрузку на конечного покупателя, то это поднимет спрос, будет стимулировать, и развивать рынок продаж, поможет продолжить обновлять российский автопарк. Сейчас средний возраст легкового автомобиля в России достигает 15 лет и при снижении пошлин можно достигнуть уровня среднего возраста в 5-7 лет за счёт увеличения спроса на легковые автомобили [2].

Ещё одно новое направление развития рынка – это электромобили. Сфера электромобилей в России стремительно развивается, выходя на рекордные значения. Рост популярности электромобилей вызван развитием инфраструктуры, появлением новых брендов и законодательной поддержкой. В 2021 году принята «Концепция развития производства и использования

электротранспорта в России до 2030 года». Она предусматривает выпуск 25 тысяч электромобилей и запуск 9,4 тысяч зарядных станций к 2025 году. А к 2030 10% всех автомобилей в России должны приводиться в движение электромотором. Их можно будет зарядить на 72 тысячах установленных зарядных станций. Общий бюджет концепции составил 591 млрд рублей.

Концепцией предусмотрено три главных этапа. Первый из них – запуск рынка, ведь сейчас он находится на ранних стадиях развития. Этот шаг подразумевает расширение инфраструктуры зарядных станций. Затем идёт этап наполнения рынка непосредственно электромобилями. А третий шаг – локализация производства, которая также набирает обороты сразу на нескольких предприятиях [6].

И как следствие рынок новых электромобилей (BEV) в 2023 году вырос в 4,7 раза, достигнув 14 089 единиц. В топ-5 марок попали Zeekr (3 724 шт.), Evolute (2 020 шт.), Volkswagen (2 000 шт.), Tesla (1 257 шт.), Voyah (674 шт.) и прочие (4 414 шт.). Интересно, что на четвертое место опустились электромобили Tesla, а на пятое, наоборот, поднялись китайские модели Voyah. За прошлый год в России

реализовано 90 386 новых LCV, что на 20% больше, чем в 2022 году.

При этом порядка 60% рынка в этом сегменте занимал отечественный бренд ГАЗ, объём продаж автомобилей которого составил 52 505 экземпляров.

Далее расположились российские УАЗ (15 949 шт.), Sollers (7 709 шт.) и Lada (4 705 шт.). Топ-5 замыкает корейский Hyundai (2 023 шт.). В топ-10 также вошли такие марки, как Mercedes-Benz (1 502 шт.), Ford (1 424 шт.), Dongfeng (1 182 шт.), Volkswagen (627 шт.), JAC (467 шт.) [8].

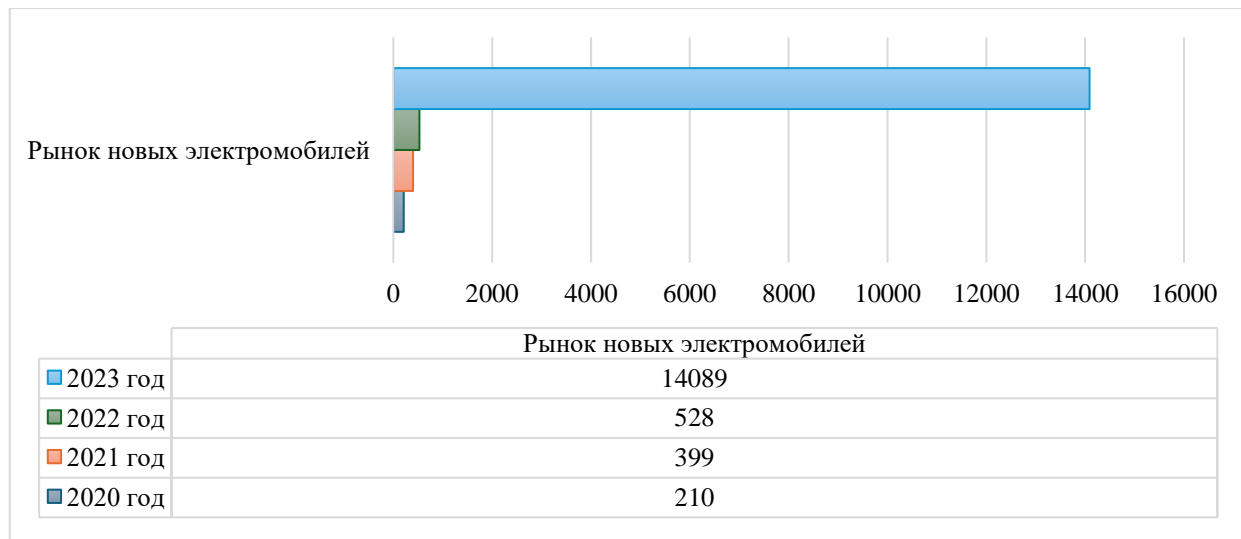


Рисунок 2 – Динамика продаж новых автомобилей за 2020-2023гг.

По прогнозу в 2024 году автомобильный рынок продолжит расти. Во-первых, в нашей стране уже произведено, а также завезено более чем 200 тыс. машин за год. Это может привести к «ценовым войнам» и, как следствие, выгодным предложениям для клиентов. Во-вторых, за последние четыре года в России сформировался большой отложенный спрос; россияне стали реже покупать подержанные автомобили. Поскольку хороших машин на вторичном рынке со временем будет становиться всё меньше, выбирать новые придётся в основном из отечественных или китайских брендов.

Базовый прогноз экспертов «Автостата» на 2024 год предполагает рост продаж новых легковых автомобилей в РФ на 18% – до 1 млн 250 тыс. единиц. При оптимистичном сценарии продажи вырастут более чем на треть – до 1,4 млн (+32%), при пессимистичном – снизятся на 5,5%, до 1 млн машин.

Таким, образом, финансовые и экономические санкции против РФ, введённые в 2022 году со стороны западных стран, негативно повлияли

на автотранспортную отрасль. Ушли крупные зарубежные автоконцерны, нарушились логистические цепочки поставок комплектующих, возникли сложности в системе банковских расчётов. Всё перечисленное изменило внутренний рынок. Основными игроками на рынке стали российские производители (АВТОВАЗ, ГАЗ, Sollers Авто) и китайские автоконцерны (GWM Group, Chery Automobile, Geely Automobile), а также южнокорейская Kia Motors.

В 2024 году рынок продолжит своё формирование. Продолжится формирование дилерских сетей новых производителей. Потребители начнут более активно приобретать автомобили совершенно новых для нашего рынка брендов. Производители Ирана очень давно хотят выйти на российский автомобильный рынок. Уже сегодня можно встретить на рынке иранские SAIPA и Iran Khodro. В 2024 году на российском рынке появится четыре седана и один хэтчбек производства Ирана. Рынок постепенно восстанавливается.

Список литературы:

1. Алексеева, Е.В. Анализ состояния транспортно-логистического комплекса ЕАЭС / Е.В. Алексеева, В.А. Носиков, И.А. Дзирун // *Дневник науки.* – 2023. – № 4(76). – EDN RNGDSW.
2. Практика взимания таможенных платежей при перемещении товаров и транспортных средств через таможенную границу ЕАЭС / А.С. Горина, А.Д. Джураев, А.Д. Юдина, А.А. Мигел // *Дневник науки.* – 2021. – № 12(60). – EDN PKMZVI.

3. Костичев, А.С. Анализ современного состояния рынка транспортных средств и проблемы их классификации в соответствии с тн ВЭД ЕАЭС / А.С. Костичев // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № 2-1(108). – С. 165-168. – DOI 10.24412/2411-0450-2024-2-165-168.
4. Петрушина, О.М. К вопросу об особенностях таможенной логистики / О.М. Петрушина, А.И. Меркулова. К.А. Тер-Оганесян // Вестник Калужского университета. – 2020. – № 4 (49). – С. 14-16.
5. Горбатов, А.В. Противостояние России и стран Запада в условиях применения экономических санкций / А.В. Горбатов, О.С. Шаурина // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 9-3. – С. 565-570. – EDN UGGIFQ.
6. Официальный сайт Ассоциации Европейского Бизнеса – АЕБ [Электронный ресурс]. – URL: <https://aebus.ru/ru/> (дата обращения: 10.03.2024).
7. Официальный сайт «Авторынок» [Электронный ресурс]. – URL: <https://autoreview.ru/articles/avtorynok/rossiyskiy-avtorynok-itogi-2023-goda> (дата обращения: 10.03.2024).
8. Официальный сайт «Expert» [Электронный ресурс]. – URL: https://raexpert.ru/researches/traffic_2023/?ysclid=ltgvgm74hf3073919 (дата обращения: 23.02.2024).

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 340

DOI 10.54072/18192173_2024_2_22

О.А. Короткова, А.В. Терехова, М.О. Воробьева
ПРАВОВОЙ СТАТУС ЛИЧНОСТИ: ПОНЯТИЕ, СТРУКТУРА

В статье раскрываются понятие, сущность и юридическое значение правового статуса личности. Особый научный интерес к правовой дефиниции «правовой статус личности» обусловлен ценностью личности, её прав и свобод в конституционном строе Российской Федерации. Рассматриваются также различные подходы учёных-юристов к содержанию правового положения личности в современном обществе. Кроме этого, авторами формулируется вывод о том, что научному сообществу следует доработать вопрос об определённом понимании правового статуса личности и его структурном наполнении. Представляется авторская структура правового статуса личности, состоящая из следующих элементов: права и обязанности личности, гарантии личности, свободы, ответственность.

Ключевые слова: правовой статус; личность; права; обязанности; ответственность; гражданство; законодательство; структура; понятие.

O.A. Korotkova, A.V. Terekhova, M.O. Vorobyova
LEGAL STATUS OF A PERSON: CONCEPT, STRUCTURE

The article reveals the concept, essence, and legal significance of the legal status of an individual. A special scientific interest in the legal definition of the «legal status of the individual» is due to the value of the individual, his rights, and freedoms in the constitutional system of the Russian Federation. Various approaches of legal scholars to the content of the legal status of an individual in modern society are also considered. In addition, the authors conclude that the scientific community should finalize the issue of a certain understanding of the legal status of a person and its structural content. The author's structure of the legal status of an individual is presented, consisting of the following elements: the rights and obligations of an individual, guarantees of personality, freedoms, responsibility.

Key words: legal status; personality; rights; duties; responsibility; citizenship; legislation; structure; concept.

Мастодонты юридической науки и практики имеют множество тем для дискуссий, одной из таких является вопрос об исчерпывающем трактовании понятия «правовой статус личности». Правовой статус личности, правовое положение личности, структура правового статуса и его виды – уже несколько лет специалисты в области юриспруденции вводят нововведения в понимании данных терминов с целью конкретизации, облегчения восприятия и более прозрачной практической ценности. Анализ различных мнений по вопросу конкретизации и практической значимости правового статуса личности авторы считают безотлагательным в разрезе данного исследования. Экзегеза понятия «правовой статус личности», а также его сущность и юридическое значение является важным аспектом в сфере права. Оно определяет права и обязанности человека в обществе и государстве, а также регулирует взаимоотношения между гражданином и государственными органами. Правовой статус личности является категорией правовой системы и имеет различные структурные элементы, которые изучаются в юридической науке. Интерес к данной правовой дефиниции обусловлен ценностью

личности, её прав и свобод в конституционном строе Российской Федерации.

Ряд авторов отмечают значимость правового статуса личности, выделяя это понятие как ключевое в юридической науке [1, с. 361]. Мнение Лукашевой Е.А. сводится к тому, что исследователь усматривает неразрывную связь правового статуса личности со структурой общества, уровнем демократического развития и состоянием законности в обществе [2, с. 94]. Также есть различные мнения о существовании относительно друг друга понятий «правовой статус личности» и «правовое положение личности» [3, с. 321]. Дифференцируют понимание правового статуса личности в локальной и общей трактовке. Локальная концепция правового статуса личности сводится к выделению правовой основы существования индивида, которая существует посредством ответственности, обязанностей и правомочий. Матузов В.И. [4, с. 126] и Венгеров А.Б. являются сторонниками обозначенной позиции [5, с. 340]. Верин А.Ю. иллюстрирует правовой статус через признаки сложности и дифференцированности в силу того, что он характеризует связь личности и государства. Карпов В.А. связывает возникновение правового статуса посредством становления личности как

субъекта отношений, благодаря чему личность наделяется определёнными правами, обязанностями, а также ответственностью [6, с. 39].

На разнообразии трактовок исследуемого понятия, по нашему мнению, оказал исторический фактор, а именно процесс интеграции правового статуса личности в регулирование общественных отношений российского государства. Прежде чем рассматривать периодизацию модернизации правового статуса, важно отметить заслуги правоведа Георга Еллинека, который отстаивал значение социальной активности индивида, выступающей предпосылкой появления правомочий лица, характеризующих его правовой статус [7]. Считаем важным выделить периоды данного процесса, так как именно через призму их анализа можно рассуждать о структурном наполнении правового статуса личности.

Этап первый – имплементация Соборного уложения 1649 года в средневековую правовую систему. Акцент данного уложения приходился на правовое положение бояр, крестьянское сословие и холопы гуманизации своего правового положения не ощущали.

Этап второй – вторая половина XVIII века, когда происходило утверждение абсолютизма. Тогда структура российского общества имела свои особенности: статус дворян различными актами императора Петра I включал всё более широкие привилегии, а крестьяне ограниченные.

Этап третий – наделение крестьян свободой крестьянской реформой в 1861 году. Активная деятельность Лорис-Меликова по созданию проекта конституции могла внести судьбоносные изменения в существовании Российского государства как конституционной монархии.

Этап четвёртый – начало XX века, которое характеризуется массовыми народными волнениями, революциями. Именно тогда процесс реформирования правового статуса личности претерпевает самые активные изменения, когда права и свободы граждан расширились.

Этап пятый – советский этап развития общества, когда элементы тоталитарного управления обществом вносили свои коррективы в понимание и претворения в жизнь правового статуса личности. Общество регулировалось с позиции силы, где жесткие меры воздействия и санкции за те или иные действия не всегда носили гуманистический характер.

Этап шестой – современное развитие конституционных основ Российской Федерации, которые направлены на обеспечение наилучшего состояния, наполнения прав и свобод личности [8, с. 423].

Благодаря представленной исторической справке прослеживается тенденция изменений правового статуса личности, влияние на которую оказывал уровень общественного развития, вектор развития государства, в целом в разные исторические эпохи.

Структурное отражение правового статуса личности не находит единой интерпретации в юридическом сообществе. Так, Енгибарян Р.В. и Краснов Ю.К. выделяют следующие звенья правового статуса личности: симбиоз прав и обязанностей личности, интересы, ответственность, гражданство, правосубъектность, гражданство [9, с. 277]. Авдеенкова М. и Дмитриев Ю. интегрируют в структуру статуса порядок присвоения и потери правового статуса личности, правовые положения [10]. Горшенев В.М. отстаивает связь юридических обязанностей, субъективных прав, ответственности и свобод как «атомов» правового статуса личности [11, с. 43]. Анализируя значения правового статуса и положения индивида, исследователь Витрук Н.В. устанавливает их иерархию. Он рассматривает структуру правового положения личности через призму гражданства, юридических гарантий, правосубъектности и принципов [12, с. 221]. Ограничительные характеристики прав и свобод личности по опыту Махаева Р.И. имею право на признание элементами рассматриваемого статуса [13, с. 73]. Весьма примечательную последовательность структурных элементов правового статуса личности приводит Зубкова В.С. Она рассматривает гражданство, обязанности и свободы личности, общую правосубъектность, гарантии и принципы правового статуса. Все эти элементы формируют симбиоз прав и обеспечивают стабильность и защиту прав личности [14, с. 568]. Матузов Н.И. солидарен с вышеуказанными авторами, но дополняет перечень структурных элементов ответственностью гражданина [4, с. 165]. Авторы исследования считают уместным проанализировать отдельные элементы правового статуса личности более глубоко, что поможет уяснить их роль в существовании исследуемого правового феномена.

Гражданство находит спорные позиции по поводу своего отношения к рассматриваемой дефиниции. Как известно, гражданство представляет собой правовую принадлежность лица к какому-либо государству. Наличие гражданства является основанием для возникновения у лица различного пласта прав, обязанностей и гарантий, которые регламентированы законодательством соответствующего государства. Логично утверждать, что гражданство выступает в роли основания, фундамента формирования

правового статуса личности, а не его структурной единицей. Такого мнения придерживается Верин А.Ю. и мы во многом с ним солидарны. Чхиквадзе В.М. отмечает, что те права и обязанности, которые присущи определённому правовому статусу, обусловлены наличием принадлежности к государственному устройству [15, с. 33]. Гражданство порождает определённое политико-правовое состояние, являющееся основанием осуществления деятельности лица. Гренадерова К.М. также отмечает, что наличие гражданства у лица выступает условием приобретения правового статуса личности [16, с. 189].

Совокупность прав и свобод лица. Конституция Российской Федерации, выступающая в роли фундаментального регулятора общественных отношений, содержит отдельную главу, которая посвящена правам и свободам граждан. Считаем, что наличие в регуляторе общественных взаимоотношений прав и свобод обусловлено не законодательными положениями, а укладом жизнедеятельности человека, которая нуждается в регуляторах в целях недопущения кризиса общественных отношений. Лукашевой Е.А., подчеркнув преобладающий характер положений конституционного характера, наравне с действием норм локального законодательства соединила взгляды с автором исследования [17, с. 401].

В контексте юридических обязанностей лица, наделённого определённым правовым статусом, в науке юриспруденции ведутся не столь оживлённые дискуссии. Обязанность, имеющая юридический характер, есть требование к жизнедеятельности лица, которое обусловлено реализацией должного поведения. В случае несоблюдения должного поведения в отношении лица могут использоваться различные виды ответственности. Кечекьян С.Ф. интерпретирует юридическую обязанность лица как требование к поведению человека, которое обеспечивается государственной силой и обусловлено действующими правовыми нормами [18, с. 29]. Юридические обязанности представляют собой систему, которая направлена на гармоничное функционирование общества, направленное на удовлетворение своих потребностей. Но, по мнению авторов исследования, наличие юридической ответственности скорее рационально относить к выражению деликтоспособности лица, чем к элементу правового статуса личности.

Правосубъектность также выделяется среди элементов правового статуса личности. По нашему мнению, правосубъектность следует рассматривать скорее, как следствие наделения лица правовым статусом. Правосубъектность

есть симбиоз правоспособности и дееспособности лица. Известно, что дееспособность возникает у лица по достижению возраста совершеннолетия и выражается в возможности приобретения и реализации различных прав и обязанностей. Правоспособность присуща лицу по факту рождения и означает наделение определёнными правами в силу самого факта рождения. Таким образом, исходя из сути правоспособности и дееспособности, мнение авторов исследования об отнесении данного элемента к числу следствий наделения лица определённым правовым статусом имеет логичное подтверждение.

Интересы личности, которые также относят к категории структурных элементов правового статуса личности, имеют достаточно спорные мнения относительно трактовки и положения. Интересы личности можно трактовать как государственное дозволение, реализация которого исключает применение в отношении лица санкционных мер и влечет удовлетворение лицом своих потребностей. Витрук Н.В. считает, что интересы лица логичнее относить к производным элементам правового статуса личности [12, с. 207]. Лукашева Е.А. считает, что интересы личности с малой вероятностью можно отнести к категории элементов правового статуса личности [17, с. 432]. В ходе анализа законодательных положений авторами исследования было установлено, что дефиниция «права, свободы и законные интересы» имеет широкое применение. В статье 7 Семейного кодекса Российской Федерации законодатель указывает, что свобода волеизъявления одних членов семьи не должна нарушать свободы волеизъявления других членов семьи, а также граждан [19]. Под свободой волеизъявления авторы понимают права, свободы и законные интересы в том смысле, в каком трактует их законодатель. Статья 21 Трудового кодекса Российской Федерации устанавливает, что работник имеет право на защиту своих трудовых прав, свобод и законных интересов всеми не запрещёнными законом способами [20]. Статья 5.62. Кодекса об административных правонарушениях, раскрывая сущность дискриминации, содержит следующую формулировку: «Дискриминация, то есть нарушение прав, свобод и законных интересов человека и гражданина в зависимости...» [21]. Таким образом, нельзя исключать того факта что законные интересы личности можно относить к основным элементам правового статуса личности.

Следует отметить, что существующая «правовая дифференциация» в определении звеньев правового статуса личности не является его положительной характеристикой. Авторы

различных теорий либо необоснованно расширяют или сужают наполнение правового статуса. Это негативно сказывается на окончательном закреплении структуры правового статуса личности и вводит в ступор законодателей затруднительной имплементацией теоретических основ в практическую плоскость. В связи с этим представляется грамотной и применимой структуру правового статуса личности, которая вытекает из положений Основного закона Российской

Федерации [22]. Представляем структуру правового статуса личности следующим образом: права и обязанности личности, гарантии личности, свободы, ответственность [23]. Гражданство, правосубъектность и правовые состояния – это следствие оформившихся и закрепленных конституционных положений. Научному сообществу следует доработать вопрос о определённом понимании правового статуса личности и структурном наполнении.

Список литературы:

1. Юрина, Е.А. Понятие, принципы, виды конституционно-правового статуса личности / Е.А. Юрина // Социально-экономическое развитие России: проблемы, тенденции, перспективы: Сборник научных статей участников 22-й Международной научно-практической конференции. В 2-х томах, Курск, 12 мая 2023 года. Том 2. – Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2023. – С. 361-364.
2. Права человека / отв. ред. чл.-корр. РАН, д.ю.н. Е.А. Лукашева. – Москва: Издательство НОРМА, 2002. – 573 с.
3. Теория государства и права / под ред. Н.И. Матузова, А.В. Малько. – Москва: Юристъ, 2004. – 512 с.
4. Матузов, Н.И. Личность. Права. Демократия. Теоретические проблемы субъективного права / Н.И. Матузов. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1972. – 292 с.
5. Венгеров, А.Б. Теория государства и права / А.Б. Венгеров. – Москва: Издательство «Омега-Л», 2011. – 607 с.
6. Литвинова, Ю.И. Правовая природа конституционно-правового статуса человека и гражданина / Ю.И. Литвинова, С.Г. Трифонов // Охрана и защита прав и законных интересов в современном праве: Сборник статей по результатам международной научно-практической конференции / под редакцией Е.В. Евсиковой, И.В. Хмиль. Том I. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2022. – 335 с.
7. Ellinek, G. System der subjektiven öffentlichen Rechte / G. Ellinek. – Freiburg im Breisgau, 1892.
8. Еремин, Е.Ю. Становление правового статуса личности / Е.Ю. Еремин // Аллея науки. – 2022. – Т. 1, № 2(65). – С. 423-426.
9. Енгибарян, Р.В. Теория государства и права / Р.В. Енгибарян, Ю.К. Краснов. – Москва, 2010. – 335 с.
10. Авдеенкова, М. Понятие основ правового статуса человека и гражданина [Электронный ресурс] / М. Авдеенкова, Ю. Дмитриев. – URL: <http://www.law-n-life.ru/arch/n66.aspx> (дата обращения: 08.04.2024).
11. Горшенев, В.М. Структура правового статуса гражданина в свете Конституции СССР 1977 года / В.М. Горшенев // Правопорядок и правовой статус личности в развитом социалистическом обществе в свете Конституции СССР 1977 года (Вопросы теории государства и права, государственного и административного права): Сборник научных трудов. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1980. – 55 с.
12. Витрук, Н.В. Общая теория правового положения личности / Н.В. Витрук. – Москва: Норма, 2008. – 448 с.
13. Махаев, Р.И. Основы правового статуса личности в соответствии с Конституцией РФ / Р.И. Махаев // Актуальные аспекты развития современной науки: сборник статей Международной научно-практической конференции, Пенза, 10 ноября 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – 88 с.
14. Государство и право: эволюция, современное состояние, перспективы развития (к 25-летию Санкт-Петербургского университета МВД России): Материалы XX международной научно-теоретической конференции. В 2-х частях, Санкт-Петербург, 27–28 апреля 2023 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет МВД России, 2023. – 2589 с.
15. Демократия и правовой статус личности в социалистическом обществе / отв. ред. чл.-корр. АН СССР В.М. Чиквадзе. – Москва: «Наука», 1987. – 231 с.

16. Гренадерова, К.М. Гражданство как элемент конституционно-правового статуса личности в РФ / К.М. Гренадерова, Е.С. Бутурлина // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сборник статей по материалам 71-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2015 год, Краснодар, 12 апреля 2016 года / Министерство сельского хозяйства РФ; ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина». – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет, 2016. – 728 с.
17. Права человека / отв. ред. чл.-корр. РАН, д.ю.н. Е.А. Лукашева. – Москва: Издательство НОРМА, 2002. – 573 с.
18. Кечекьян, С.Ф. Правоотношения в социалистическом обществе / С.Ф. Кечекьян. – Москва: Изд-во АН СССР, 1958. – 187 с.
19. Семейный кодекс Российской Федерации» от 29.12.1995 №223-ФЗ (действующая редакция) // СПС КонсультантПлюс [Официальный сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8982/ (дата обращения: 08.04.2024).
20. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №97-ФЗ (действующая редакция) // СПС КонсультантПлюс [Официальный сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 08.04.2024).
21. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ (действующая редакция) // СПС КонсультантПлюс [Официальный сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/ (дата обращения: 08.04.2024).
22. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Официальный сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 08.04.2024).
23. Воробьева, М.О. К вопросу о правах и свободах личности как объекту защиты / М.О. Воробьева // Еромен. – 2022. – №28. – С. 146-153.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 340

DOI 10.54072/18192173_2024_2_27

*О.А. Короткова, М.О. Воробьева***К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ, ВИДАХ И МЕТОДАХ ПРАВОВОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ**

Статья посвящена исследованию вопроса понятия, видов и методов правового просвещения в современной юридической науке. Правовое просвещение исследуется как ключевой инструмент распространения правовых ценностей и знаний среди большого круга лиц. Авторами также рассматривается правовое просвещение как специфическая форма юридической деятельности исходя из того, что в основном субъектами правового просвещения является профессиональное юридическое сообщество, в обязанности которого входит осуществление деятельности в данной сфере. В статье раскрыты наиболее классические и популярные виды и методы правового просвещения. Установлена взаимосвязь важности определения вида правового просвещения и метода, используемого при проведении мероприятий правовой направленности.

Ключевые слова: правовое просвещение; правовая культура; субъекты правового просвещения; деятельность; правовые институты.

*О.А. Korotkova, M.O. Vorobyova***ON THE QUESTION OF THE CONCEPT, TYPES AND METHODS OF LEGAL EDUCATION**

The article is devoted to the study of the concept, types and methods of legal education in modern legal science. Legal education is considered as a key tool for spreading legal values and knowledge among a wide range of people. The authors also consider legal education as a specific form of legal activity based on the fact that the main subjects of legal education are the professional legal community, whose responsibilities include the implementation of activities in this area. The article reveals the most classic and popular types and methods of legal education. The relationship between the importance of determining the type of legal education and the method used in conducting legal activities has been established.

Key words: legal education; legal culture; subjects of legal education; activities; legal institutions.

В российской юридической практике одним из самых действенных и эффективных инструментов совершенствования правовой культуры населения является правовое просвещение. Данный специфический юридический инструмент обладает сложной характеристикой и требует глубокого теоретического и практического анализа. Под «инструментом» подразумевается основной способ (средство), используемый для достижения поставленной цели. Так, под целью в рамках данной статьи понимается улучшение состояния правовой культуры российских граждан, а его основным инструментом служит «правовое просвещение».

Для более осознанного понимания представленного вида деятельности представляется необходимым исследовать понятие «правовое просвещение». «Правовое просвещение» как и «правовая культура», «правосознание» и многие другие термины, имеющие ключевое значение для описания явлений, процессов, связанных с соблюдением и уважением закона в обществе, не обладают единым подходом понимания, несмотря на активность учёных в научно-исследовательской среде.

Для определения дефиниции понятия «просвещение» представляется необходимым обращение к Большому толковому словарю русского

языка. Так, в Словаре [1] под просвещением понимается «распространение знаний, образования, культуры (деятельность по популяризации знаний, направленная на определённый круг лиц с определённой целью); идейное течение эпохи, характеризующееся формированием гуманистического мировоззрения» (в данном случае «просвещение» является именем собственным, используется для обозначения определённого периода).

Анализ юридической литературы позволяет утверждать, что юридическим научным сообществом практически не поднимаются вопросы, связанные с определением понятия и видов правового просвещения. В рамках данной статьи представляется необходимым рассмотреть и проанализировать единичные авторские дефиниции к понятию «правовое просвещение», пользующиеся популярностью в научной среде.

Так, М.В. Барыкина характеризует правовое просвещение как отдельный вид деятельности, подразумевающий «распространение в обществе знаний о праве и разъяснение положений действующих нормативных правовых актов, а также практики их применения в целях формирования убежденности в необходимости соблюдения законов и предупреждения правонарушений» [2, с. 58].

Интересным также представляется подход И.А. Иванникова, определяющий правовое просвещение как «процесс распространения правовых знаний среди населения, что способствует росту их правовой культуры, уважительного отношения к праву, правосудию и законности» [3, с. 213].

Представляется несправедливым, что многие исследователи не рассматривают «правовое просвещение» как специфическую форму юридической деятельности. Так, правовое просвещение характеризуется следующими признаками:

– осуществляется представителями профессионального юридического сообщества;

– законодательные акты и должностные инструкции закрепляют обязанность определённых должностных лиц, имеющих опыт и знания в юридической сфере проводить мероприятия правовой направленности;

– деятельность в данной сфере направлена на обеспечение правого порядка в обществе, снижение уровня преступности и признания правонарушителями права как важнейшего социального регулятора.

Авторы убеждены, что ранее представленные дефиниции не отвечают современным требованиям в сфере правового просвещения. В обоих случаях отсутствовали важнейшие характеристики просветительской деятельности, такие как системность, целенаправленность, определённость круга лиц, осуществляющих правовое просвещение, адресаты (получатели) правовой информации (знаний).

Для формулирования авторского определения «правовое просвещение» целесообразно раскрыть вышеперечисленные характеристики и обосновать необходимость их включения в дефиницию.

Системность как принцип правового просвещения характеризуется целостностью и логичностью действий лиц, осуществляющих данный вид деятельности во взаимосвязи с другими социальными процессами и явлениями. Исследуя принцип целенаправленности, важно обозначить, что предлагаемый специфический вид юридической деятельности должен быть направлен на определённый круг лиц, исходя из возраста, образования, уровня правовой подготовки адресатов.

Особенно важным является определение субъектов правового просвещения. Российское национальное законодательство [4] предусматривает обязанность по осуществлению деятельности в сфере правового просвещения и правового информирования множество органов государственной власти, органов местного

самоуправления и должностных лиц, имеющих высшее юридическое образование, так и не имеющих. Чаще всего субъектами правового просвещения выступают правоохранительные органы, адвокатура и нотариат и иные институты, имеющих прямое отношение к осуществлению юридической деятельности.

Немаловажным представляется тот факт, что за последние десятилетия гражданское общество в России перешло совершенно на новый качественный уровень. В связи с этим деятельность некоммерческих организаций возросла и порой осуществляет свои функции качественнее и эффективнее некоторых государственных органов, тем самым подменяя их основное предназначение. Именно по этой причине в перечень субъектов правового просвещения необходимо включить заинтересованных лиц (представителей гражданского общества).

Так, под правовым просвещением будем понимать целенаправленную и систематическую деятельность органов государственной власти, органов местного самоуправления, должностных лиц и заинтересованных лиц по передаче правовых ценностей и идеалов, правовых знаний и правового опыта определённому кругу лиц.

Несмотря на то, что понятие «правовое просвещение» практически не рассматривается современным научным юридическим сообществом, оно довольно часто встречается в различных нормативных правовых актах. Российский законодатель не даёт легальную дефиницию понятия «правовое просвещение» на федеральном уровне. Но начиная с 2020 года, правоторцы в некоторых регионах нашей страны продвинулись дальше федералов и приняли законы, регулирующие общественные отношения, возникающие в процессе правового просвещения граждан. К примеру, Пермский край [5], Тверская область [6], Ленинградская область [7] стали первыми принявшими региональные законы «О правовом просвещении граждан». Представленные ими нормативные правовые акты отличаются проработанностью понятийного аппарата и закреплением принципов просветительской работы. Региональный законодатель определил правовое просвещение как «целенаправленную и систематическую деятельность органов государственной власти и подведомственных им государственных учреждений, иных государственных органов по формированию и повышению уровня правосознания, правовой культуры и правовой грамотности граждан». Считаем, что представленное определение имеет схожие черты с дефиницией, предложенной авторами статьи.

Разумным представляется дальнейший анализ деятельности в сфере правового просвещения и определение её видов. В теории права отсутствуют положения, которые могли бы классифицировать правовое просвещение по направлениям (видам) деятельности. Анализ нормативных и подзаконных актов, в частности приказов Генеральной Прокуратуры РФ, даёт возможность классифицировать правовое просвещение на следующие виды: правовое обучение; правовая пропаганда; правовое консультирование.

Правовое обучение рассматривается как деятельность учителей и преподавателей по передаче и усвоению правовых знаний в учебных учреждениях. Таким образом, правовое обучение может быть общим или специализированным. Обучение школьников в рамках предмета «Обществознание» или студентов по обязательным дисциплинам в рамках усвоения образовательной программы, например «Основы права», «Правовые основы обеспечения национальной безопасности» и т.д. подразумевает общее правовое обучение – передача фундаментальных знаний о праве и их использование в обыденной жизни. Специализированное правовое обучение характеризуется углубленным получением знаний в сфере юриспруденции студентами профессиональных учреждений или учреждений высшего образования, осуществляющих подготовку по юридическим направлениям. Представленная форма правового обучения направлена, в первую очередь, на приобретение необходимых профессиональных знаний и дальнейшее их использование в юридической деятельности.

Переходя ко второму виду правового просвещения необходимо разобраться с довольно сложным термином, который в зависимости от времени воспринимался и оценивался социумом по-разному. Авторы имеют в виду такое понятие как «пропаганда». Так, Большой энциклопедический словарь рассматривает пропаганду в узком и широком смыслах следующим образом: распространение мыслей, идей, знаний в обществе (в широком смысле); целенаправленная деятельность государственного аппарата по распространению идей и знаний с целью формирования у общественных масс однотипной модели поведения и единого подхода к анализу происходящих государственно-правовых явлений (в узком смысле).

В настоящее время российским социумом термин «пропаганда» отторгается и воспринимается негативно, поскольку многие убеждены, что пропаганда в руках государства становится инструментом трансляции и популяризации лживой информации и поддельных ценностей.

В свою очередь, правовая пропаганда является целенаправленной деятельностью по популяризации и распространению правовых ценностей, убеждений, знаний, оказывающих влияние на правосознание граждан.

Субъектами, пропагандирующими правовые знания, чаще всего являются правовые институты, к которым относятся правоохранительные органы (прокуратура, суд, следственный комитет и т.д.); профессиональное юридическое сообщество (юрисконсульты, адвокаты, нотариусы); студенты – будущие юристы [8]. В своей деятельности данные субъекты используют различные методы правового просвещения. Выбор того или иного метода зависит от возраста, пола, социального положения, уровня образования объектов правового просвещения. Спикеру заблаговременно необходимо изучить целевую аудиторию, чтобы разработать и выстроить план дальнейшей работы. Так, знания, получаемые в рамках правовой пропаганды, остаются в сознании человека на долгое время при соблюдении условия правильного выбора метода правового просвещения.

Третьим видом правового просвещения является правовое консультирование. Оно характеризуется оказанием юридической услуги, выражающейся в предоставлении правовой информации лицом, уполномоченным на совершение данного вида деятельности или имеющим определённую квалификацию. Правовое консультирование может оказываться как на возмездной, так и на безвозмездной основе. В России долгое время существует система оказания бесплатной юридической помощи, которая включает в себя проведение юридических консультаций. Не каждое лицо может осуществлять деятельность в данной сфере. Так, законом определён перечень участников государственной системы, к которым относятся: органы государственной власти, Уполномоченный по правам человека (на уровне Федерации и субъектов); государственные юридические бюро и т.д. Практически в любом высшем учебном учреждении при юридических факультетах создаются и функционируют юридические клиники [9, с. 80] в связи с чем консультантами по правовым вопросам часто выступают студенты-юристы, взаимодействующие с гражданами при непосредственном контроле практикующих юристов-преподавателей. Гражданин, обратившийся с конкретной правовой ситуацией, получает грамотную юридическую консультацию по делу, ему предлагаются наиболее приемлемые пути решения проблемы.

Рассмотренные виды правового просвещения во многом определяют дальнейший инструментарий, которым будет пользоваться субъект правового просвещения. В рамках своей деятельности они применяют различные методы для наиболее успешного усвоения и понимания правовой материи целевой группой. Так, под методом правового просвещения понимается совокупность приёмов и способов, используемых для передачи правовых знаний [10, с. 49].

Самым популярным и часто используемым методом является проведение мероприятий правовой направленности в формате лекций, встреч, «диалога на равных» и т. д. Данный метод характеризуется наименьшей энерго-затратностью и не подразумевает полного и глубокого погружения спикера в аудиторию. Наиболее частыми тематиками таких встреч являются «Права и обязанности человека и гражданина», «Право, как социальный регулятор», «Конституция РФ как основной источник российского права» и другие.

Вторым по популярности методом правового просвещения является организация интерактивных мероприятий в формате игр. Так, участники полностью вовлечены в образовательный процесс и напрямую взаимодействуют с модератором игры. Часто игры проводятся в смешанном формате и могут быть выражены в виде квеста, квиза, инсценировки судебного заседания, брейн-ринга и т. д. Данный метод наиболее привлекателен для несовершеннолетних.

Третьим методом является использование информационных ресурсов. СМИ активно применяются для публикации и распространения значимой правовой информации. Такая информация может быть преподнесена в различных формах: интервью; новости, выкладываемые на официальных страницах государственного органа или должностного лица; тематические передачи и другие. Наиболее популярной формой обмена правовой информации являются социальные сети. Стоит отметить, что каждый государственный орган имеет свою страницу в ВКонтакте или Телеграмме, где на систематической основе публикуется значимая правовая информация, касающаяся его компетенции. Администраторы групп

довольно быстро отвечают на комментарии, обращения пользователей под постами, осуществляя тем самым правовое консультирование.

Представляется возможным проанализировать еще один метод правового просвещения, получивший особую популярность в профессиональной юридической среде. Организация и проведение научно-практических конференций выступает узко направленным, но довольно эффективным способом популяризации важности и необходимости правовых знаний в обществе. Ведущие деятели в сфере правового просвещения делятся и обмениваются опытом, обсуждают результаты реализованных просветительских проектов и т. п. Результатом таких мероприятий является выстраивание дальнейшего вектора развития просветительской деятельности.

В зависимости от развития общества и научно-технического прогресса методы правового просвещения могут совершенствоваться, приобретать новые формы. Авторами были исследованы наиболее классические и часто используемые методы правового просвещения в профессиональной просветительской среде.

Таким образом, анализ положений современной юридической литературы свидетельствует о большом пробеле в изучении механизма осуществления правового просвещения граждан. Ни на теоретическом, ни на законодательном уровнях не закреплено понятие «правовое просвещение» несмотря на то, что оно используется в нормативных правовых актах. Успех усвоения правовой информации зависит напрямую от вида правового просвещения и выбора субъектом правового просвещения правильного метода подачи необходимой материи целевой группе.

Стоит отметить, что очень малое количество субъектов РФ предпринимает серьезные меры по урегулированию общественных отношений, возникающих в процессе правового просвещения. Представляется необходимым в Калужской области разработать законопроект «О правовом просвещении граждан», который позволит систематизировать просветительскую деятельность в регионе.

Список литературы:

1. Большой толковый словарь русского языка // Портал «Грамота»: [сайт]. – URL: <https://gramota.ru/biblioteka/slovari/bolshoj-tolkovyj-slovar> (дата обращения: 02.05.2024).
2. Барыкина, М.В. Взаимодействие органов прокуратуры с Уполномоченным по правам человека в рамках правового просвещения и правовой пропаганды / М.В. Барыкина // Экономика и право. XXI век. – 2013. – № 1. – С. 55-61.
3. Иванников, И.А. Теория государства и права: учебник / И.А. Иванников. – Москва: РИОР; Инфра-М: Академцентр, 2012. – 280 с.

4. Федеральный закон от 23.06.2016 №182-ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации» (действующая редакция) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_199976/ (дата обращения: 02.05.2024).
5. Закон Пермского края от 05.04.2022 №59-ПК «О правовом просвещении граждан на территории Пермского края» (действующая редакция) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/578193967> (дата обращения: 02.05.2024).
6. Закон Тверской области от 05.06.2020 №42-ЗО «О правовом просвещении граждан на территории Тверской области» (действующая редакция). [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/570806711> (дата обращения: 02.05.2024).
7. Закон Ленинградской области от 15.06.2020 №67-оз «О правовом информировании и правовом просвещении граждан на территории Ленинградской области» (действующая редакция) [Электронный ресурс]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/4700202006160001> (дата обращения: 02.05.2024).
8. Короткова, О.А. Деятельность «Школы правовых знаний» в сфере правового просвещения / О.А. Короткова, М.О. Воробьева // Вестник Калужского университета. – 2023. – № 4(61). – С. 29-31. – DOI 10.54072/18192173_2023_4_29.
9. Воробьева, М.О. Юридическая клиника как один из способов обучения будущих юристов / М.О. Воробьева, О.А. Короткова // Учёные записки Тамбовского отделения РoCМУ. – 2021. – № 22. – С. 79-85.
10. Воробьева, М.О. Использование современных методов формирования правовой культуры школьников / М.О. Воробьева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 10-3(73). – С. 48-50.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 340

DOI 10.54072/18192173_2024_2_32

О.А. Короткова, В.А. Букарина, М.О. Воробьева
ПРАВОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДЕТЕЙ В РОССИИ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Статья посвящена исследованию формирования правового статуса ребёнка в истории российского государства. Авторами изучены письменные источники, позволяющие констатировать, что ребёнок продолжительное время находился под серьёзным физическим и моральным давлением. Сильная зависимость ребёнка от родителей в отечественной истории прослеживалась весьма долгое время. Правовое положение ребёнка начало стремительно формироваться и обретать чёткие рамки во времена петровских и екатерининских преобразований. Особый интерес вызывает советский период, когда был осуществлён коренной поворот в государственной политике, что свидетельствовало о полном пересмотре положения детей в семейной, общественной и государственной средах.

Ключевые слова: ребёнок; правовой статус; правовое положение; родители; права и обязанности; законные интересы; несовершеннолетний; законодательство.

O.A. Korotkova, V.A. Bukarina, M.O. Vorobyova
THE LEGAL STATUS OF CHILDREN IN RUSSIA: A HISTORICAL ASPECT

The article is devoted to the study of the formation of the legal status of a child in the history of the Russian state. The authors have studied written sources that allow us to state that the child was under severe physical and moral pressure for a long time. The child's dependence on his parents has been traced in Russian history for a long time. Please note that the legal status of the child began to form rapidly and acquire a clear framework during the Peter and Catherine transformations. Of particular interest is the Soviet period, since a radical revolution in state policy was carried out, which indicated a complete revision of the situation of children in family, public and state environments.

Key words: child; legal status; legal status; parents; rights and obligations; legitimate interests; minor; legislation.

История российского государства имеет несколько периодов, каждый из которых отражает особенности положения детей в семье, обществе и государстве. В середине XX века международное сообщество всерьёз задумалось о необходимости достойного будущего подрастающего поколения. В то время многие государства, в том числе Советский Союз, предпринимают множество мер, направленных на развитие и становление правового статуса ребёнка, а также укрепление внутренней и внешней политики в отношении защиты прав и законных интересов детей.

Начиная с Древней Руси семейные отношения не воспринимались как гармоничное, устойчивое, основанное на взаимопонимании взаимодействие между её членами, а скорее как властное поведение одним участником семьи над другим. Как правильно отмечает Рабец А.М., «регулирование семейных отношений основывалось на обычаях первобытных общин, а основной формой семьи была патриархальная, которая в свою очередь характеризовалась полной политической властью и моральным авторитетом мужчины» [1, с. 86].

На протяжении долгого времени семья рассматривалась как ячейка по воспроизводству рода и передаче совместно нажитого имущества. Отмечаем, что взаимоотношения между членами

семьи были особо жестокими, а порой свидетельствовали о применении суровых и насильственных мер в воспитании детей. Абсолютно в каждой семье существовало бесспорное правило о правоте «старшего», которое невозможно было нарушить, особенно ребёнку, так как именно глава семьи, отец ребёнка или старший в роду определял его дальнейшую судьбу. Таким образом, господство в семье принадлежало конкретному мужскому лицу, обладавшему абсолютной и непререкаемой властью в отношении ребёнка. В своей работе М.Ф. Владимирский-Буданов подчёркивает, что «безусловное право на жизнь детей проявляется в том, что новорождённому ребёнку сохраняют жизнь лишь в том случае, когда её дарует ему отец» [2, с. 43].

Важным этапом в отечественной истории является принятие христианства на Руси в X веке [3]. Церковь как сложный социально-духовный институт активно противостояла язычеству, закрепляя новые нормы семейной морали. Так, большинство семейных вопросов: брак, развод, деторождение стали контролироваться церковью. Православная церковь руководствовалась нормами византийского права, в которых существовало ограничение на власть отца над жизнью ребёнка. И с того времени жизнь ребёнка стала объектом охраны и защиты.

Первые шаги в сфере защиты прав и законных интересов детей были предприняты князем Ярославом Мудрым. Русская правда закрепляет такой межотраслевой институт семейного права как «опека и попечительство». Так, например, в статье 99 закрепляется, что дети, которые лишились родителей и не могут самостоятельно заботиться о себе, должны быть защищены. Помимо этого, устанавливался порядок решения имущественных вопросов, в частности, в случае растраты имущества принятых (опекаемых) детей. В этой же норме также указано, что «дети могут быть переданы под опеку близким родственникам или отчиму» [4, с. 54].

Немаловажным для развития правового положения ребёнка в Древней Руси представляется церковный акт князя Ярослава Мудрого - Устав о церковных судах. Данный Устав закрепляет защиту детей от насилия со стороны родителей. В статье 29 для родителей указаны наказания за насильственную выдачу замуж дочь или женитьбу сына. Такие родители могли быть привлечены к ответственности, если кто-либо из их детей совершит самоубийство или предпримет попытку это сделать [5, с. 35].

Особую роль на Руси имели литературные источники, в числе которых летописи, Кормчие книги, наставления князей. Важное место среди них занимает литературный памятник XII века «Поучение Владимира Мономаха», в котором Великий князь обращается не только к своим детям, но и ко всем, кто когда-то прочтет его послание. Основой Поучения служит «страх Божий», закрепляющий основные правила поведения (обязанности) ребёнка в обществе: «при старших молчать», «почитать старших», «с равными себе дружить» и другие.

Во времена Московского государства в значительном объёме появляется православная литература, имеющая влияние на порядок и уклад общественной жизни. Данная литература не являлась источником права, но имела большое значение при формировании семейных отношений. Обращаем особое внимание на работу протопопа Сильвестра «Домострой» - памятник нравоучительной литературы XVI века. Великий памятник православной литературы «Домострой» стал важным источником для популяризации богоугодного устройства жизни. Родители воспитывали детей различными способами, часто прибегали к строгим наказаниям. Домострой утверждал, что строгое наказание детей с детства станет основой для воспитания достойной личности: «наказывай сына своего с юности и порадуйся за него в зрелости его, и среди недоброжелателей сможешь им похвалиться, и позавидуют

тебе» [6, с. 45]. Тем не менее, Домострой также подчёркивал важность родительской любви, но при этом она не должна быть сильно выраженной и открытой. Членам семьи рекомендовалось сдерживать эмоции по отношению к детям.

До конца XVII века несовершеннолетние не считались равными взрослым и не обладали большей категорией прав. Родители могли пойти даже на убийство своих детей, не получив наказания за содеянное. Вдобавок, родители имели право продавать своих детей в рабство в сложные времена, например, в период сильного голода. Так, Судебник Ивана IV 1550 года разрешал продажу детей в холопы, при условии, что отец и мать также становятся холопами. Однако в XVII веке это право было отменено. Но тем не менее родители ещё долгое время имели возможность отдавать детей в заклад за долги.

Соборное Уложение 1649 года закрепило новое право родителей – отдавать детей в монастырь или услужение. Глава семьи решал судьбу ребёнка и определял наказание за провинности. Иногда наказания со стороны родителей могли быть через чур жестокими и суровыми, и в связи этим были введены новые нормы, устанавливающие ответственность за убийство детей. Самое страшное что можно представить - это убийство ребёнком своих родителей. Такие дети могли быть приговорены к смертной казни. Наблюдалась практика ябедничества детей на родителей. Данное явление порицалось обществом, ребёнок мог быть безжалостно наказан кнутом.

Положительные изменения в сфере защиты детей можно проследить с начала XVIII в. В данный период Петром I была проведена масштабная церковная реформа, которая характеризовалась снижением влияния церкви на общественные и административные отношения. Благодаря этим реформам обсуждение семейных отношений встало на первый план. Родители не могли принудить своих детей отправиться в монастырь и другие заведения.

Указом [7] Петра I сформировалось множество важнейших принципов, имеющих значение для вступления в брак. Так, например, девушкам разрешалось выходить замуж с 17 лет, а мужчинам с 20 лет. Родители не могли настаивать или принуждать своего ребёнка вступить в брак. Принцип добровольности, характеризующий проявление воли брачующихся, впервые отражён в российском законодательстве.

В период бурных петровских преобразований большую популярность получили поучения для родителей и детей. Самой популярной работой стало поучение «Юности честное зерцало, или Показание к житейскому обхождению». Данная

книга включала в себя основные правила поведения для знатных юношей и девушек, фактически это первый учебник этикета в России. «Зерцало» стало главным источником европейских светских манер на долгие годы.

Благодаря активной внутренней политике, проводимой Екатериной II, положение детей в Российской Империи трансформировалось в лучшую сторону. Многими учёными подтверждается факт, что «в 1755 году императрица учредила Приказы общественного призрения и создала «смирительные дома» для непослушных детей» [8, с. 20]. В данные учреждения родители отправляли своих детей на перевоспитание. Считалось, что провинившийся ребёнок должен поменять свой образ жизни и встать на путь исправления.

Одним из самых популярных наказаний за провинность было телесное наказание. Иногда родители наносили столь сильные увечья детям, что они становились временно нетрудоспособными. Императрица установила запрет на применение грубой силы в отношении ребёнка. В обществе существовала классификация наказания, исходя из возраста ребёнка. Так, дети могли быть наказаны родителями или другими лицами, в отношении них применяли розги и плети.

К сожалению, всегда существовали дети, которые попадали в трудную жизненную ситуацию и оставались совсем одни. Для таких детей в апреле 1764 г. в Москве был открыт воспитательный дом для подкидышей и бесприютных младенцев, в день открытия которого туда было принесено 19 детей. Позднее в 1770 году воспитательный дом был открыт и в Санкт-Петербурге. Обслуживание домов осуществлялось из личных средств императрицы и «общим подаянием». Именно в период расцвета европейского гуманизма при Екатерине II довольно активно начала популяризоваться благотворительная деятельность и меценатство.

Таким образом, в России создается система социальной помощи нуждающимся детям, состоящая из двух уровней – приказы общественного призрения и местные органы попечительства сословного характера (дворянская опека и сиротский суд). Указом Екатерины II «Учреждения для управления губерний Всероссийской Империи» от 1775 г. устройство сиротских домов для призрения и воспитания сирот, как мальчиков, так и девочек, поручались приказам общественного призрения.

Под полной властью родителей дети находились ещё несколько веков. В период правления императора Николая I в 1833 году был издан

манифест о введении в действие Свода законов Российской империи. Том десятый «Свод законов гражданских. Свод законов межевых» содержал главу «О власти родительской», которая устанавливала полную личную власть родителей над детьми обоего пола и всякого возраста.

Законодатель предусматривал меры исправления ребёнка, который не слушался родителей и вел аморальный образ жизни. Так, ребёнок мог быть привлечен к домашним исправительным работам или заключен в тюрьму. Родители не могли быть властными над жизнью ребёнка, в случае нарушения права на жизнь ребёнка отец или мать могли быть привлечены к уголовной ответственности.

Впервые законодательно были закреплены обязанности родителей по воспитанию детей. В отношении каждого несовершеннолетнего родитель обязан был давать пропитание и одежду, а также уделять внимание нравственному воспитанию. В обязанности родителей также входило определение сына на службу по достижении призывного возраста или в промысел, а дочерей, соответственно, выдать замуж. В свою очередь дети должны были оказывать «чистосердечное почтение», «послушание», «покорность и любовь», «отзываться о родителях с почтением» и т.п. В случае, если родители находились в бедности и не были способны обеспечить себя самостоятельно, то на их ребёнка возлагалась обязанность по их содержанию до самой смерти.

В соответствии со Сводом законов несовершеннолетние подразделялись на 3 возрастные категории: с рождения до 14 лет; с 14 до 17 лет; с 17 до 21 года. Первые две категории в законе именуется как «малолетние», в вопросах, связанных с имущественными правами, законодатель использует формулировку «несовершеннолетние», имея в виду чаще всего детей в возрасте с 17 до 21 года.

Довольно чётко определялись имущественные права несовершеннолетнего. Малолетний не имел право управлять, распоряжаться своим имуществом, совершать сделки (при совершении сделки они признавались недействительными). С момента совершеннолетия, а именно достижения 21-летнего возраста, лицо имело право на полное распоряжение имуществом, а также свободно вступать в обязательственные правоотношения. Опека над имуществом несовершеннолетнего до совершеннолетия принадлежала отцу.

Период к. XIX в. – начала XX в. становится важным этапом формирования основных идейных начал государственной политики по определению и законодательному обеспечению

интересов детей различных категорий (законных, внебрачных, усыновленных и т.п.), а также по созданию правовых форм защиты прав несовершеннолетних. В дальнейшем интерес к проблеме правового положения детей возрастал с каждым десятилетием. Участие в обсуждениях принимали представители различных профессий, высказываясь об особенностях развития, становления ребёнка как будущего полноправного члена общества.

Великая Октябрьская социалистическая революция кардинально изменила подход к воспитанию детей, а также к организации их социализации в обществе. Как верно отмечает Геллер М.В. «приоритет отдавался общественной системе воспитания, в которой применялась теория «коллективистической педагогики» [9, с. 7]. Всё просвещение детей было проникнуто «духом коммунизма» под руководством правящей партии. Соответственно, дети становились субъектами коллективистского воспитательного воздействия, основанного на синтезе демократических и гуманистических идей с идеологией и философией марксизма. Семья как социальный институт переходила на второй план, многие советские учёные утверждали, что крепкая родственная связь слабела с каждым годом, ребёнок должен был воспитываться обществом и государством.

Конституция РСФСР 1937 года на законодательном уровне закрепила права «советского человека». Так, например, в ст. 126 Основного закона объектом государственной охраны стали интересы матери и ребёнка, кроме того, предусматривалась широкая сеть родильных домов, детских яслей, обязательное образование, бесплатное обучение в школе на родном языке. В определённой степени Конституция ликвидировала существующие противоречия различных социальных групп в обществе, а также устранила юридические ограничения для лиц женского пола, с которыми они могли столкнуться в процессе реализации своих прав.

В период Великой Отечественной войны и послевоенные годы основным направлением деятельности государственных органов стало устройство детей-сирот в специализированные учреждения. К 1950 г. в СССР было более 6 тысячи детских домов, в которых проживало 637 тысяч детей-сирот [10, с. 92]. В данных учреждениях существовало много проблем, которые существенно влияли на процесс воспитания и образования детей: не все нуждающиеся дети могли быть приняты в детские дома из-за нехватки мест; помещения, в которых проживали, дети не всегда были приспособлены и отвечали санитарно-эпидемиологическим

требованиям; наблюдалась большая текучесть кадров среди персонала [11, с. 79].

С 1969 года в связи с принятием Кодекса о браке и семье РСФСР можно говорить о становлении новой отрасли советского права – семейного права. Это первый кодифицированный акт, регулирующий личные и имущественные отношения, возникающие в семье между его членами (супруги, дети, родители и иные участники), а также отношения, возникающие в связи с усыновлением, опекой и попечительством. Кодекс закрепляет важные принципы семейных отношений: равноправие женщины и мужчины; недопустимость дискриминации в семейных отношениях по национальности, расе и отношению к религии. Коммунистическое воспитание подрастающего поколения становится важнейшей обязанностью семьи, при этом государство помогает и содействует его физическому и духовному развитию. Основной задачей советского семейного законодательства является создание советской семьи, устранение неравного положения мужчины и женщины в семейных отношениях, органичное воспитание ребёнка в духе преданности Родине и коммунистического отношения к труду и к строительству государства. У женщин появляются дополнительные права и гарантии, которые уравнивают её правовое положение для более активного участия в производственной и общественно-политической жизни страны с мужчиной. Например, было закреплено, что муж не вправе подать заявление о расторжении брака в период беременности жены.

В Кодексе законов о труде, утвержденного ВС РСФСР 1971 года, в отдельную главу выделен труд женщин, а также работников имеющих несовершеннолетних детей. Законодатель ограничивает труд женщин на тяжёлых работах, работах с вредными условиями. Беременным женщинам и женщинам, имеющих детей в возрасте до 3 лет запрещалось привлекать к работам в ночное время, в выходные дни и сверхурочным. Существовали предельные нормы переноски и передвижения тяжестей, которые могли осуществлять женщины. Представленные выше императивные нормы служат особой защитой здоровья женщины для дальнейшей её репродуктивной функции и возможности уделять ребёнку необходимое внимание в раннем возрасте.

К концу 1970-х годов на советское законодательство оказывает влияние тесное сотрудничество с европейскими государствами. Так, из-под пера законодателя выходила совсем новая правовая материя, которая стремилась соответствовать всем требованиям международного сообщества.

Ярким примером является принятие Конституции РСФСР 1978 года. Основной закон закрепил обширный перечень прав и свобод граждан. Впервые закреплялось комплексное право на охрану здоровья, которое включало в себя особую заботу о здоровье подрастающего поколения и запрет детского труда. Основной закон провозглашал, что семья находится под защитой государства, которое проявляет заботу путём выплаты пособий по случаю рождения ребёнка, предоставление льгот и выплат многодетным семьям.

Таким образом, на протяжении долгого времени жизнь ребёнка находилась под контролем и неоспоримой властью старшего в семье. Вплоть до XVII века дети служили способом обеспечения исполнения обязательств, систематически подвергались жестокому физическому и психологическому насилию, а также не имели возможности отстоять или защитить свои

законные права и интересы. Семейные отношения в период развития российской государственности постоянно трансформировались. В зависимости от исторического этапа регулирования отношений в семье основывалось на различных источниках, начиная с обычаев, заканчивая обязательной государственной идеологией. В настоящее время, начиная с образования Российской Федерации, сложились новые предпосылки для формирования социально-правового статуса ребёнка. В условиях расширения международных отношений, создания международных организаций по защите прав детей, а также стандартизации всеобщих прав человека многие государства, в том числе Российская Федерация, пришли к пониманию необходимости создания отдельного правового механизма защиты ребёнка и закрепления его прав, свобод и интересов на высшем законодательном уровне.

Список литературы:

1. Рабец, А.М. Формирование и развитие социального и правового статуса личности несовершеннолетнего в мировом сообществе / А.М. Рабец // Учёные записки Российского государственного социального университета. – 2012. – № 8 (108). – С. 84-88.
2. Владимирский-Буданов, М.Ф. Обзор истории русского права / М.Ф. Владимирский-Буданов. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 653 с. – (Антология мысли). – ISBN 978-5-534-09818-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/541834> (дата обращения: 02.05.2024).
3. Короткова, О.А. Преемственность традиций в российском и международном праве: исторический аспект / О.А. Короткова // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2015. – № 9 (149). – С. 161-165.
4. Юшков, С.В. Русская Правда. Происхождение, источники, её значение / С.В. Юшков; под ред. О.И. Чистякова. – Москва, 2002. – 189 с.
5. Законодательство Древней Руси. Т. 1 / ответственный редактор член-корреспондент АН СССР, доктор исторических наук профессор В.Л. Янин. – Москва, 1984. – 230 с.
6. Домострой / подготовили В.В. Колесов, В.В. Рождественская; РАН. – 3-е изд. – Санкт-Петербург: Наука, 2007. – 220 с.
7. Указ Петра I о непринуждении родителями детей, а господами своих людей, рабов и рабынь, к вступлению в брак против их желания. В Санкт-Петербурге, от 15 января 1724 [Электронный ресурс] // Электронная библиотека исторических документов. – Режим доступа: <https://docs.historyrussia.org/ru/nodes/339967-ukaz-petra-i-o-nepriuzhdenii-roditelyami-detey-a-gospodami-svoih-lyudey-rabov-i-rabyn-k-vstupleniyu-v-brak-protiv-ih-zhelaniya-v-sankt-piterburhe-ot-15-yanvarya-1724-g> (дата обращения: 02.05.2024).
8. Романов, А.А. Становление и развитие прав ребёнка в дореволюционной России / А.А. Романов // Вестник Уфимского юридического института МВД России. – 2016. – № 1 (71). – С. 18-23.
9. Геллер, М.В. Реализация и защита права несовершеннолетнего жить и воспитываться в семье по законодательству Российской Федерации: Автореферат дисс. ... кандидата юридических наук: 12.00.03 / М.В. Геллер; Рос. гос. социал. ин-т. – Москва, 2007. – 32 с.
10. Кривоносов, А.Н. Исторический опыт борьбы с беспризорностью / А.Н. Кривоносов // Государство и право. – 2003. – № 7. – С. 89-98.
11. Славко, А.А. Детские дома и школы для детей-сирот в России в годы Великой Отечественной войны и послевоенный период / А.А. Славко // Вестник Чувашского университета. – 2010. – № 1. – С. 74-83.

УДК 82'25

DOI 10.54072/18192173_2024_2_37

*Н.А. Пальванов, Л.Г. Васильев****СПОСОБЫ ПЕРЕДАЧИ ЗВУКОИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ЛЕКСИКИ
В ПЕРЕВОДЕ СКАЗКИ К. ЧУКОВСКОГО «ПУТАНИЦА» НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

В статье рассматривается передача звукоизобразительной лексики на материале сказки К. Чуковского «Путаница» на английский язык. Внимание уделяется способам передачи звукоизобразительной лексики с учётом стихотворной формы произведения. Делается вывод о том, что подбор эквивалентных словарных соответствий и использование функциональной замены являются основными приёмами перевода данного вида лексических единиц. Кроме того, наблюдается применение всей совокупности переводческих трансформаций, отбираемых для каждого конкретного контекста использования звукоизобразительной лексемы.

Ключевые слова: звукоизобразительная лексика; перевод; переводческая трансформация; подбор словарных соответствий; функциональная замена; сказка.

*N.A. Palvanov, L.G. Vasiliev****MEANS OF TRANSMITTING SOUND-IMAGINATIVE VOCABULARY
IN THE PROCESS OF TRANSLATION
K. CHUKOVSKY'S TALE «THE MUDDLE» INTO ENGLISH**

The article deals with the interpretation of sound-imaginative lexical units in the translation of K. Chukovsky's tale «The Muddle» into the English language. The attention is paid to the means of translation of sound-imaginative words considering the tale's poetic form. The results show that translation equivalence and functional substitution are the leading means of translation of sound-imitative lexical units. Moreover, it is appropriate to use the whole system of translation transformations depending on the specific context where a certain sound-imaginative lexical unit is used.

Key words: sound-imaginative vocabulary; translation; translation transformation; translation equivalence; functional substitution; tale.

Звукоизобразительная лексика является одним из наиболее древних пластов языковых единиц в любом языке, поскольку каждый язык образовался изначально на основе звуковой мотивировки. В результате эволюции языка некоторые лексические единицы, считавшиеся звукоизобразительными, потеряли ассоциацию со звуками. Другие же слова стали образовываться на основе незвуковой мотивировки. Тем не менее, и в русском, и в английском языке продолжает функционировать большое количество звукоподражаний и звукоимитаций.

В современной науке звукоизобразительная лексика определяется как «артикуляторные или акустические «копии» предметов или звуков окружающего мира» [1, с. 87] или как номинации, в основу которых положены признаки объектов, «воспринимаемых в слуховой модальности» [2, с. 8]. В сущности, звукоизобразительной лексики проявляется главная сложность её перевода, а именно разное слуховое восприятие одних и тех же звуков и их отражение в языковых единицах в разных культурах.

Звукоизобразительная лексика представлена преимущественно звукоподражаниями, которые в современной науке традиционно понимаются как «неполнозначительная часть речи,

служащая для имитации звуков живой и неживой природы и тем самым создающая представление о процессах, признаках и предметах реального мира» [3, с. 111].

При переводе звукоподражаний следует учитывать, прежде всего, их отнесенность к тому или иному виду, исходя из происхождения. В данной классификации принято выделять три основные группы звукоподражаний:

- 1) звукоподражания, связанные со звуками, издаваемые человеком;
- 2) звукоподражания, связанные с голосами животных;
- 3) звукоподражания, связанные со звуковыми явлениями природы или неодушевленных предметов [4, с. 14].

Рассмотрим звукоизобразительную лексику на материале одного из известнейших детских произведений К. Чуковского «Путаница» [5]. Следует отметить, что в данном произведении встречаются только звукоподражания и отсутствуют звукоимитации, что обусловлено детской аудиторией сказки, поскольку дети, в связи с их наглядным мышлением, лучше всего воспринимают прямые звукоподражания, в отличие от более сложных для восприятия звукоимитаций. В рамках данной сказки в ходе

проведения исследования выделено функционирование 44 звукоподражаний, которые преимущественно относятся к группе звукоизобразительной лексики, связанной со звуками, издаваемыми животными. При этом мы придерживаемся более широкого подхода к пониманию звукоподражаний, включая сюда не только неполнозначительные части речи, согласно определению Т.В. Жеребило (см. выше), но и знаменательные слова, образованные от изначальных звукоподражаний:

1) неполнозначительные звукоподражания звуков животных: *мяу, хрю, ква, кря, му-у-у, кука-ре-ку, куку, гав, га-га-га, мур, чик-чирик, и-и-и, ж-ж-ж*;

2) глаголы, отражающие процесс издавания таких звуков животными: *мяукать, хрюкать,*

крякать, квакать, мычать, реветь, лаять, чирикать, мурлыкать, ржать, жуужжать;

3) существительные, образованные от звукоподражаний: *кукушка*.

Отдельно выделим виды звукоподражаний, которые косвенно относятся к группе неполнозначительной лексики, основанной на звуках деятельности человека: *хлопать, топтать*. Однако объективно эти глаголы могут быть отнесены и к животным. Более того, в рамках сказки К. Чуковского эти действия действительно производятся персонажами-животными.

Процентное соотношение выделенных звукоизобразительных лексем в произведении К. Чуковского представлено в Таблице 1.

Таблица 1 – Типы звукоподражаний в произведении К. Чуковского «Путаница»

Тип звукоподражания	Количество звукоподражаний	Процентное соотношение
Звукоподражательные глаголы	27	61,4%
Неполнозначительные звукоподражания	16	34,0%
Звукоподражательные существительные	1	4,6%
Общее количество	44	100,0%

Учёт типа звукоподражания является одной из главных задач переводчика произведения К. Чуковского «Путаница» на английский язык. В данном исследовании рассмотрим перевод Дорриана Роттенберга [6], который представляет собой эквиритмичный перевод, учитывающий ритм, рифму, содержание и главную характеристику произведения К. Чуковского – использование звукоподражаний в целях создания наглядности содержания сказки для детской аудитории.

Одним из эквивалентных и адекватных способов перевода звукоизобразительной лексики, в частности звукоподражаний как имитации звуков животных, является подбор словарного эквивалента [7, с. 42].

В проанализированном в рамках данного исследования переводе сказки К. Чуковского «Путаница» на английский язык использование словарного эквивалента, действительно, является самым распространенным способом передачи звукоподражаний. Переводчик применяет эквивалентные звукоподражания английского языка для перевода 25 оригинальных звукоизобразительных единиц, что в процентном соотношении составляет 53,2%.

Словарные эквиваленты используются, прежде всего, для передачи неполнозначительных звукоподражаний. При этом учитывается разница в репрезентации звуков животных в русской и англоязычной культуре: *Мяу, мяу – Miaow-miaow-miaow, Ква, ква, ква – Croak-croak-croak, Кря, кря, кря – Quack-quack-quack, куку – cu-ckoo, Га-га-га – Honk-honk-honk, Чик-чирик – Tweet-tweet-tweet, И-и-и – Hee-haw-haw, Ж-ж-ж – Zzz-zz-zz.*

Из приведённых примеров видно, что переводчик не только использует соответствия, характерные для англоязычной культуры и сильно отличающиеся по звуковым ассоциациям от русских звукоподражаний, но также вводит разное количество повторений звукоподражаний для репрезентации голосов животных. Это связано с эквиритмичностью перевода и необходимостью соблюдать ритм и размер стихотворного произведения в переводе.

Более того, переводчик учитывает также направленность произведения на детскую аудиторию, в связи с чем включает по возможности примеры редупликации, характерной для произведения К. Чуковского в оригинале:

<i>Воробышек прискакал И коровой замычал: Му-у-у!</i>	<i>Then the sparrow hopped along And began a milk-cow's song: «Moo-oo-oo!»</i>
---------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

Приведённый пример демонстрирует учёт переводчиком редупликации, поскольку эквивалент *too*, характерный для звука, издаваемого коровой, получает аналогичную характеристику повторения главного звука для создания ассоциации с протяжным его произнесением.

<p><i>Прибежал медведь И давай реветь: Ку-ка-ре-ку!</i></p>	<p><i>Then came Bruin-Touzled-Fur And instead of gr-gr-gr Said «Cockadoodledoo!»</i></p>
---------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

Оригинальное дефисное написание звукоподражания *кукареку* опускается в переводе Д. Роттенберга, что связано, с нашей точки зрения, с более громоздкой структурой английского звукоизобразительного эквивалента. Введение аналогичных дефисов привело бы к усложнению звукоподражания, а также к невозможности вместить его в строку стихотворения.

Словарные эквиваленты также применяются для передачи знаменательных слов – звукоподражаний: глаголов и существительного: *кукушка* – *cuckoo*, *мяукать* – *miaow*, *крякать* – *quacking*, *квакать* – *croak*, *заржали* – *neighed*, *зажужжали* – *buzzed*, *затопали* – *stamped*.

Несмотря на доминирование словарных эквивалентов при переводе звукоподражаний К. Чуковского, в переводе Д. Роттенберга также используется множество переводческих трансформаций, если невозможно в конкретном случае использовать словарный эквивалент.

Прежде всего, необходимо отметить функциональную замену, которая также встречается

С другой стороны, не каждый пример графической репрезентации звукоподражаний оригинала сохраняется переводчиком произведения «Путаница». Например:

довольно часто в анализируемом материале (23,4%). В отношении перевода звукоизобразительной лексики функциональная замена предполагает подбор слов с аналогичными иконическими (т.е. звуковыми) свойствами, которые, однако, не являются прямыми эквивалентами английского языка [8, с. 387].

Главной причиной использования функциональной замены является стихотворная форма переводимого Д. Роттенбергом произведения К. Чуковского. Следовательно, при переводе звукоподражаний необходимо учитывать не только их вид, функцию в контексте, особенности графического оформления, но также возможность сохранить рифму, ритм и размер стихотворения в переводе. В результате этой трудности перевода переводчик часто заменяет звукоподражания К. Чуковского иными звукоподражаниями, когда их точным воспроизведением можно пожертвовать ради сохранения рифмы и ритма. Например:

<p><i>И кукушка на суку: «Не хочу кричать куку, Я собакою залаю: Гав, гав, гав!»</i></p>	<p><i>And the cuckoo shouted too: «Why have I to say cu-ckoo? Let me grunt like little piggies: Oink-oink-oink!»</i></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Звукоподражание, связанное со звуками, произносимыми кукушкой, а также сама номинация птицы передаются в переводе на английский язык за счёт словарных соответствий. Однако далее переводчик прибегает к функциональной замене, чтобы создать в английской версии сказки рифму и ритм. В результате вместо звукоподражаний лая собаки в переводе появляется звукоподражание звуков свиней. В семантическом аспекте главной функцией звукоподражаний *лаять* и *гав* в данном контексте является

отразить желание кукушки стать иным животным. Для репрезентации такой семантики не обязательно вводить звукоподражания, связанные с лаем собаки. Следовательно, перевод, предложенный Д. Роттенбергом, в данном случае можно считать удачным.

Контекстуальная замена при переводе звукоизобразительной лексики иногда совмещается со сменой типа звукоподражания в переводе, как в следующем примере:

<p><i>«Кому велено чирикать – Не мурлыкайте! Кому велено мурлыкать – Не чирикайте!»</i></p>	<p><i>«Those who say miaow Shouldn't say bow-wow, Those who say bow-wow Shouldn't say miaow».</i></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

При переводе данного фрагмента переводчик, во-первых, меняет разновидность животного, звуки которого имитируются в звукоподражаниях: в оригинале присутствуют подражания звукам птиц и кошек, тогда как в оригинале используется подражание звукам кошек (в иной последовательности) и собак. Во-вторых, переводчик также осуществляет смену разновидности звукоподражания: если в оригинале используются знаменательные слова, образованные от неполнознаменательных звукоподражаний *чирик* и *мур*, то в переводе появляются неполнознаменательные слова *miaow* и *bow-wow*,

присоединяемые к смысловому глаголу *say*. Что касается содержательного аспекта, данная трансформация также не сильно влияет на понимание сюжета и содержания сказки, поскольку в этом контексте важна именно путаница в звуках, а не последовательность звуков определённых животных.

В одном фрагменте использование контекстуальной замены приводит к неэквивалентности и неадекватности перевода, поскольку переводчик теряет звукоподражание в тексте перевода:

<p><i>Вот обрадовались звери! Засмеялись и запели, Ушками захлопали, Ножками затопали.</i></p>	<p><i>Full of joy, the beasts and birds Danced and sang in flocks and herds, Stamped their feet and wagged their tails Over all the woods and dales.</i></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В данном контексте отмечается два звукоподражания неясной природы – отнесение и к животному, и к человеку в большей степени: *захлопать* и *затопать*. Звукоизобразительный глагол *затопать* передается его словарным соответствием *stamp*, при этом его звукоизобразительная природа, аналогично русскому глаголу, отражает звук топота ног. Другой звукоизобразительный глагол *захлопать* в сочетании с существительным *ушками* передается функциональной заменой: английское словосочетание *wag tails* имеет значение «вилять хвостом», ни один из компонентов которого не обладает звукоподражательной природой [9]. Контекстуальная замена обусловлена, с нашей точки зрения, возможностью иначе отразить радость животных: виляние хвостом является одним из проявлений радости у многих животных. Тем не менее,

звукоизобразительная природа лексем не полностью сохраняется в переводе данного фрагмента.

Помимо словарных эквивалентов и функциональных замен, переводчик также использует дополнительные приёмы и способы перевода, однако они характерны только для ограниченных случаев употребления в сказке К. Чуковского звукоподражаний.

Прежде всего, отметим компенсацию, под которой понимается восстановление утраченного значения, подтекста или образности за счёт языковых элементов в другом месте произведения [10, с. 58]. Компенсация отмечена в трёх примерах, что в процентном соотношении составило 6,4%.

Приведем один из выявленных примеров компенсации:

<p><i>Замяукали котята: «Надоело нам мяукать! Мы хотим, как поросята, Хрюкать!»</i></p>	<p><i>Once the kittens raised a row: «Oh, how dull it is to miaow! Let us better bark like doggies: Bow-wow-wow!»</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В данном фрагменте в оригинале используются три звукоподражания. Из них словарным соответствием передано одно звукоподражание *мяукать* (*miaow*). При переводе звукоизобразительного глагола *хрюкать* переводчик использует функциональную замену, вводя звукоподражание голоса иного животного (собаки), а также заменяя звукоизобразительный глагол неполнознаменательным звукоподражанием. Звукоизобразительный глагол *замяукать* не отражается в переводе, поскольку он заменен выражением *raise a row* со значением «скандалить, шуметь» [11]. Звукоизобразительность

нейтрализуется при таком переводе. Можно выделить лишь легкую ассоциацию со звуками животных за счёт аллитерации, которая проявляется в повторении звука *r* в начале каждого компонента словосочетания. Чтобы восполнить некоторые утраты при переводе этого фрагмента, переводчик вводит дополнительный звукоизобразительный глагол *bark* (лаять), который отсутствует в тексте оригинала. В этом заключается компенсация, несмотря на значительные изменения в содержании фрагмента в переводе на английский язык.

Далее выделим нейтрализацию и опущение, которые отмечаются по два раза в проанализированном переводе произведения К. Чуковского (по 4,3%).

<i>Птицы зачирикали: – Чик-чирик!</i>	<i>And the birdies sang aloud: «Tweet-tweet-tweet!»</i>
-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

Нейтрализация, которая уже была вскользь упомянута выше, представляет собой использование незвукоизобразительной лексики для перевода звукоподражания оригинала. Например:

В данном примере неполнозначительное звукоподражание сохранено в переводе за счёт использования словарного эквивалента, тогда как звукоподражательный глагол *зачирикали* нейтрализуется, поскольку переводчик заменяет

его незвукоизобразительным выражением *sang aloud* (буквально: пропеть, запеть).

Что касается опущения, оно предполагает полный отказ от перевода и самого звукоподражания, и его содержания. Например:

<i>А утята крикают: – Кря-кря-кря! Поросята хрюкают; – Хрю-хрю-хрю! Мурочку баюкают Милую мою: – Баюшки-баю! Баюшки-баю!</i>	<i>And the little ducklings quacked: «Quack-quack-quack!» Beasts and birds, both tame and wild, Flocking in from earth and sky, Sang in chorus to my child: «Lulla-lulla-by!»²</i>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В конце стихотворения К. Чуковского перечисляются разные животные с введением звукоизобразительных глаголов и неполнозначительных слов. Последний компонент перечисления (*поросята*) опускается в переводе, исходя из требования эквиритмичного перевода.

Остальные переводческие трансформации отмечены по одному примеру (по 3,1%).

Во-первых, это описательный перевод, экспликация, позволяющая раскрыть значение звукоподражания:

<i>Воробышек прискакал И коровой замычал</i>	<i>Then the sparrow hopped along And began a milk-cow's song</i>
--------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

Описательный перевод заключается в том, что переводчик передаёт мычание коровы за счёт словосочетания с буквальным значением «начать песню молочной коровы». Такой перевод, конечно, не является эквивалентным и адекватным, но позволяет сохранить рифму и ритм стихотворения, передать общую тональность сказочного стихотворения.

Во-вторых, отметим одноразовое использование грамматической замены – переводческой трансформации, которая предполагает смену части речи или другой морфологической категории оригинальной лексемы [12, с. 180]. Например:

<i>Прибежал медведь И давай реветь:</i>	<i>Then came Bruin-Touzled-Fur And instead of gr-gr-gr</i>
---------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

Грамматическая замена в данном примере заключается в том, что звукоизобразительная лексема оригинала относится к категории глагола (*реветь*), тогда как в переводе используется неполнозначительное слово, которое при этом

не является словарным эквивалентом оригинальной лексемы.

В-третьих, необходимо отметить одинарное использование добавления – введения дополнительной языковой единицы в текст перевода [12, с. 201]:

<i>Кошки замурлыкали: – Мур-мур-мур!</i>	<i>Cats and kittens purred and miaowed: «Miaow-miaow-purr!»</i>
----------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

В приведённом примере добавление используется при передаче на английский язык звукоизобразительного глагола *замурлыкать*. Для его сохранения переводчик использует сразу два звукоизобразительных глагола английского языка, чтобы вместить их в ритмичную и рифмованную строку: *purr* и *miaow*. Каждый из данных глаголов отражает звуки, произносимые кошкой, в связи с чем такой перевод можно считать удачным

В-четвёртых, выделим одиночный пример модуляции, т.е. смыслового развития лексемы [12, с. 177], которая отмечается в примере, приведённом выше. В оригинале К. Чуковский

использует неполнозначенательное звукоподражательное слово *мур* при его трехкратном повторении, чтобы отразить мурлыканье кошки. В переводе на английский язык переводчик применяет два разных звукоподражания, которые позволяют отразить разнообразное звучание довольной кошки.

Итак, в процентном соотношении можно выделить доминирование словарных эквивалентов при переводе звукоизобразительной лексики при переводе произведения К. Чуковского «Путаница», а также частое использование функциональных замен – см. Таблицу 2.

Таблица 2 – Способы передачи звукоизобразительной лексики при переводе произведения К. Чуковского «Путаница»

Способ передачи звукоподражаний	Количество примеров	Процентное соотношение
Словарный эквивалент	25	53,2%
Функциональная замена	11	23,4%
Компенсация	3	6,4%
Нейтрализация	2	4,3%
Опущение	2	4,3%
Описательный перевод	1	3,1%
Грамматическая замена	1	3,1%
Добавление	1	3,1%
Модуляция	1	3,1%
Общее количество	44	100,0%

С другой стороны, передача звукоизобразительной лексики не может ограничиться этими двумя способами перевода, исходя из её многогранности, национально-культурной окраски, а также специфики переводимого произведения. В связи с этим, при передаче

звукоизобразительных лексем переводчик использует множество других переводческих трансформаций, которые в итоге позволяют создать произведение на английском языке, равнозначное оригиналу в смысловом, структурном и иконическом аспектах.

*Научный руководитель – Л.Г. Васильев, доктор филологических наук, профессор.

Список литературы:

1. Флакман, М.А. Заимствованная звукоизобразительная лексика английского языка: характер и динамика появления / М.А. Флакман // Известия СПбГЭТУ «ЛЭТИ». – 2014. – № 5. – С. 87-93.
2. Воронин, С.В. Основы фоносемантики / С.В. Воронин. – Москва: ЛЕНАНД, 2006. – 248 с.
3. Жеребило, Т.В. Словарь лингвистических терминов / Т.В. Жеребило. – Изд-е 5-е, испр. и доп. – Назрань: ООО «Пилигрим», 2010. – 486 с.
4. Воронцова, Е.В. Звукоизобразительная лексика в английском фольклоре / Е.В. Воронцова // Актуальные исследования языка и культуры: теоретические и прикладные аспекты: Материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / Отв. ред. Е.А. Денисова. – Санкт-Петербург, 2022. – С. 13-16.
5. Чуковский, К. Путаница [Электронный ресурс] / К. Чуковский. – Москва: Малыш, 2021. – URL: <https://deti-i-mama.ru/skazka-putanica-kornej-ivanovich-chukovskij/>.
6. Chukovsky, K. The Muddle [Electronic resource] / K. Chukovsky; translated by D. Rottenberg. – Moscow: Progress Publishers, 1978. – URL: <https://archive.org/details/TheMuddle-Eng-SovietChildrens-Book/page/n11/mode/2up?view=theater> (дата обращения: 20.03.2024).

7. Николаева, П.А. Особенности перевода фоносемантических средств в текстах художественной литературы / П.А. Николаева // Социофонетика и фоностилистика: от теории к практике: материалы III Межрегиональной научной конференции. – Оренбург, 2020. – С. 42-43.
8. Шамина, Е.А. О типах переводческих трансформаций при переводе английских иконических глаголов движения на русский язык / Е.А. Шамина // Актуальные проблемы языкознания: Материалы X Межвузовской научно-практической Конференции с международным участием. – Санкт-Петербург, 2021. – С. 385-390.
9. Online Etymology Dictionary [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.etymonline.com/> (дата обращения: 23.03.2024).
10. Рецкер, Я.И. Теория перевода и переводческая практика / Я.И. Рецкер. – Москва: Р. Валент, 2007. – 244 с.
11. Oxford Learner's Dictionary [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/> (дата обращения: 24.03.2024).
12. Комиссаров, В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты) / В.Н. Комиссаров. – Москва: Альянс, 2019. – 253 с.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 81'85:347.78.034

DOI 10.54072/18192173_2024_2_44

*К.В. Шувалов, Л.Г. Васильев****ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕДАЧИ ГЕНДЕРНОГО КОМПОНЕНТА
ПРИ ПЕРЕВОДЕ НАЗВАНИЙ АМЕРИКАНСКИХ БОЕВИКОВ 2018-2022 гг.
НА РУССКИЙ ЯЗЫК**

Статья посвящена анализу отображения гендерного компонента при переводе названий американских боевиков, осуществленных в период с 2018 по 2022 год. Автором выявляются общие тенденции в передаче гендерного компонента, делается вывод о влиянии изменений, происходящих в американском обществе на процесс наименования фильмов.

Ключевые слова: фильмоним; боевик; гендер; феминизм; перевод.

*K. V. Shuvalov, L. G. Vasiliev****SPECIFICS OF TRANSMISSION OF THE GENDER COMPONENT
WHEN TRANSLATING THE NAMES OF AMERICAN ACTION FILM TITLES OF 2018-2022
INTO RUSSIAN**

The article is dedicated to the comparative analysis of the translation of gender component in American action film titles into Russian. It deals with the existing tendencies of its translation and views the influence of changes in American social life on the process of film title creation.

Key words: Film title; action film; gender; feminism; translation.

Американские боевики популярны во всем мире. Если в 80-х и 90-х лицом жанра считался бесстрашный мужчина, то сейчас на экранах всё чаще появляются женские персонажи, способные самостоятельно справиться с какой угодно угрозой.

Стефани Менцимер отмечает, что всплеск интереса к женщинам-протагонистам в жанре произошел в 2000х годах, когда на экраны вышли «Ангелы Чарли», «Крадущийся тигр, затаившийся дракон» и «Лара Крофт: расхитительница гробниц», а в стадии показа на ТВ ещё находились «Зена – королева воинов», «Баффи – истребительница вампиров» [3, с. 2]. Тем не менее, не стоит думать, что ранее подобные героини были чужды американской культуре. Как отмечает Шерри Иннес, в 19 веке были популярны вестерны о Бедовой Джейн и Энни Оукли, в 1930-е годы уже существовали приключенческие истории о Рыжей Соне и Шине – королеве джунглей, с развитием кино на экране появилась персонажи подобные Эллиен Рипли. С течением времени возросло количество сюжетов с подобными героинями в массовой культуре, они не возникли из ниоткуда [3, с. 3].

Джерард Джонс считает, что образы женщин протагонистов в боевиках не просто являются последним модным трендом, они отражают тот факт, что женщины бросают вызов мужской монополии на власть и агрессию, и этот сдвиг

имеет широкие последствия для того, как воспринимается и конструируется гендер [4, с. 149].

Феминизм второй волны распространился по американскому обществу за последние несколько десятилетий, изменив роль женщин на всех уровнях общества. Он поставил под сомнение представление о том, что женщины «от природы» неагрессивны и не способны совладать с проблемами так же успешно, как мужчины. В результате появились женщины, которые выполняли множество различных функций, ранее выполнявшихся почти исключительно мужчинами. Женщины стали солдатами, полицейскими, пожарными и строителями – они овладели всеми профессиями, которые считались слишком тяжёлыми для «дам», стали заниматься мужскими видами спорта – футболом и борьбой. Этот культурный сдвиг помог создать среду, в которой женщины могли играть в кино более агрессивные роли, чем те, которые были типичны для них в 1950-х и более ранние десятилетия. С изменениями в реальной жизни женщин произошли изменения и в популярных образах. Феминистическое движение создало новое представление о женственности.

По данным Марты Лозен, основателя центра изучения репрезентации женщин на телевидении и в кино, в последние годы отмечается рост популярности женщин-протагонистов (рисунок 1) [6, с. 1].

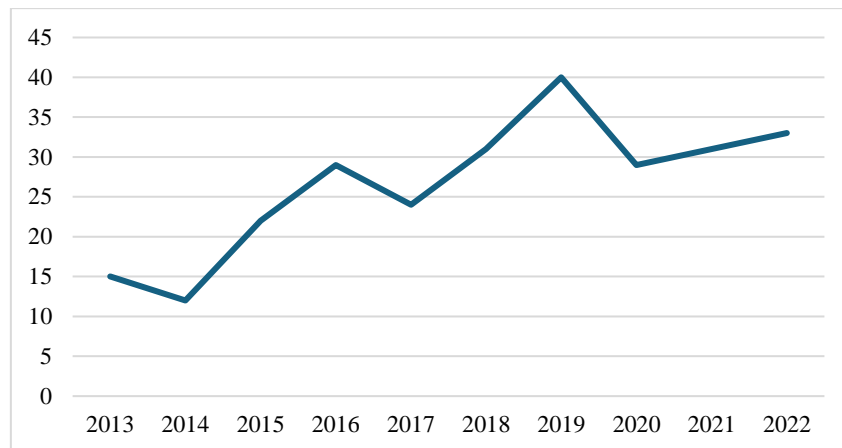


Рисунок 1 – Рост количества женщин-протагонистов в кино

Фильмы часто называют в честь главных действующих лиц. Подбор названия для фильма – это ответственная задача, а грамотный его перевод – это поиск золотой середины между отражением реального содержания и формированием его положительного восприятия потенциальным зрителем [2, с. 64]. В связи с изменениями происходящими в индустрии кино, в плане лингвистики начинает обращать на себя внимание вопрос отображения гендера в названиях боевиков.

Если в русском языке род существительного и прилагательного определяется по его окончанию (женский, мужской, средний), то в английском языке грамматическая категория рода отсутствует. Род существительного определяется по его лексическому значению, а также выражается при помощи личных местоимений и некоторых суффиксов [1, с. 9]. Различие в представлении гендера в исходном языке и языке перевода и долгая ассоциация фильмов жанра с мужчинами-протагонистами могут приводить к возникновению трудностей в переводе фильмонимов.

К примеру, название китайского фильма «Крадущий тигр, затаившийся дракон» является калькой с английского «Crouching Tiger, Hidden Dragon». Смотря фильм, зритель старается понять, кого из героев считать тигром, а кого драконом, ситуация усложняется тем, что в фильме всего один первостепенный мужской персонаж. Дело в том, что китайская идиома 臥虎藏龍 – «крадущий тигр, затаившийся дракон» относится к одному лицу – человеку с большим потенциалом, подающему надежды. Главная героиня фильма – молодая девушка. При правильном учёте гендера название было бы переведено как «Подающая надежды».

В рамках нашего исследования мы решили рассмотреть то, как учитывается гендерный компонент при переводе на русский язык названий американских боевиков, вышедших с 2018

по 2022 год, которые называют прозвища персонажей, их профессии или качества. Согласно данным Марты Лозен, в данном промежутке лет изучаемый жанр выбрался с 5 позиции на 3-4 по популярности среди фильмов с женщинами-протагонистами [6, с. 7].

Как упоминалось ранее, гендерная маркированность английского языка может рассматриваться на лексическом уровне, на котором выделяется три группы: феминная (she, a woman, an aunt, Mrs., Ms., Miss, Madam), маскулинная (he, a boy, an uncle, Mr., Sir) и гендерно-нейтральная лексика (a child, a kid, a friend, a gardener, an inspector, a teacher). В русском языке помимо грамматического мужского, женского и среднего рода с чёткими формальными показателями, существует также представление об существительных общего рода – которые могут использоваться как в отношении лиц мужского, так и женского пола (врач, молодец, снегирь, змея).

В переводе названий фильмов с феминной лексикой наблюдается чёткое сохранение гендерного компонента. Например, «Black Widow» – «Чёрная вдова» (калькирование), «Wonder Woman 1984» – «Чудо – женщина: 1984» (калькирование), «The Girl in the Spider's Web» – «Девушка, которая застряла в паутине» (добавление), «Sweet Girl» – «Малышка» (модуляция).

При переводе названий со словом man – характерным для маскулинной лексики гендерный компонент явно не выражен «Aquaman» – «Акватмен» (транскрипция), «The Batman» – «Бэтмен» (транскрипция). Человек, не знакомый с персонажами, чьи имена использованы в названиях не получает указание на то, к какому классу они относятся. В случае с переводом фильмонима «Doorman» – «Малышка с характером» (полная замена) английское маскулинное слово, обозначающее профессию, меняется на более общее слово «малышка» женского рода.

Изменение гендера в переводе обуславливается тем, что в русской традиции, как и в английской швейцарцами обычно работают мужчины, но в фильме это профессия главной героини. Так как слова женского рода, образуемые от названий мужских профессии, обычно несут в себе шуточный оттенок (командирша, офицерша), то назвать серьезный фильм «Швейцарша» не представляется возможным и переводчик использует непрямой способ перевода. При переводе же названия «Inside Man: Most Wanted» – «Информатор» используется слово общего рода, поэтому сложно понять, что его главная героиня – женщина.

При переводе названий фильмов, в которых использована гендерно-нейтральная лексика для описания характерных черт женщин-протагонистов могут использоваться слова женского рода. Например, «Junkie» – «Наркоманка» (калькирование), «Last Seen Alive» – «Пропавшая» (модуляция).

Иногда переводчик добавляет к оригинальному названию имя заглавного персонажа «Tomb Raider» – «Tomb Raider: Лара Крофт», желая сохранить оригинальный известный бренд видеоигр, но при этом дать указание на то, что главный персонаж – женщина. Также обращает на себя внимание факт того, что более старый фильм о той же героине назван с указанием её имени «Lara Croft: Tomb Raider» – «Лара Крофт: Расхитительница гробниц» (2001), а в фильме 2018 года оригинальное название становится менее персонифицированным. При этом в отечественном переводе в обоих случаях личность персонажа чётко обозначена, хотя в названии более современной версии не переведена профессия.

При переводе названий фильмов, в которых использована гендерно-нейтральная лексика для характеристики протагониста-мужчины, используются слова мужского рода. «Infidel» – «Похищенный» (полная замена), «Polar» – «Полярный» (калькирование) «Maze Runner: Death Cure» – «Бегущий по лабиринту: лекарство от смерти», (калькирование) «Dawnseeker» – «Земля 2245: Искатель рассвета» (добавление), «Armed» – «Вооруженный», «The Kid who would be the King» – «Рождённый стать королем» (модуляция), «Honest Thief» – «Честный вор» (калькирование), «Seized» – «Похищенный» (модуляция), «Clean» – «Одинокий волк» (полная замена).

Частым является использование слов общего рода при переводе фильмонимов со словами общего рода «Last Victim» – «Последняя жертва» (калькирование), «Red Sparrow» – «Красный воробей» (калькирование), «Captain Marvel» –

«Капитан Марвел» (калькирование), «The Operative» – «Связной» (конкретизация), «Dark Phoenix» – «Темный Феникс» (калькирование), «Alita: Battle Angel» – «Алита: Боевой ангел» (калькирование) «Serpent» – «Укус змеи» (добавление) «Assassin» – «Миссия ассасина» (добавление). Хотя во всех случаях в названиях речь идёт о женщинах, чёткое указание на это мы получаем не всегда.

Если рассматривать фильмы, названные словами общего рода в честь персонажей мужчин, то зрителю, как правило, сразу становится понятно, что главный герой именно мужчина, ведь в русском языке множество названий профессий имеет грамматические показатели мужского рода. Например, «Kickboxer: Retaliation» – «Кикбоксер возвращается» (частичная замена), «Commuter» – «Пассажир» (калькирование), «Locksmith» – «Взломщик», «Paws P.I.» – «Лохматый детектив» (модуляция), «The Mercenary» – «Наемник» (калькирование) «The Contractor» – «Наемник» (конкретизация), «Monster Hunter» – «Охотник на монстров» (калькирование), «Virtuoso» – «Виртуоз» (калькирование). Но есть и исключения, например, «The Tracker» – «Ищейка» (калькирование), или же, когда в фильмониме используется название животного «Black Panther» – «Чёрная пантера» (калькирование).

Иногда, в случаях, когда в названии речь идёт о персонаже-мужчине, переводчик предпочитает убрать упоминание персоны, обезличить перевод. Это может быть связано с разными обстоятельствами. Например, «Gringo» – «Опасный бизнес» (полная замена), «Wastelander» – «Мёртвые земли» (модуляция), «Awake» – «Амнезия», «Spencer Confidential» – «Правосудие Спенсера» (частичная замена), «Primal» – «Первобытная ярость» (модуляция). В подобных случаях переводчик делает акцент на процессах или состояниях и месте действия, считая, что они более привлекательны для зрителя, чем личность героя.

Случаи, в которых в названии речь шла о персонаже-женщине, а переводчик предпочёл убрать упоминание персоны, обезличенный перевод, тоже существуют. Например, «Last Seen in Idaho» – «Гонка на скорость», (полная замена), «Stray» – «Сверхъестественное» (полная замена). «The Destroyer» – «Время возмездия» (полная замена). В последнем случае непередача гендера обуславливается тем, что не до конца понятно относится ли названия к главной героине или к преступнику, который разрушил её жизнь.

Иногда акцент смещается с главного действующего лица на второстепенного персонажа

«Blindsided» – «Поймать свидетеля» (полная замена), вместо «Застигнутая врасплох». Или же в случае перевода «The Debt Collector» – «Коллекторы» акцент смещается с одного персонажа, на двух главных действующих лиц (грамматическая замена).

Нередки случаи, когда переводное название получается персонифицированным, хотя оригинальное название имело в себе лишь отвлеченное понятие. Например, «High Heat» – «Шеф под прикрытием» (полная замена), «Vanquish» – «Ангел мести» (полная замена), «Termination» – «Женщина-терминатор (модуляция), «Jolt» – «Красотка на взводе» (полная замена), «Army of One» – «Одна в поле воин» (эквиваленция). В последнем случае происходит замена идиомы «one-man-army» в оригинальном названии и «один в поле воин» в переводе. Оригинальная из относящейся к мужчине преобразуется в нейтральную, переводная из относящейся к мужчине преобразуется в относящуюся к женщине.

Персонифицируются и названия фильмов, в которых главным героем является мужчина – «Cold Pursuit» – «Снегоборщик» (полная замена), «Redemption Day» – «Спаситель» (модуляция), «Wrong Place» – «Опасный свидетель» (полная замена). Иногда уже относящееся к личности персонажа название, становится ещё более персонифицированным, когда наименование профессии заменяется на прозвище героя «The Enforcer» – «Барракуда» (полная замена).

Подводя итог, мы можем отметить, что при переводе англоязычных фильмонимов, благодаря грамматическим особенностям русского языка, гендерный компонент становится более явно выраженным. Гендерно-нейтральная английская лексика приобретает мужские или женские черты, благодаря наличию в русском языке грамматической категории рода. Сложности восприятия могут возникать в случаях перевода наименования профессий, когда в фильме речь идёт о женщине, выполняющей типично мужскую работу, или названий животных. Также русские переводчики часто стремятся персонифицировать названия фильмов, и привнести гендерный компонент туда, где он изначально не был заложен вовсе. Уход от указания гендера происходит, как правило, в связи с причинами стилистического характера.

Выбирая способ перевода названия фильма переводчики стремятся сделать его наиболее привлекательным для зрителя и делают акцент на том, что будет интересно наибольшей зрительской аудитории. Предвзятости в переводе названий боевиков с женщинами или мужчинами-протагонистами не существует. Переводчик работает с тем материалом, который ему предоставляет киноиндустрия.

Интересно, что в выбранном промежутке лет (2018-2022 г.г.) происходит постепенный спад названия кинолент отражающих персональные характеристики персонажей.

Год	Фильмы названные в честь персонажей мужчин	Фильмы названные в честь персонажей женщин
2018	17	7
2019	10	6
2020	7	7
2021	6	4
2022	6	2

Равное соотношение фильмов названных в честь персонажей мужчин и женщин приходится на 2020 год, в который в Америке было зафиксировано рекордное количество фильмов,

выпущенных женщинами-режиссерами, тогда же произошел резкий спад репрезентации женщин-протагонистов на экране (с 40% до 29%) [5, с. 1].

*Научный руководитель – Л.Г. Васильев, доктор филологических наук, профессор.

Список литературы:

1. Бажуткин, К.А. Особенности перевода гендерного компонента в названиях фильмов на русском и английском языках / К.А. Бажуткин // Сборник материалов XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2021. – С. 8-10.
2. Бузаджи, Д.М. Хоть горшком назови / Д.М. Бузаджи // Мосты. Журнал переводчиков. – 2005. – № 1. – С. 64-75.
3. Inness, S.A. Boxing Gloves and Bustiers: New Images of Tough Women / S. A. Inness // Action chicks. – 2004. – P. 11-21.

4. Jones, G. Killing Monsters / G. Jones. – New York: Basic Books, – 2002. – 250 p.
5. Lauzen, M.M. It's a Man's (Celluloid) World: Portrayals of Female Characters in the Top Grossing U.S. Films of 2020. / M. M. Lauzen. – SDSU, 2021. – 6 p.
6. Lauzen, M.M. It's a Man's (Celluloid) World: Portrayals of Female Characters in the Top Grossing U.S. Films of 2022. / M.M. Lauzen. – SDSU, 2023. – 12 p.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.45:622.3

DOI 10.54072/18192173_2024_2_49

Е.Л. Никитина, И.Г. Тихонова, А.С. Данилова, Т.А. Крыга
ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ КАРЬЕРНЫХ ВОД

Ограниченность запасов водных ресурсов, а также проблема защиты окружающей среды наиболее актуальны в использовании шахтных вод. Очистка шахтных вод перед сбросом в реки и водоёмы является необходимой мерой для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду. Выбор технологической схемы очистки осуществлялся исходя из химического анализа шахтной воды и объёмов загрязнённых вод. Цель исследования является повышение качества реагентной очистки шахтных вод для снижения антропогенного воздействия на окружающую среду.

Ключевые слова: шахтные минерализованные воды; экологизация производства; загрязнение подземных вод.

E.L. Nikitina, I.G. Tikhonova, A.S. Danilova, T.A. Kryga
ECOLOGICAL AND ECONOMIC JUSTIFICATION
OF QUARRY WATER TREATMENT TECHNOLOGY

The limited reserves of water resources, as well as the problem of environmental protection, are most relevant in the use of mine waters. Cleaning of mine waters before discharge into rivers and reservoirs is a necessary measure to prevent negative environmental impacts. The choice of the technological scheme of purification was carried out based on the chemical analysis of mine water and the volume of contaminated water. The purpose of the study is to improve the quality of reagent treatment of mine waters to reduce anthropogenic impact on the environment.

Key words: mineralized mine waters; greening of production; pollution of groundwater.

Одной из ведущих отраслей промышленности в Российской Федерации является горнодобывающая промышленность. Она обеспечивает все отрасли промышленности, как первичным сырьем, так и энергией. В настоящее время актуальность очистки шахтных вод обусловлена охраной природных вод и высокими штрафами за загрязнение водных объектов. Согласно Государственному докладу о состоянии окружающей среды, в 2009 году добывающая промышленность сбросила в водные объекты 1 423,59 млн м³ сточных вод, из которых около 30% было сброшено без очистки. В то же время в угледобывающих регионах России существуют риски значительных экологических и экономических издержек, зависящих от состава и качества шахтных вод. Установлено, что удельный расход воды на производственные нужды при подземной добыче угля составляет 0,60 м³/т, открытым способом – 0,15 м³/т и мокрым обогащением – 0,086 м³/т. Следовательно, при среднем коэффициенте водообильности шахт 6,8 на угольных предприятиях используется лишь небольшая часть (в среднем 10-12%) шахтных и карьерных вод. Избыточный объём сбрасывается в водные объекты. При этом к качеству сбрасываемых вод предъявляются жесткие экологические требования, в связи с чем требуется

их очистка, что вызывает дополнительные финансовые затраты добывающих предприятий [1, с. 138, 2, с. 396].

Эксплуатируемые и закрытые шахты создают общенациональную проблему загрязнения окружающей среды. Откачиваемые шахтные воды имеют повышенную минерализацию, и многие из них содержат токсичные соединения тяжёлых металлов [3]. Когда шахтные воды попадают в поверхностные водоёмы, они интенсивно загрязняются, что исключает возможность использования поверхностных вод в промышленных и коммунальных целях. В связи с этим очистка шахтных вод является необходимой мерой по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду. Проблема научного обоснования метода очистки шахтных вод важна с точки зрения экологической безопасности и экологической устойчивости.

Основными направлениями повышения эколого-экономической эффективности водопользования являются: сокращение объёмов образования сточных вод; вовлечение в оборотное водоснабжение шахтных вод для использования на нужды производства; предотвращение сброса сточных вод в природные водные объекты; предотвращение загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод; сокращение

водопотребления за счёт сокращения удельных расходов на единицу продукции. Снижение негативного воздействия угледобывающей промышленности на водные ресурсы, при малоотходных технологических процессах на этих шахтах и разрезах, возможно, за счёт сокращения забора воды из водоёмов путём расширения области использования попутно забираемых (шахтных) воды и многократного использования воды за счёт расширения замыкаемых систем водоснабжения. Возможности и объёмы их использования определяются: техническим осуществлением процесса и стоимостью очистки шахтных (карьерных) вод до требуемых норм; физико-химическим составом карьерных вод; наличием потребителей неочищенной (очищенной) шахтной воды [4, с. 124, 5 с. 210]. Большое разнообразие количественного состава и свойств шахтных вод, а также достаточно жесткие гигиенические требования к качеству очищаемой воды обуславливают применение различных методов очистки вод от техногенных загрязнений. В зависимости от состава и содержания загрязняющих веществ применяются разнообразные технологии очистки, которые реализуются в индивидуальных или групповых очистных сооружениях. Существующий уровень технических решений имеет пределы эколого-экономической и технико-экономической эффективности очистки сточных вод [6, с. 84]. При этом установлено, что чем больше глубина очистки, тем больше требуется средств на строительство и эксплуатацию очистных сооружений. Анализ отечественной практики показал, что применяемые для очистки шахтных вод способы и технологии имеют низкую эколого-экономическую эффективность и не обеспечивают нормативных требований при использовании очищенной воды на производственные нужды.

Универсального решения проблемы очистки шахтных и карьерных вод не существует, так как состав их значительно отличается, и они имеют непостоянный расход. Это приводит к высоким экономическим затратам при реализации различных схем очистки. Такая вода не может сбрасываться в водоёмы и использоваться для технического водоснабжения, без соответствующей очистки. Поэтому разработка способа очистки шахтных вод является важной с точки зрения экологической безопасности и обеспечения устойчивости окружающей среды. Объектом исследования являлись шахтные воды, образующиеся при добыче полезных ископаемых Оренбургской области. Горнодобывающая промышленность Оренбургской области сосредоточена в её северной части, на Среднем Урале. Ведущими

полезными ископаемыми являются: нефть, природный газ и конденсат, асфальтиты; бурые угли и горючие сланцы; горные породы и калийно-магnezиальные соли, фосфориты; мел, гипс, строительные пески и песчано-гравийные смеси, кирпичные глины.

Исследованы карьерные воды с содержанием взвешенных веществ 160 мг/дм^3 , жесткости $42,9 \text{ мг/дм}^3$, сульфатов 2269 мг/дм^3 , железа $2,1 \text{ мг/дм}^3$, $\text{pH} = 9,5$. Кроме минеральных солей с шахтными водами сбрасывается нефтепродукты, соли тяжёлых металлов и ряд других загрязнителей. Одним из существенных загрязнителей исследуемых вод являются сульфаты. Существует 2 основных способа очистки воды от сульфатов: с помощью анионитов; обратного осмоса, причём оба варианта отличаются высокой надёжностью и дают хорошие результаты. Однако, известные методы опреснения, деминерализации не нашли применения в условиях умеренно-континентального климата и нерентабельны на объектах малого предпринимательства. В связи со значительными объёмами, откачиваемых вод (более $500 \text{ м}^3/\text{ч}$), выбран реагентный метод очистки, включающий: отстаивание, умягчение, снижение солесодержания.

Технология очистки шахтных, карьерных вод состояла в осаждении загрязняющих веществ с добавлением реагентов, ускоряющих образование осадка с последующей фильтрацией, умягчением и поддержанием необходимого уровня pH . Вода после обезвоживания на вакуум-фильтре направляется на исходную стадию очистки. Эффективность очистки при использовании разработанной технологии составила 98-99%. Кроме того, обезвреживание осадков реагентной очистки является одной из первостепенных задач разработанной технологии (рис. 1).

Анализ литературных источников показал [7-9], что природные сорбенты обеспечивают удовлетворительные сорбционные свойства, доступны и экологичны в использовании. Одним из высокоэффективных сорбентов выступают гуминовые соединения. Преимуществом этого сырья является его доступность в различных регионах мира, они обладают широким спектром биологического действия, улучшают структуру почвы и являются экологически безопасными в использовании [10, с. 62]. Большая часть гуминовых веществ находится в почве в связанном состоянии и нерастворима в воде. Поэтому внесение в почву торфа с целью её рекультивации не обеспечивает качество почвенного плодородия. При этом низкая сорбционная способность и нерастворимость таких продуктов делает их применение затруднительным

и малоэффективным, происходит засорение почвы балластными веществами и вредными компонентами. Активатором органического вещества торфа в лабораторных условиях служили водные растворы щелочей, из которых экстрагировали гуминовые соединения в виде гуматов и гуминовых кислот путём экстракции с последующим их осаждением в кислой среде.

Получение гуминовых веществ проводилось в магнитно-кипящем слое на установке «Магнит». Полученные гуминовые кислоты анализировали методом ИК-спектроскопии на Фурье-спектрометре RX(Perkin Elmer) с приставкой НПВО Spectrum Two, в интервале частот $500-4000\text{ см}^{-1}$ (рис. 2).

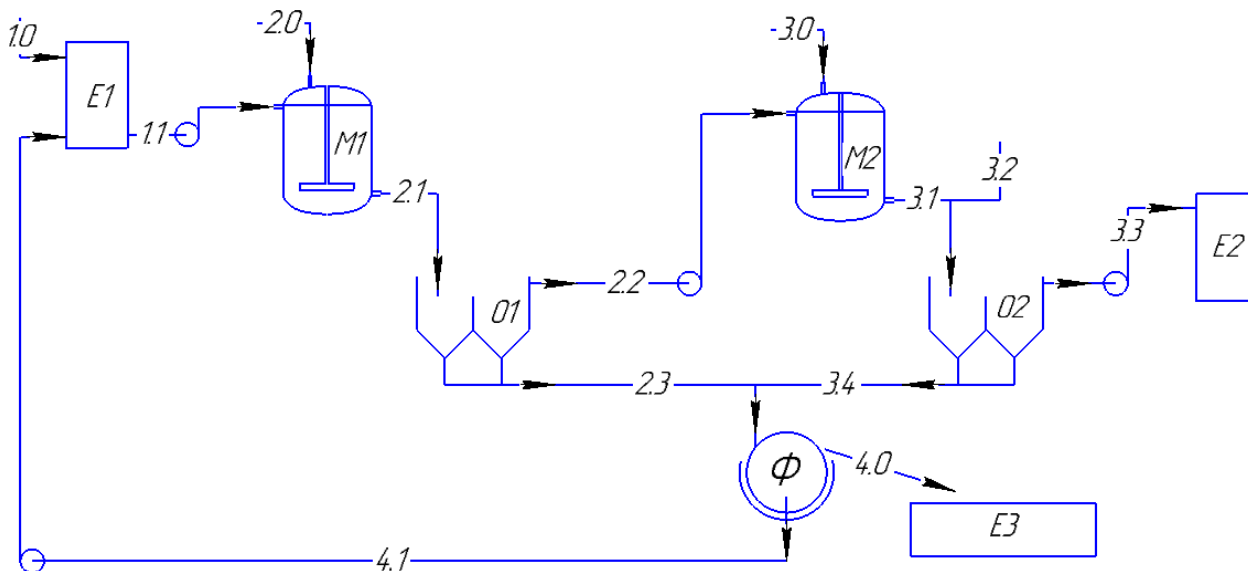


Рисунок 1 – Технологическая схема очистки карьерных вод:

E1 – резервуар поступающей на очистку воды; *M1* – аппарат смешения воды с реагентами 1 степени; *M2* – аппарат смешения воды с реагентами 2 степени очистки; *O1* и *O2* – отстойники многокамерные; Φ – фильтр барабанный вакуумный; *E2* – резервуар очищенной воды; *E3* – резервуар накопления осадка

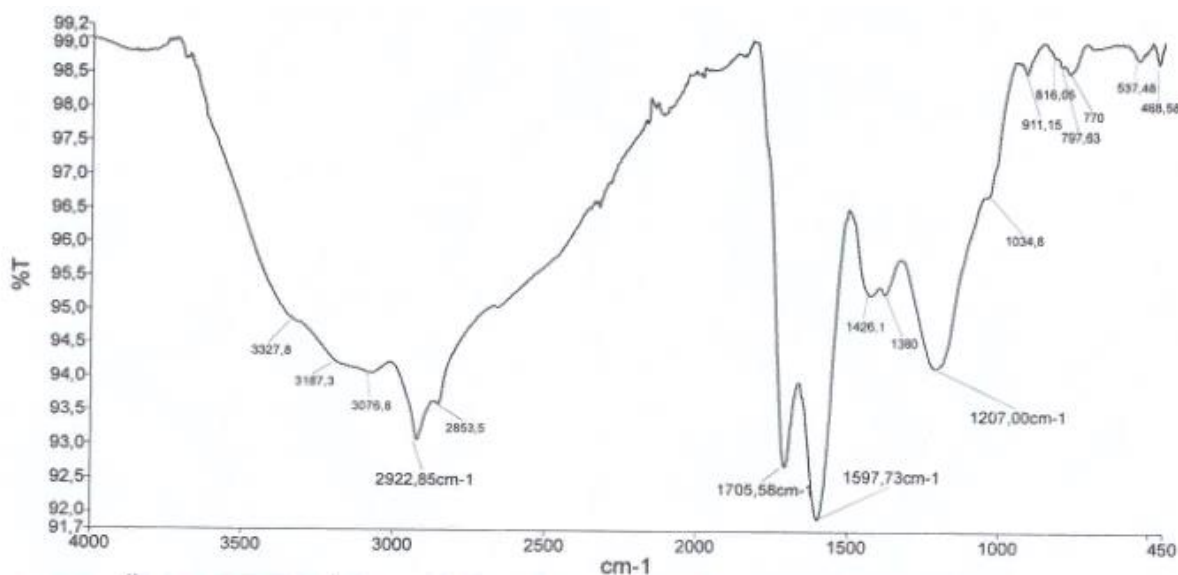


Рисунок 2 – ИК-спектр гуминовой кислоты

В области $3100-3500\text{ см}^{-1}$ – наблюдается уширенный пик OH -групп, обусловленный водородными связями. Возможные характеристические пики C-H в ароматическом кольце в области $3080-3050\text{ см}^{-1}$ перекрываются и однозначно не идентифицируются. Наблюдается широкая полоса поглощения в области $3600-2500\text{ см}^{-1}$

с максимумом в интервале $3300-2900\text{ см}^{-1}$. Эти полосы соответствуют валентным колебаниям гидроксильных групп (в составе фенолов, спиртовых и карбоксильных групп). Гидроксильные группы, у которых наблюдается максимум в данном интервале, имеют водородные связи. Свободные гидроксильные группы имеют

характерные полосы поглощения в области 3700 см^{-1} . Интенсивные полосы поглощения 2850 см^{-1} и 2920 см^{-1} обусловлены валентными колебаниями связей С-Н в алифатических CH_3 и CH_2 группах. При этом можно говорить о преобладании групп $-\text{CH}_2$, так как волновые числа для них ($2922,85\text{ см}^{-1}$ и 2853 см^{-1}) практически полностью совпадают со стандартными значениями. Следовательно, можно говорить и малой роли алканов в строении гуминовых кислот. На присутствие ароматических колец в молекулах гуминовых кислот (ГК) указывает полоса 1600 см^{-1} , которая обусловлена валентными колебаниями сопряжённых двойных связей углеродных атомов. Узкая полоса поглощения 1700 см^{-1} принадлежит свободной карбоксильной группе $-\text{COOH}$. Интенсивность этой полосы поглощения находится в прямой зависимости от содержания карбоксильных групп в молекуле. Полоса поглощения 1420 см^{-1} может быть отнесена к деформационным колебаниям С-Н в группах CH_2 . По принципу соотношения двух типов водородных связей гуминовые кислоты относятся к соединениям, имеющим

межмолекулярные водородные связи. Это является одной из причин образования крупных ассоциаций между однотипными молекулами, а также их комплексов с веществами индивидуальной природы.

Таким образом, целесообразным решением при утилизации осадка реагентной очистки минерализованных вод является его перемешивание с почвогрунтом и гуминовым концентратом, содержащим от 0,5-2,0 мас. % на глубину пахотного слоя. Механизм действия гуминовых веществ заключается в стимулировании всех биохимических процессов в растениях не только на начальном этапе прорастания семян и образовании корневой системы, но и дальнейшего роста и развития растения. Гуминовые препараты усиливают иммунитет растений противостоять засухе, переувлажнению, переносят повышенные дозы солей азота в почве [11, с. 120]. Разработанная технология очистки минерализованных вод, с использованием природных реагентов позволяет существенно снизить негативное воздействие на окружающую среду предприятий горнодобывающей промышленности.

Список литературы:

1. Куликова, А.А. Формирование шахтных вод и анализ способов их очистки / А.А. Куликова, Ю.А. Сергеева, Т.И. Овчинникова // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2020. – №7. – С. 135-145
2. Войтович, С.П. Геохимические особенности шахтных вод угольных бассейнов Украины и России / С.П. Войтович // Молодой учёный. – 2015. – № 23. – С. 395-397.
3. Требования к качеству шахтных и карьерных вод, используемых для технических и хозяйственно-бытовых нужд предприятий угольной промышленности. – Пермь, 1986.
4. Пилипенко, А.Т. Комплексная переработка шахтных вод / А.Т. Пилипенко [и др.]; под ред. А.Т. Пилипенко. – Киев: Техника, 1985. – 183 с.
5. Runtti, H. How to tackle the stringent sulfate removal requirements in mine water treatment – A review of potential methods / H. Runtti, E.T. Tolonen, S. Tuomikoski, U. Lassi, T. Luukkonen // Environmental Research. – 2018. – Vol. 167. – P. 207-222.
6. Лебедев, В.С. Остаточные газовые компоненты угольных пластов: состав, содержание, потенциальная опасность / В.С. Лебедев, О.В. Скопинцева // Горный журнал. – 2017. – № 4. – С. 84-86.
7. Орлов, Д.С. Гумусовые кислоты почв и общая теория гумификации / Д.С. Орлов. – Москва: Изд-во МГУ, 1990. – 325 с.
8. Яговкин, А.К. Развитие представлений о молекулярной организации сложных органических систем-гуминовых кислот / А.К. Яговкин, Ю.В. Миронова, А.А. Миронов // Вестник Югорского государственного университета. – 2009. – Вып. 3(14). – С.80-86.
9. Аксенов, В.И. Переработка осадков сточных вод: Учебное пособие / В.И. Аксенов, Е.В. Мигалатий, А.Ф. Никифоров. – Екатеринбург: ГОУ УГТУ-УПИ, 2002. – 81 с.
10. Попов А.И. Гуминовые вещества: свойства, строение, образование / А.И. Попов; ред. Е.И. Ермаков. – Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2004. – 248 с.
11. Акатова, Е.В. Детоксицирующая способность гуминовых веществ торфов различного происхождения по отношению к ионам тяжёлых металлов / Е.В. Акатова [и др.] // Химия растительного сырья. – 2017. – № 1. – С. 119-127.

Ярославский государственный технический университет, Ярославль, РФ

УДК 628.35

DOI 10.54072/18192173_2024_2_53

*Г.В. Алтунин***ДОЖДЕВЫЕ САДЫ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ДОЖДЕВЫМИ СТОКАМИ**

Рассмотрена роль дождевых садов в инженерной и экологической системах городского пространства как одной из составляющих так называемой «зелёной инфраструктуры», то есть естественных методов очистки дождевых стоков. Данная система является альтернативным дополнением к традиционным системам водосбора, очистки и отведения дождевых стоков. Проанализированы положительные аспекты внедрения принципов «зелёной инфраструктуры» в современное инженерное проектирование. В частности, дождевые сады могут быть успешно интегрированы в городское пространство с минимальным отрицательным воздействием на экологию. Так, их применение целесообразно для автопарковок, пешеходных зон, мест для хранения велосипедов, станций проката велосипедов и зоны отдыха. На основе анализа имеющегося опыта проектирования дождевых садов разработана его модернизированная структура и конструкция, а также уточнена и доработана типология.

Ключевые слова: дождевые стоки; зелёная инфраструктура; биодренаж; инфильтрация; дождевой сад; коэффициент фильтрации почвы.

*G. V. Altunin***RAIN GARDENS IN A STORMWATER MANAGEMENT SYSTEM**

The role of rain gardens in the engineering and ecological systems of urban space is considered as one of the components of the so-called «green infrastructure», that is, natural methods of treating rainwater runoff. This system is an alternative complement to traditional systems for water collection, treatment and stormwater drainage. The positive aspects of introducing the principles of «green infrastructure» into modern engineering design are analyzed. In particular, rain gardens can be successfully integrated into urban spaces with minimal negative environmental impact. Thus, their use is suitable for car parks, pedestrian areas, bicycle storage areas, bicycle rental stations and recreation areas. Based on an analysis of existing experience in designing rain gardens, its modernized structure and design was developed, and the typology was clarified and finalized.

Key words: rainwater; green infrastructure; biodrainage; infiltration; rain garden; soil infiltration coefficient.

Высокий уровень урбанизации отрицательно сказывается на сборе, очистке и отведении дождевой воды. Данная проблема усугубляется высоким уровнем грунтовых вод, опасностью подтопления, понижением рельефа. С целью повышения производительности и экологичности традиционных систем водоотведения актуально внедрение альтернативных методов, более приближенных к природному круговороту воды. Такой подход, получивший название «зелёная инфраструктура», позволит не только увеличить объём очищенных дождевых стоков, вовлекаемых в естественный процесс, но также использовать её в качестве альтернативного источника, например, для полива газонов. Решение проблемы ливневых стоков путём комплексного подхода, совмещающего искусственные инженерные системы и естественные методы очистки воды, позволит повысить экономическую эффективность управления ливневыми стоками [1, с. 20].

Перспективным направлением развития «зелёной инфраструктуры» на сегодняшний день является устройство дождевых садов

и биодренажных канав. Подобные системы впервые были реализованы в США и Канаде около 40 лет назад [2, с. 83].

В российскую нормативную базу понятия «дождевой сад» и «биодренажная канава» были введены недавно. Их определение приводится в актуализированной редакции СП 82.13330.2016 [3]. В соответствии с данными нормативными актами дождевой сад является элементом озеленения в виде понижения в рельефе, а биодренажная канава – биологической системой очистки воды с фильтрующими слоями. В соответствии с п. 6.4.1 СП 104.13330.2016 для отвода атмосферных осадков и их постепенной инфильтрации рекомендуется использовать дождевые сады и биодренажные канавы [4].

Конструкции дождевых садов и биодренажных канав схожи. Обе системы предполагают наличие фильтрующих слоёв с произрастающими на поверхности влаголюбивыми растениями. Отличие в том, что биодренажная канава – это протяжённая линейная система, служащая помимо очистки и инфильтрации дождевых стоков, ещё и их передвижению. Дождевой сад –

локальное понижение рельефа, основная функция которого заключается в очистке и инфильтрации дождевых стоков посредством их накопления [5, с. 169].

Конструкция дождевого сада вошла в российскую практику устройства биологических систем очистки дождевых вод из США, Канады и европейских стран. Российские нормативы такую конструкцию, только без растительного слоя, трактуют как «биодренажная канава», а дождевой сад, в соответствии с этими же документами – обычное понижение рельефа, где дождевая вода скапливается, а затем инфильтруется в почву [6, с. 122]. Таким образом, разбирая эти две конструкции важно не допустить путаницы в определениях. Поэтому далее, разбирая конструкцию дождевого сада и биодренажной канавы, будем иметь в виду зарубежный тип конструкции.

Дождевые сады бывают двух типов, принципиально отличающиеся друг от друга конструкцией и сферой применения [7, р. 21]. Первый тип представляет собой простую конструкцию, состоящую из фильтрующих слоёв и влаголюбивых растений, и не требует дополнительных инженерных коммуникаций. Данный тип обеспечит первичную очистку сточных вод до необходимого уровня очистки, после чего вода инфильтруется в естественный почвенный слой. Принципиальная схема устройства дождевого сада первого типа представлена на рисунке 1.

Второй тип более сложный и предполагает уже наличие определённых инженерных коммуникаций, таких как дренажные трубы и переливные устройства. Данный тип подходит для устройства в грунтах с низким коэффициентом фильтрации, так как дренажная труба обеспечит отток скопившихся стоков. Данная конструкция представлена на рисунке 2.

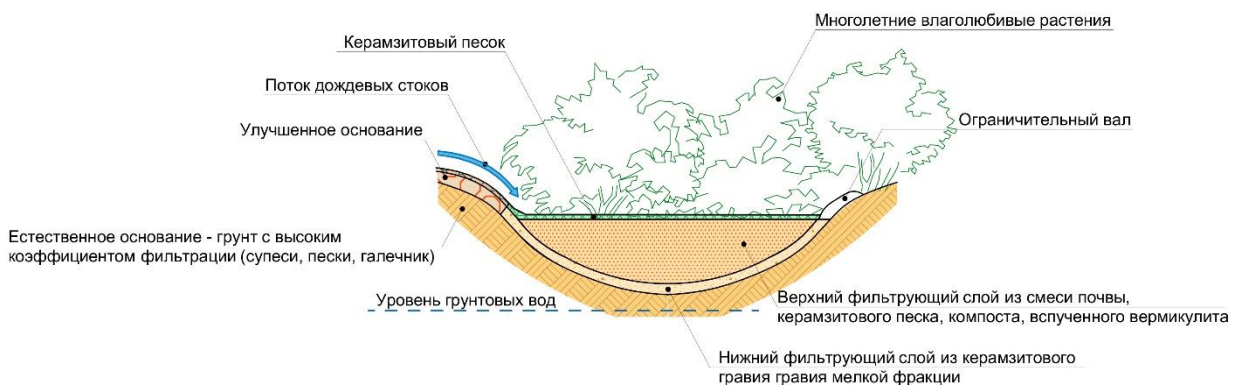


Рисунок 1 – Принципиальная схема устройства дождевого сада без дренажной системы. Рисунок автора



Рисунок 2 – Принципиальная схема устройства дождевого сада с дренажной системой для устройства при низком уровне грунтовых вод. Рисунок автора

В дренирующем слое закладывается перфорированная дренажная труба диаметром 100-150 мм с уклоном 0,5% в слое гравия, щебня или керамзита крупной фракцией общей

толщиной 450-500 мм. Так во избежание попадания мелких частиц почвы в гравийный слой из вышерасположенного фильтрующего слоя, их следует разделить геотекстилем.

Гравийный или щебеночный слой рациональнее заменить керамзитом с более высокими показателями фильтрации, а также с целью предотвращения прорыва геотекстиля во время засыпки.

Альтернативным вариантом дренажному слою с прокладкой перфорированной дренажной трубы будет применение в конструкции дождевого сада геоячейчатых блоков, которые повысят эффективность инфильтрации очищенных стоков в почву.

Основополагающий компонент дождевого сада – фильтрующие слои. Верхний фильтрующий слой состоит из смеси песка, почвы, компоста. Процентное соотношение данных компонентов может варьироваться в зависимости от местных условий. Крупнозернистый песок составляет около 70-80% смеси, почва – 12-15%, компост – 8-12%. Нижний фильтрующий слой состоит из мелкого гравия. Следует предусмотреть верхний устилающий слой толщиной 5-8 мм из измельченной древесной мульчи или щепы для ландшафтных работ, которые можно заменить на керамзитовый песок, имеющий определённые преимущества. В нижнем фильтрующем слое мелкий гравий или щебень с целью достижения более высоких показателей фильтрации также целесообразно заменить на керамзит. В верхний фильтрующий слой, учитывая климатические условия той или иной местности, могут добавляться дополнительные компоненты, такие как торф или цеолит, способные поглощать и вновь отдавать влагу в зависимости от температурных условий. Подобные свойства актуальны, например, в зимних условиях, когда система дождевого сада замерзает [8, с. 81]. Добавление в верхний фильтрующий слой вспученного вермикулита особенно эффективно скажется на очистке сточных вод от тяжёлых металлов и нитратов. В то же время он предотвращает засоление и слеживание почв, развития плесени, грибов, размножение вредителей, повышению кислотности почвы [9, с. 34]. Вермикулит способен адсорбировать вредные вещества.

Немаловажную роль в системе очистки стоков посредством дождевого сада играет флора. Растительность влияет на работу системы посредством прямого поглощения загрязняющих

веществ и содействия физическим и химическим процессам в почве, которые удаляют вредные вещества. Растения эффективно предотвращают эрозию поверхностных слоёв почвы и помогают сохранить проницаемость фильтрующего материала. Также растительное разнообразие оказывает благоприятное влияние на эстетическую привлекательность [10, с. 140]. Выбор растительности очень специфичен для конкретного участка. Для конструкции дождевого сада подойдут многолетние влаголюбивые растения с короткой, но разветвленной, корневой системой, которая сама по себе будет являться своего рода фильтрующим слоем, так как в ней задерживаются загрязняющие вещества. Подобный процесс очищения почвы посредством корневой системы называется ризофильтрацией.

Правильно подобранные растения, элементы фильтрующих слоёв, дренажа, материалы, разделяющие слои (геотекстиль) позволят увеличить эффективность дождевого сада и избежать неблагоприятных последствий, таких как подтопление или засорение. Специально разработанные почвенные смеси могут использоваться в качестве фильтрующего материала для повышения эффективности биоудерживающей обработки.

Применение методов «зелёной инфраструктуры» в условиях большого города позволит дополнить существующую инженерную систему по сбору, очистке и отводу ливневых стоков. А в малых городах, где отсутствует подземная ливневая канализация, она станет альтернативой традиционных открытых систем сбора и отвода дождевых вод [11].

Путём увеличения озеленённых участков и уменьшения доли непроницаемых покрытий в городской среде можно добиться повышения объёма дождевых стоков, непосредственно возвращающихся в естественный круговорот воды.

Анализируя практику внедрения в городскую среду дождевых садов, можно сделать вывод, что это оптимальный способ управления ливневыми стоками, который способен решить проблему затопления и загрязнения территории. Технология функционирования дождевого сада соответствует принципам устойчивого развития, так как воспроизводит естественные природные процессы.

Список литературы:

1. Гатупова, А.М. Проектирование способов отвода ливневых вод в городских условиях / А.М. Гатупова, О.А. Логинова // Техника и технология транспорта. – 2020. – № 2 (17).
2. Ханбабаева, О.Е. Роль дождевых садов в экологии городских пространств // Фундаментальные и прикладные исследования по приоритетным направлениям биоэкологии и биотехнологии: материалы III Всерос. науч.-практич. конф. (Ульяновск, 20 мая 2020 г.) / редкол.: Е.И. Антонова [и др.]. – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – С. 83-86. – ISBN 978-5-907313-34-7.

3. СП 82.13330.2016 Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75 (с Изменениями N 1, 2). Утверждён Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 декабря 2016 г. N 972/пр и введён в действие 17 июня 2017г. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456054208?ysclid=1q2pi9cdut881777234> (дата обращения: 10.12.2023).
4. СП 104.13330.2016. Свод правил. Инженерная защита территории от затопления и подтопления (Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85). Утверждён Приказом Минстроя России от 16.12.2016 № 964/пр в редакции Изм № 1, утв. Приказом Минстроя России от 23.12.2020 № 832/пр. [Электронный ресурс]. – URL: <https://mchs.gov.ru/uploads/document/2022-03-16/a011a22c84943120314da75bc48f703a.pdf> (дата обращения: 10.12.2023).
5. Духопельникова, Н.Р. Инновационные методы сбора и очистки поверхностных сточных вод / Н.Р. Духопельникова, А.И. Шкваров, В.М. Рудевский, Н.В. Колебакина // Неделя науки СПбПУ: мат-лы науч.конф. с междунар. участием. Инженерно-строительный институт: В 3 ч.; Отв. ред.: Н.Д. Беляев, В.В. Елистратов. – Санкт-Петербург: Издательство СПбПУ, 2019.
6. Мелехин, А.Г. Применение биоинженерных сооружений для очистки ливневых и талых вод с урбанизированных территорий / А.Г. Мелехин, И.С. Шукин // Вестник ПНИПУ. Строительство и архитектура. – 2012. – № 1.
7. NZWERF (2004). On-Site Stormwater Management Guideline. New Zealand Water Environment Research Foundation. Wellington, New Zealand.
8. Евстигнеева, Ю.В. Биоремедиационные технологии очистки поверхностного стока с улично-дорожной сети / Ю.В. Евстигнеева, Ю.В. Трофименко, Н.А. Евстигнеева // European Journal of Natural History. – 2020. – № 1.
9. Шукин, И.С. Технология очистки и использования поверхностного стока с урбанизированных территорий в условиях холодного климата / И.С. Шукин // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2015. – № 2(56).
10. Офицерова, Ю.С. Ассортимент растений для дождевых садов в условиях северо-западного региона / Ю.С. Офицерова, Т.А. Трубочева // Ландшафтная архитектура, строительство и обработка древесины: мат-лы науч.-тех. конф. СПбГЛТУ по итогам НИР 2018 года. ИЛАСиОД. – 2019.
11. Витюк, Е.Ю. Биодренажные канавы и дождевые сады как инструмент благоустройства современного города [Электронный ресурс] / Е.Ю. Витюк // Архитектон: известия вузов. – 2022. – №3(79).

Санкт-Петербургский государственный Технологический Институт (Технологический Университет), Санкт-Петербург, РФ

УДК 504.75

DOI 10.54072/18192173_2024_2_57

*Ю.В. Чижова, А.А. Евсева***ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ ВЛИЯНИЯ ЛУНЫ НА БИОТУ**

Луна постоянно движется вокруг Земли, отражает солнечный свет с разных сторон, что оказывает влияние на жизнь на планете. Все процессы, в живых организмах нашей планеты подчинены различным биологическим ритмам. Фазы Луны влияют на активность всех биоорганизмов. Среди основных факторов влияния Луны на биоту можно выделить гравитационное влияние, изменение фаз, лунный свет, магнитное поле.

Ключевые слова: Луна; фазы Луны; гравитационные силы Луны; биота; влияние Луны биоту.

*Yu.V. Chizhova, A.A. Evseva***GENERAL CHARACTERISTICS OF THE MOON'S INFLUENCE ON BIOTA**

The moon is constantly moving around the Earth, reflecting sunlight from different directions, which affects life on the planet. All processes in the living organisms of our planet are subject to various biological rhythms. The phases of the Moon affect the activity of all bioorganisms. Among the main factors of the Moon's influence on biota are gravitational influence, phase change, moonlight, and magnetic field.

Key words: Moon; phases of the Moon; gravitational forces of the Moon; biota; influence of the Moon on biota.

Луна постоянно движется вокруг Земли, отражает солнечный свет с разных сторон, что оказывает влияние на жизнь на планете. Её гравитационное поле влияет на приливы и отливы, подчиняющиеся фазам Луны. Гравитационное воздействие Луны на кристаллическую структуру твёрдых частиц земной коры несколько её искажает, и это искажение возбуждает небольшие электрические и магнитные поля. На поверхности Земли они суммируются, добавляются к гравитационному полю нашей планеты и наше тело под их воздействием приобретает определённые свойства. Подобные гравитационные возмущения в водной среде Земли влияют на поведение всех живых организмов.

Все процессы, в живых организмах нашей планеты подчинены различным биологическим ритмам. Биологический ритм – это колебательный процесс, отражающий биологическое явление или состояние биологической системы примерно через равные промежутки времени [1].

Фазы Луны влияют на активность всех биоорганизмов.

Среди основных факторов влияния Луны на биоту можно выделить:

1. Гравитационное влияние. Луна оказывает гравитационное влияние на Землю и её биоту. Это может повлиять на миграцию животных, пищеварение и поведение.

2. Фазы Луны. Изменения фаз Луны могут влиять на жизнь растений, включая сезон цветения, рост корней и изменения фотосинтеза у растений.

3. Лунный свет. Лунный свет может влиять на биологический ритм и поведение животных.

Например, некоторые животные могут быть более активными во время полнолуния или использовать лунный свет для передвижения ночью.

4. Приливы. Гравитационное влияние Луны также вызывает волны в океанах. Это может повлиять на морскую биоту, включая миграцию рыб и других водных организмов.

5. Магнитное поле. Луна также имеет магнитное поле, которое может влиять на некоторые процессы в биоте, включая навигацию животных и ориентацию растений [2].

Продолжительность земного дня связана с расстоянием от Земли до Луны. Расстояние Луны от Земли со временем вызывает изменения количество часов светового дня (длины дня и ночи), продолжительности месяца, количества дней в году и климата, а затем и большие перепады ночных и дневных температур и т.д. По мере того, как Луна постепенно отдалялась от Земли в течение миллиардов лет, температура на поверхности Земли начала выравниваться, создавая подходящую среду для первых живых организмов. Глобальное потепление, то есть многолетнее повышение среднегодовой температуры на Земле, произошедшее в последние столетия, связано не только с деятельностью человека, но и с отдалением от нас Луны.

Одним из основных эффектов Луны являются приливы и отливы океанов. Масса Луны и её близость к Земле взаимодействуют гравитационно, притягивая к себе воду. Этот процесс создаёт волны, которые приводят к приливам и отливам вдоль побережья. Волны влияют на экосистемы океанов, включая их биоразнообразие и метаболические процессы. Луна оказывает

сильнейшее влияние на воды океанов. Поскольку мировой океан един и воды в нем соприкасаются, осадки перемещаются от побережья, к побережью. Приливная волна не просто вызывает движение океанической воды. Гравитация Луны создаёт волны в атмосфере, называемые атмосферными волнами. Они вызывают изменение давления и влажности воздуха, что влияет на образование облаков, дождя и другие метеорологические явления. Таким образом, Луна играет важнейшую роль в формировании климата нашей планеты и влияет на погоду в разных регионах мира. В результате вращения планеты и её взаимодействия со спутником возникает сила, препятствующая движению твёрдой поверхности Земли. В результате вращение Земли вокруг своей оси замедляется. Как известно длина одного оборота, соответствует длине суток. По мере замедления вращения планеты продолжительность дня увеличивается [3].

Положение Луны также может влиять на погоду. Некоторые исследования показывают, что Луна может вызывать изменение атмосферного давления, что в свою очередь, влияет на погоду. Например, смена фаз Луны (от новолуния к полнолунию и обратно) может вызывать изменения в потоке воздуха и влажности, что, в свою очередь, вызывает изменения погодных условий.

На этом влияние Луны на земные процессы не заканчивается. Воздействие Луны также влияет на живые существа. Некоторые животные и растения могут следить за фазами Луны и менять своё поведение в зависимости от её положения на небе. Например, некоторые рыбы могут собираться в стаи или активно питаться в определённые фазы месяца. Некоторые животные, такие как рыба-луна размножаются в больших количествах в полнолуние. Эти животные используют лунный свет для перемещения и размножения.

Большинство животных инстинктивно реагируют на лунный свет: они становятся более активными и плодовитыми. Прекрасным примером этого являются более 130 видов тропических птиц, которые ежегодно синхронизируют свои репродуктивные циклы и размножаются в ночь полнолуния. Большое количество исследований учёных показывают, что переход от стадии мотылька к стадии насекомого у бабочек происходит во время полнолуния. Большинство рыб движутся в соответствии с максимальными приливами, вызванными Луной, а тихоокеанский краб-паук собирается десятками тысяч в одном месте и начинает процесс линьки в первое зимнее полнолуние. Более крупные животные, такие как киты и морские черепахи, могут

находиться под влиянием Луны в их миграции и размножении.

Исследования рыб показали, что на их физиологию влияют лунные циклы, с которыми коррелируют гормональные изменения. Связь между гормональными изменениями в семенниках и лунными циклами изучали на рыбах породы *Siganus argenteus* Quoy & Gaimard, выращенных в последнюю четверть месяца. Было обнаружено, что подвижность сперматозоидов также достигает максимума в последнюю четверть. В этой фазовой области рН и осмотическое давление семенной жидкости достигают максимального и минимального уровня. Эти результаты позволяют сделать вывод, что семенники этих видов рыб работают синхронно с лунным циклом. Эти эксперименты с добавлением тест-фрагмента хорионического гонадотропина или стероидов позволяют сделать вывод, что лунные часы влияют на верхние отделы цепочки «гипоталамо-гипофизарно-гонадной» цепи [4].

Известно влияние фазы лунного цикла на интенсивность ночной миграции. В процессе миграции наблюдаются квазипериодические изменения (миграционные волны). Скорее всего, в основе образования волн лежат метеорологические факторы. Динамика режима давления при сезонном направлении ветра, в целом, соответствует периодичности мигрирующих волн. Кроме того, в формировании миграционных волн птиц участвуют «внутренние» процессы самостимуляции, такие как накопление жира и потребление энергии. В связи с этими процессами метеорологические факторы выполняют функцию «синхронизирующую» для птиц, участвующих в миграции. Во 2-ой четверти Луны интенсивность полёта увеличивается (особенно в период полнолуния). Кроме того, в соответствующий период наблюдалось увеличение амплитуды миграционной волны. Причины наблюдаемого явления можно считать активизацию физиологических процессов вследствие смены фаз лунного цикла. За десятки тысяч лет с момента возникновения ночных перелётов птиц смена фаз лунного цикла была единственным различимым сигналом с постоянной ярко выраженную периодичность [5].

Исследование рыб *Siganus guttatus* Honeycutt K., выращенных синхронно в течение первой четверти репродуктивного сезона, выявило суточные изменения уровня мелатонина в их крови с дневным минимумом и ночным максимумом. При этом уровень мелатонина в новолуние был выше, чем в полнолуние, и в обе фазы, когда рыбы подвергались воздействию лунного света, он возвращался

к контрольному значению в полночь. Этот результат предполагает, что рыбы могут быть чувствительны к лунному свету и что на концентрацию мелатонина в их плазме влияет уровень освещенности в ночное время. Рыба, содержащаяся в полной темноте или при постоянном освещении, ночью не двигалась. Возможно, ночные условия связаны с синхронной активацией гонад и содержанием рыб этой породы.

Влияние лунного света на изменения серотонина в плазме было также у рыб *Siganus canaliculatus* Greenfield, J. При воздействии света количество мелатонина в их крови во время новолуния было выше, чем в первую четверть и полнолуние, что указывает на влияние лунного света на ритм изменения концентрации мелатонина в крови [4, 6].

Лунные ритмы воздействуют на нейрогормональную активность гипоталамуса и гипофиза.

Известно влияние Луны на растения. У некоторых растений также есть циклы, связанные с фазами Луны. Например, некоторые цветы цветут только в определённые фазы Луны или в определённые периоды цветут ярче.

Мхи рода сфагнум – удобный объект для исследований. Некоторые их представители растут очень быстро и даже образуют ковер, что позволяет внимательно следить за их развитием. Темпы роста сфагнума меняются примерно каждые 30 дней, что соответствует лунному циклу. Однако наука дала чёткое объяснение такой изменчивости цикла роста растений. До 40% облачности наблюдается сильнейшее влияние лунного цикла на рост сфагнума, а после этого значения оно начинает постепенно ослабевать. Для достоверности тренд исследовался отдельно для убывающей и растущей Луны, но в обоих случаях результат был одинаков. Лунный свет тормозит развитие побегов. Интенсивность роста сфагнума увеличивается в периоды полнолуния, когда луна сияет ярко, и во время новолуния, когда света Луны нет. Учёные отмечают, что свет Луны, в отличие от солнечного света, является слабым. Этот слабый свет воздействует на растения через сенсорные рецепторы, служа специфическим сигналом для систем, контролирующей скорость их роста.

Исследование проводилось над воздействием фаз лунного цикла на рост лекарственных растений, таких как валериана и эстрагон. Для этого по 30 семян каждого вида растений были подвергнуты различным предпосевным обработкам, таким как скарификация, замачивание и дождевание, и затем посажены и получали уход в разные фазы Луны: нарастающая, убывающая, полнолуние и новолуние. Существуют различные

методы обработки семян перед посевом: разборка (повреждение поверхности семян для улучшения прорастания и высева), проращивание (до полного набухания семян), увлажнение. Растения, которые были посеяны во время нарастающей луны и новолуния, показали первые ростки только спустя 5-6 дней. Первый настоящий лист у таких растений появился на 8-7-й день после посева. В то время как у растений, посеянных в фазы полнолуния и убывающей луны, первые ростки появились на 9-11-й день. Семена, посеянные во время нарастающей луны и полнолуния, проросли лучше всего в первый день – в среднем 4 семени, в то время как семена, посеянные в убывающей луне и новолуние, проросли всего 1-2 семени. У валерианы лекарственной наименее успешно проросли семена, посеянные в фазу убывающей луны (в среднем 4 семени), а в другие фазы проросли 5-6 семян. Первые растения появились во время новолуния на 13-й день, и позже при посеве в убывающей луне на 20-21-й день. Первый настоящий лист также появился раньше у растений, посеянных в фазу новолуния. Исследование показало, что эстрагон выращивается лучше, если его семена сеять в фазы нарастающей луны и новолуния. Через 7 дней после прорастания длина побегов составила в первом случае 17-19 мм, во втором – 13-15 мм. У валерианы лекарственной наименьший процент всходов был отмечен при посеве в убывающую луну, а в остальных фазах всхожесть была выше. Первый настоящий лист также появлялся раньше у растений, посеянных в фазу новолуния. Проведенное исследование позволило выявить, что минимальная длина ростков была замечена при посеве в фазу убывающей луны на 7-й и 14-й день (соответственно $1,2 \pm 0,23$ см и $1,55 \pm 0,27$ см). Максимальная длина ростков на 7-й день достигалась при посеве в новолуние ($1,92 \pm 0,56$ см), а на 14-й день ростки, посеянные в фазы нарастающей луны, новолуния и полнолуния, имели одинаковую длину [7].

Исследование животного мира показывают, что лунные ритмы могут влиять на гормональный фон животных ранних этапах филогенеза, например, насекомых. У рыб лунный ритм влияет на репродуктивную функцию, воздействуя на гипоталамо-гипофизарно-гонадную цепь. Суточные изменения мелатонина и кортикостерона у птиц уменьшаются в дни полнолуний. Лунный ритм влияет на вкусовую чувствительность и параметры клеток шишковидной железы у лабораторных мышей. Описано влияние лунного ритма на изменения гуморального иммунного ответа на поливинилпирролидон у мышей, а также

на содержание эритроцитов в крови овец. Считается, что мелатонин и эндогенные стероиды могут выступать в качестве медиаторов в регуляции этих циклических процессов. Выработка нейrogормонов может быть вызвана электромагнитными изменениями или гравитационным влиянием Луны [8, 9].

Научно доказаны влияние Луны на рост растений. Когда Луна полная скорость роста овощей увеличиваются на 20% по сравнению с тем, когда Луна «рождается» или «старееет». Древние греки замечали влияние Луны на растения. А современные учёные рекомендуют высаживать и ухаживать за растениями, исходя с лунного календаря. Физиологи растений обнаружили, что поток веществ в растениях соответствует фазам Луны. Во время растущей луны все соки растений устремляются вверх, достигая пика в полнолуние. Поэтому при сборе урожая или лекарственных трав имеет смысл обращать внимание на фазы Луны. В старину знахарки отправлялись собирать травы (надземные части) в полнолуние, а корни и корневища (подземные части) собирали во время убывающей Луны. Современные физиологи подтверждают, что при убывающей Луне направление потока веществ

в растениях течет к её подземным частям. Поэтому корнеплоды лучше собирать при убывающей Луне и новолунии, поскольку концентрация полезных веществ в них будет больше, чем в другие фазы. Луна влияет на рост семян, поэтому сеять лучше в фазу растущей Луны. Некоторые растения цветут только в полнолуние. Например, растение из семейства кактусовых, известных в народе как «царица ночи», имеет научное название Селеницерус крупноцветковый. Цветет этот цветок только в полнолуние и только на одну ночь, а утром увядает. Паразиты, в том числе гельминты, становятся активными в фазу Полнолуния. Циркадный ритм тела человека соответствует лунному циклу. Паразиты более активны и репродуктивны в соответствии с циркадным ритмом человека. В полнолуние серотонина вырабатывается больше и меньше мелатонина. Паразиты активизируются, когда серотонина в организме больше [5].

Таким образом такие факторы воздействия Луны, как гравитационное влияние, изменение фаз, лунный свет, магнитное поле влияют на биохимические и физиологические процессы в живых организмах, а также во многом обуславливают этологию животных.

Список литературы:

1. Филатова, О.В. Зависимость психометрических и клинико-лабораторных показателей от фаз луны и уровня солнечной активности [Электронный ресурс] / О.В. Филатова, Н.Г. Хорев, И.В. Пальчикова. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zavisimost-psihomeicheskih-i-kliniko-laboratornyh-pokazateley-ot-faz-luny-i-urovnya-solnechnoy-aktivnosti/viewer> (дата обращения: 31.10.2023).
2. Воротков, М.В. Влияние фазы лунного цикла на интенсивность ночной миграции дроздов [Электронный ресурс] / М.В. Воротков. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-fazy-lunnogo-tsikla-na-intensivnost-nochnoy-migratsii-drozdov/viewer> (дата обращения: 17.10.2023).
3. Дмитрик, Г.А. Зависимость волатильности мировых финансовых рынков от лунных фаз, оказывающих влияние на психоэмоциональное поведение их участников [Электронный ресурс] / Г.А. Дмитрик. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zavisimost-volatilnosti-mirovyh-finansovyh-rynkov-ot-lunnyh-faz-okazyvayuschih-vliyanie-na-psihomeotsionalnoe-povedenie-ih-uchastnikov/viewer> (дата обращения: 01.11.2023).
4. Дубров, А.П. Лунные ритмы у человека [Электронный ресурс] / А.П. Дубров. – URL: http://www.razlib.ru/nauchnaja_literatura_prochee/lunnye_ritmy_u_cheloveka/index.php (дата обращения: 22.10.2023).
5. Семёнова А.Н., Шувалова А.П. «Лунная энциклопедия: Всё о влиянии Луны на нашу жизнь. Луна и здоровье.2008-255 с.
6. Некрасов, А.В. Морские приливы [Электронный ресурс] / А.В. Некрасов. – URL: <https://www.webcitation.org/68ughMJ9C?url=http://fiz.1september.ru/articlef.php?ID=200601015/> (дата обращения: 18.10.2023).
7. Яндовка, Л.Ф. Особенности морфогенеза некоторых лекарственных растений при разных способах предпосевной подготовки [Электронный ресурс] / Л.Ф. Яндовка, Е.В. Малышева. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-morfogeneza-nekotoryh-lekarstvennyh-rasteniy-pri-raznyh-sposobah-predposevnoy-podgotovki-semyan/viewer> (дата обращения: 03.11.2023).
8. Бруньоли, А. В чем «виновата» Луна. Влияние Луны на климат, сельское хозяйство, здоровье и настроение / А. Бруньоли; Пер. с ит. – Москва: Арнебия, 2004. – 136 с.
9. Андреева, Е.В. Динамика Луны [Электронный ресурс] / Е.В. Андреева // Вестник науки и образования. – 2020. – № 6(84). – URL: <http://scientificjournal.ru/images/PDF/2020/84/dinamika-luny.pdf> (дата обращения: 18.10.2023).

УДК 004

DOI 10.54072/18192173_2024_2_61

А.Л. Ткаченко, А.М. Донецков, В.А. Раевский, В.В. Сорочан
ВЫЯВЛЕНИЕ DOS АТАКИ НА WI-FI СЕТЬ

В статье рассмотрена проблема выявления DoS атаки на радиоканал Wi-Fi сетей, и обозначены способы противодействия. В качестве модели рассматривается беспроводная сеть 2.4 ГГц, в которой регулярно, но без какой-то понятной причины и периодичности, на клиентских устройствах случаются сбои работы. Рассмотрены технические факторы, которые сигнализируют о DoS атаке на Wi-Fi сеть.

Ключевые слова: обнаружение DoS атаки; Wi-Fi сеть; беспроводная сеть; методы распознавания.

A.L. Tkachenko, A.M. Donetkov, V.A. Rayevsky, V.V. Sorochan
DETECTING A DOS ATTACK ON A WI-FI NETWORK

The article considers the problem of detecting DoS attacks on the radio channel of Wi-Fi networks, and identifies ways to counteract them. The 2.4GHz wireless network is considered as a model, in which failures occur regularly, but without any clear reason and frequency, on client devices. The technical factors that signal a DoS attack on a Wi-Fi network are considered.

Key words: Ddos attack detection; Wi-Fi network; wireless network; recognition methods.

Введение

На китайских интернет-аукционах появилось большое количество устройств для проведения различных атак на Wi-Fi протокол, например, Jammer. Каждый из нас может столкнуться с ситуацией, когда в настроенной сети появляются проблемы, причины которых могут оказаться весьма неожиданными [1-4]. В статье изложена информация, как выявить DoS атаку

на радиоканал Wi-Fi сети, и сформировать способы противодействия.

Методология исследований

Смоделируем ситуацию. Имеется беспроводная сеть 2.4 ГГц, в которой регулярно, но без какой-то понятной причины и периодичности, на клиентских устройствах случаются неопознанные воздействия, изображены на рисунке 1.

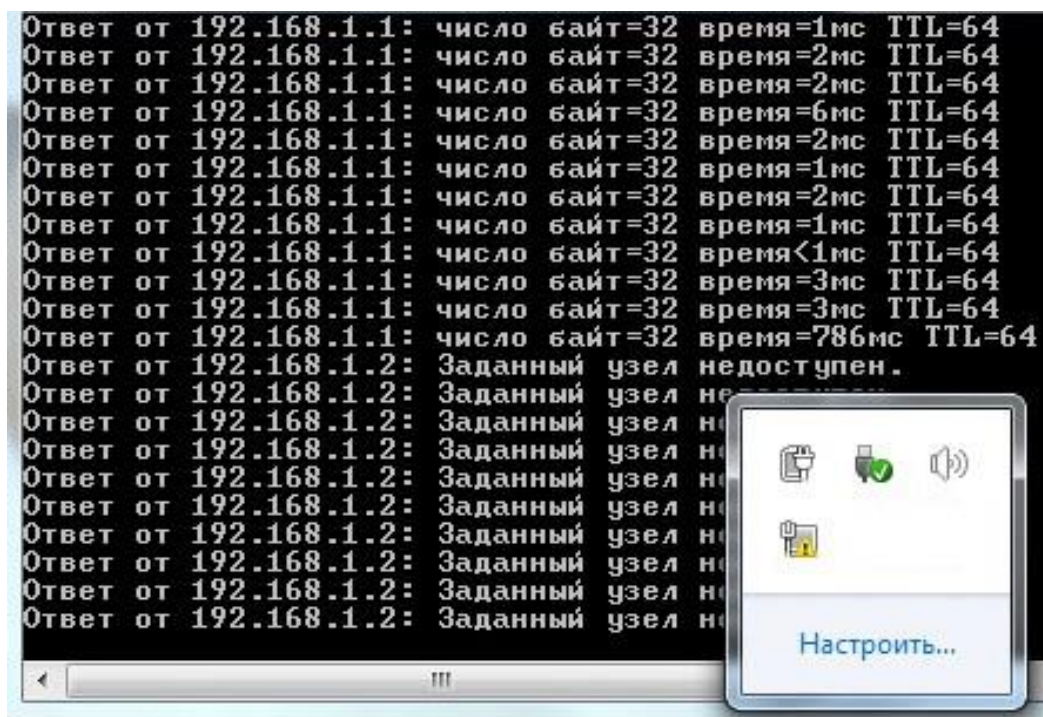


Рисунок 1 – Анализ информации на узле сети

На просторах сети легко найти много инструкций, с помощью которых можно научиться взламывать беспроводные сети. Например,

сборка Wi-Fi Jammer на Arduino или взлом Wi-Fi-сетей, защищённых WPA и WPA2. ими может воспользоваться человек без специальных

технических знаний, который впоследствии может доставить хлопот практически любой домашней сети.

Как видно из рисунка, произошёл разрыв L1 – L3 соединений с точкой доступа и маршрутизатором. Disconnect через небольшое количество времени будет автоматически восстановлен. На устройствах под управлением Linux это выглядит так (рисунок 2).

Но какие технические факторы сигнализируют о DoS атаке на Wi-Fi сеть?

Лог точки доступа (в качестве примера использовано устройство MikroTik) ничего явно указывающего на проблему не содержит (рисунок 3).

Стоит активировать режим debug. Но ничего конкретного не выявляется (рисунок 4).

Анализ L1 соединения на стороне точки доступа показывает, что клиент резко пропадает, после некоторого времени появляется в таблице регистраций (рисунок 5).

```
wlan0 IEEE 802.11 ESSID:"TEST3"
Mode:Managed Frequency:2.442 GHz Access Point: BB:BB:BB:BB:BB:BB
Bit Rate=135 Mb/s Tx-Power=15 dBm
Retry short limit:7 RTS thr:off Fragment thr:off
Encryption key:off
Power Management:off
Link Quality=50/70 Signal level=-60 dBm

<...>
wlan0 IEEE 802.11 ESSID:off/any
Mode:Managed Access Point: Not-Associated Tx-Power=15 dBm
Retry short limit:7 RTS thr:off Fragment thr:off
Encryption key:off
Power Management:off
```

Рисунок 2 – Разрыв L1 – L3 соединений с точкой доступа и маршрутизатором

```
14:05:54 wireless,info DD:DD:DD:DD:DD:DD@wlan: disconnected, received deauth: class 3
14:05:55 wireless,info DD:DD:DD:DD:DD:DD@wlan: connected, signal strength -74
14:05:55 wireless,info DD:DD:DD:DD:DD:DD@wlan: disconnected, received deauth: class 3
14:06:06 wireless,info DD:DD:DD:DD:DD:DD@wlan: connected, signal strength -69
```

Рисунок 3 – Лог точки доступа (на устройстве MikroTik)

```
14:08:04 wireless,debug wlan: DD:DD:DD:DD:DD:DD attempts to associate
14:08:04 wireless,debug wlan: DD:DD:DD:DD:DD:DD not in local ACL, by default accept
```

Рисунок 4 – Активизация режима debug

```
/interface wireless registration-table print interval=0.2
# INTERFACE      MAC-ADDRESS      AP  SIGNAL-STRENGTH TX-RATE  UPTIME
0 wlan           DD:DD:DD:DD:DD:DD no  -77dBm@1Mbps    144.... 4h16m40s
1 wlan           11:11:11:11:11:11 no  -76dBm@HT40-1   120M... 3h24m33s
2 wlan           22:22:22:22:22:22 no  -79dBm@6Mbps    86.6... 3h4m54s
3 wlan           33:33:33:33:33:33 no  -71dBm@1Mbps    57.7... 2h9m56s
```

Рисунок 5 – Анализ L1 соединения на стороне точки доступа

Имеем первую зацепку, проблема на L1 уровне, и скорее всего, на клиентской стороне. Иначе, лог был более детальный, чем просто «мерцающий» беспроводной клиент. Переходим к радиообследованию, для чего воспользуемся

бесплатной программой Linssid с графическим интерфейсом пользователя (рисунок 6).

После чего мы имеем табличное представление загруженности эфира в диапазоне 2.4 ГГц (рисунок 7).

```
apt install linssid
linssid
```

Рисунок 6 – Программа Linssid с графическим интерфейсом пользователя

Channel	Privacy	Cipher	Signal	Protocol
7	CCMP	CCMP	-59	gn
7			-57	gn
1	TKIP	TKIP CCMP	-79	bgn
11	TKIP	TKIP CCMP	-69	bgn
2	TKIP	TKIP CCMP	-71	bgn
5	TKIP	TKIP CCMP	-69	bgn
1	TKIP	TKIP CCMP	-83	bgn

Рисунок 7 – Загруженность эфира в диапазоне 2.4 ГГц

Стоит рассмотреть также и графический вариант. Он не сильно отличается по информативности. Сразу видно, что ситуация шаблонна. Точки доступа работают хаотично. Про

качественную распределение эфирного времени говорить не приходится. Оптимально каналы Wi-Fi должны либо совсем не пересекаться, либо наоборот, быть одинаковыми (рисунок 8).

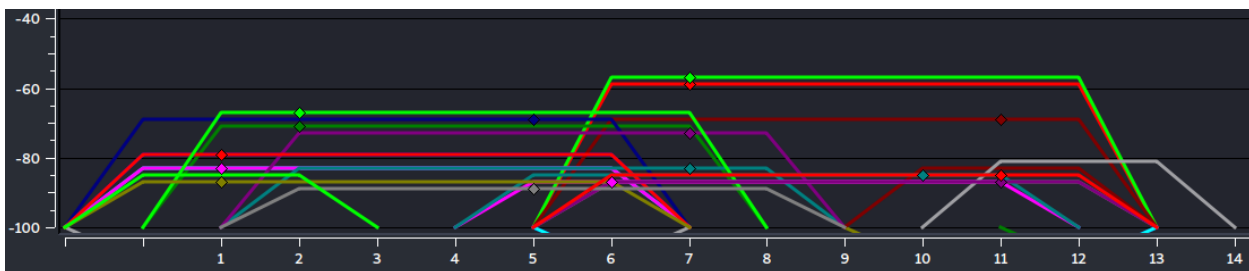


Рисунок 8 – Графический вариант загруженности эфира в диапазоне 2.4 ГГц

При этом среднее значение уровня шума (noise floor) хорошее, поэтому физические факторы, связанные с распространением радиоволн в окружающей среде, в том числе применение не интеллектуальных подавителей Wi-Fi, здесь не причём.

Далее мы подтвердим гипотезу, используя для этого различные программные инструменты, применяемые для анализа информационной безопасности [5-9]. Воспользуемся софтом Airodump-ng и запустим мониторинг нашей точки доступа (рисунок 9).

В момент срыва подключения, на клиентских устройствах можно увидеть ненормальные скачки принимаемого уровня сигнала PWR (рисунок 10).

Как показано выше, он равен -61, в момент проведения DoS атаки становится -40. Указанные значения постоянно сменяют друг друга (рисунок 11).

Кроме этого, наблюдаем таргетированный рост Lost пакетов (рисунок 13).

```
airodump-ng -i wlan1 -c 7 --bssid BB:BB:BB:BB:BB:BB

BSSID          PWR RXQ Beacons  #Data, #/s CH  MB  ENC CIPHER AUTH ESSID
BB:BB:BB:BB:BB:BB -56 100    909    1610  12  7  405  WPA2 CCMP  PSK TEST3

BSSID          STATION          PWR  Rate  Lost  Frames
BB:BB:BB:BB:BB:BB DD:DD:DD:DD:DD:DD -38   6e- 1e  3    3478
BB:BB:BB:BB:BB:BB 11:11:11:11:11:11 -48  48e-24e  2    1430
BB:BB:BB:BB:BB:BB 22:22:22:22:22:22 -50   12e-18  0     34
```

Рисунок 9 – Мониторинг нашей точки доступа с помощью программы Airodump-ng

```
BSSID          PWR RXQ Beacons #Data, #/s CH  MB  ENC CIPHER AUTH ESSID
BB:BB:BB:BB:BB:BB -61 50  349 49 0  7  405 WPA2  CCMP  PSK TEST3
```

Рисунок 10 – Момент срыва подключения

```
BSSID          PWR RXQ Beacons #Data, #/s CH  MB  ENC CIPHER AUTH ESSID
BB:BB:BB:BB:BB:BB -40 51  355 50 0  7  405 WPA2  CCMP  PSK TEST3
```

Рисунок 12 – Момент проведения DoS атаки

```
BSSID          STATION          PWR Rate  Lost  Frames
BB:BB:BB:BB:BB:BB DD:DD:DD:DD:DD:DD -42 24e- 1 1112  1489
BB:BB:BB:BB:BB:BB 11:11:11:11:11:11 -56 0 -18  0  7
BB:BB:BB:BB:BB:BB 22:22:22:22:22:22 -64 18e- 1e 0  2
```

Рисунок 13 – Таргетированный рост Lost пакетов

Результаты исследования

Представленная выше информация достаточно точна, для подтверждения высказанной гипотезы. Для защиты от подобного рода DoS атак более десяти лет назад разработан стандарт 802.11w (Protected Management Frames), в котором фреймы disassociation, reassociation, deauthentication подписываются ключом, известным только авторизованным клиентам и легитимным точкам доступа. В результате клиент может определить, получен данный фрейм от настоящей точки или от «подделки». Данный протокол входит в стандарт Wi-Fi Wave 2, однако его практическое распространение до сих пор незначительно. Так, оборудование MikroTik пока поддерживает его только на следующих изделиях (с определёнными ограничениями): hAP ac³, Audience, Audience LTE6 kit и RB4011iGS+5HacQ2HnD.

Технически это возможно, как раз благодаря тому, что, как показано выше, в момент проведения DoS атаки на клиентских устройствах можно увидеть характерные не нормальные скачки принимаемого уровня сигнала PWR, так как Wi-Fi Jammer, представляясь легитимной точкой доступа, отправляет от её имени deauthentication packets. Нам понадобится беспроводная сетевая карта с возможностью подключения внешней антенны, а также непосредственно направленная антенна, желательно с хорошим коэффициентом усиления. Далее остаётся походить по вашему рабочему пространству и соседним помещениям, в которые имеется доступ, в поисках источника интеллектуальных помех, где PWR сигнал будет больше, а легитимные точки доступа располагаться на некотором отдалении.

Заключение

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что следовать современным технологиям и периодически своевременно обновлять оборудования – безусловно правильная стратегия, к которой стоит придерживаться, но, к сожалению, это получается далеко не у всех из-за высокого ценообразования. Если придётся

столкнуться с ситуацией, когда подключения клиентов регулярно обрываются, при этом других технических проблем, которые могут приводить к подобным ситуациям, не выявлено – можно провести представленное обследование. Также, для обнаружения DoS атаки на Wi-Fi сеть – можно использовать стандарт 802.11w или проводить сеть с помощью проводного соединения.

Список литературы:

1. Журавлева, В.В. Пентест и его особенности / В.В. Журавлева, А.Л. Ткаченко // Дневник науки. – 2023. – № 11(83). – EDN LVKQBS.
2. Мачехин, К.В. Аспекты безопасности информационных процессов в локальных вычислительных сетях малых и средних предприятий / К.В. Мачехин, А.Л. Ткаченко // Вестник Калужского университета. – 2022. – № 4(57). – С. 96-101. – DOI 10.54072/18192173_2022_4_96. – EDN TJRFDX.
3. Иванец, М.Э. Анализ угроз информационной безопасности для коммерческой организации / М.Э. Иванец, А.Л. Ткаченко // Цифровая трансформация промышленности: тенденции и перспективы: Сборник научных трудов по материалам 2-й Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 11 ноября 2021 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2022. – С. 364-370. – EDN RWMZDO.
4. Ткаченко, А.Л. Анализ эффективности защиты персональных данных и проблема cookie файлов / А.Л. Ткаченко, Е.С. Сафронов, В.И. Кузнецова // Дневник науки. – 2021. – № 6(54). – EDN KIHNDT.
5. Ткаченко, А.Л. Имитационное моделирование распространения кибератак на промышленные предприятия / А.Л. Ткаченко, А.Ю. Гордеева, А.В. Шавренко // Инновационные технологии, экономика и менеджмент в промышленности: Сборник научных статей по итогам IV международной научной конференции, Волгоград, 22-23 апреля 2021 года. Том Часть 1. – Волгоград: Общество с ограниченной ответственностью «КОНВЕРТ», 2021. – С. 238-240. – EDN OBDNNV.
6. Шаурина, О.С. Информационные таможенные технологии в условиях цифровой трансформации / О.С. Шаурина, Т.В. Лесина, А.А. Мигел // Modern Economy Success. – 2021. – № 4. – С. 50-55. – EDN IXYKKT.
7. Кондрашова, Н.Г. Экономическая безопасность и её обеспечение в коммерческой организации / Н.Г. Кондрашова // Modern Economy Success. – 2021. – № 1. – С. 207-212. – EDN LKEBGG.
8. Чаусов, Н.Ю. Информационное обеспечение управления в it-организации / Н.Ю. Чаусов, Д.В. Корходкин // Вектор экономики. – 2022. – № 11(77). – DOI 10.51691/2500-3666_2022_11_7. – EDN ODRGWL.
9. Раевский, В.А. Обоснование выбора элементов проводной сетевой инфраструктуры для малого промышленного предприятия / В.А. Раевский, К.В. Мачехин // Оригинальные исследования. – 2022. – Т. 12, № 11. – С. 330-337. – EDN FKELUI.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 004.4

DOI 10.54072/18192173_2024_2_66

А.Е. Сидоркин, Р.Р. Зотов, В.В. Сорочан, А.Л. Ткаченко, А.М. Донецков
МАРКЕТПЛЕЙС КАК ЭФФЕКТИВНАЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЬ ДЛЯ ПРОДАЖ

В статье рассматриваются основные процессы в работе маркетплейсов в Российской Федерации и приводятся характеристики самых известных из них. Составлены контекстные диаграммы, иллюстрирующие работу маркетплейсов. Перечислены законы, регламентирующие деятельность маркетплейсов в Российской Федерации.

Ключевые слова: маркетплейс; интернет-магазин; онлайн продажа.

A.E. Sidorkin, R.R. Zotov, V.V. Sorochan, A.L. Tkachenko, A.M. Donetskov
MARKETPLACE AS AN EFFECTIVE BUSINESS MODEL FOR SALES

The article considers the main processes in the work of marketplaces in the Russian Federation and provides characteristics of the most famous of them. Context diagrams illustrating the work of marketplaces are compiled. Laws regulating the activities of marketplaces in the Russian Federation are listed.

Key words: marketplace; online store; online sale.

В современных условиях сложно сохранять конкурентоспособность для малых и средних предприятий по отношению к крупным игрокам рынка. Однако, одним из способов поддержания устойчивых темпов роста и повышения конкурентоспособности предприятия является размещение информации о его товарах и услугах в сети интернет. Это позволяет увеличить целевую аудиторию, получить дополнительные источники прибыли и эффективно взаимодействовать с клиентами.

Маркетплейс представляет собой бизнес-модель, которая объединяет продавцов и покупателей на онлайн-платформе. Он предлагает широкий и разнообразный ассортимент продуктов и услуг в различных категориях, начиная от размещения заказа до его получения [1]. Основная задача маркетплейса заключается в привлечении, удержании и расширении числа лояльных покупателей для постоянного увеличения продаж товаров. Это приводит к большому числу спонтанных покупок, где человек приобретает товар, который он не планировал купить, но он привлек его внимание.

Одной из ключевых особенностей торговых площадок в качестве формы организации торговли является их роль информационных посредников в интернет-среде, выполняющих функцию продвижения товаров от продавцов к потребителям [2]. Такие площадки предоставляют своим клиентам функциональные веб-сайты, специально разработанные для взаимодействия с пользователем онлайн.

Маркетплейсы пользуются популярностью как среди опытных участников рынка, так

и среди начинающих предпринимателей. Бизнес-модель маркетплейса проста в понимании и не требует специализированной подготовки. Каталоги маркетплейсов содержат полную информацию о товарах и услугах, предлагаемых продавцами, включая их характеристики и цены. Такие площадки удовлетворяют потребности покупателей, вовлекают их в процесс выбора и оформления заказов. После заполнения каталога и проведения SEO-оптимизации веб-сайта управление и обслуживание торговой платформы несложны и занимают немного времени в неделю. Маркетплейсы также позволяют предпринимателям сочетать основной бизнес с другими проектами.

Рассмотрим функциональную модель IDEF0 [3] маркетплейса (Рис. 1).

После декомпозиции диаграмма приобретает вид (Рис. 2).

Технологический процесс «как есть» реализуется в соответствии с рисунком 2 и построен следующим образом: менеджер, ответственный за проект, заполняет специальную форму, описывающую требования заказчика к проекту (так называемую «анкету»), далее заключается договор, в котором прописываются используемые модули системы управления, количество вариантов дизайн-макетов, сроки и условия оплаты и предоставления материалов, а в приложении к договору стоимость услуг и календарный план выполнения работ. Договор подписывается заказчиком и студией, пишется техническое задание, которое утверждается заказчиком.

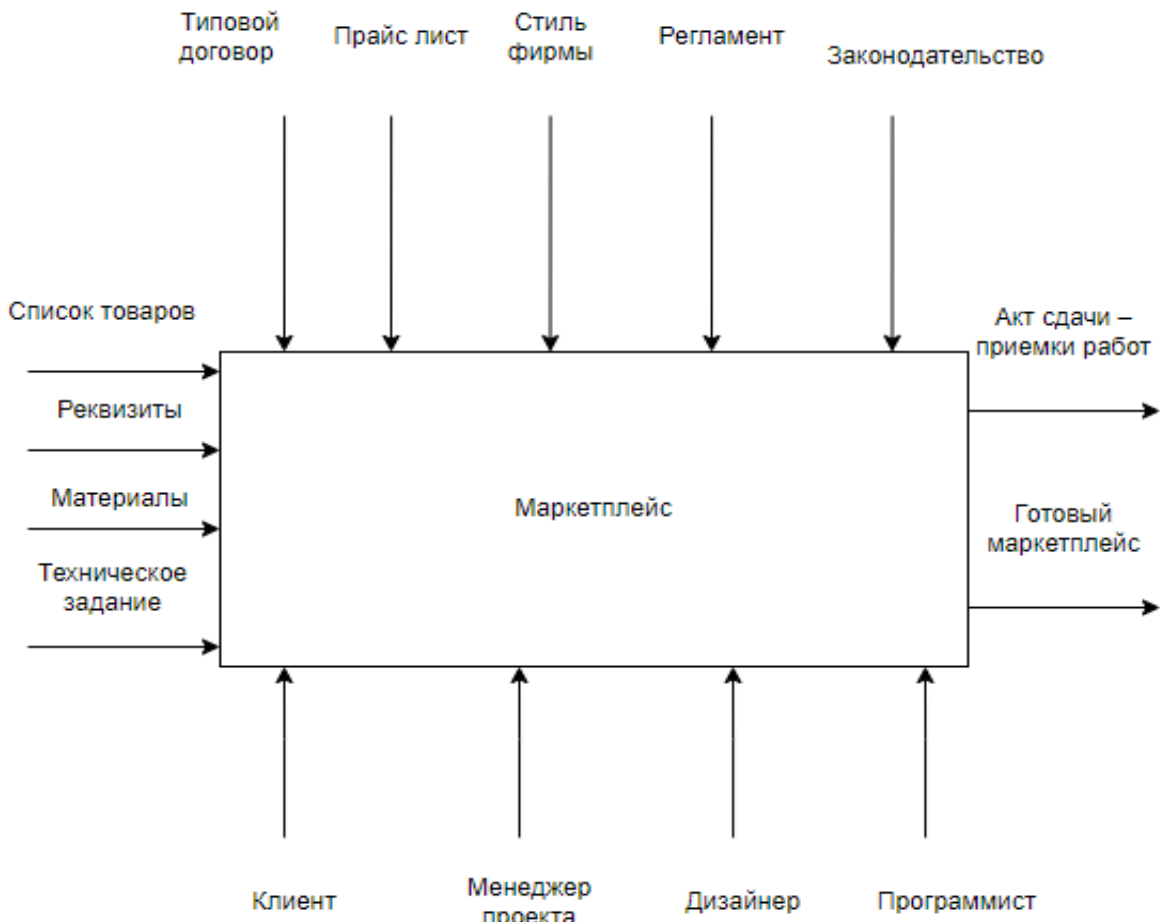


Рисунок 1 – Контекстная диаграмма работы маркетплейса в нотации IDEF0

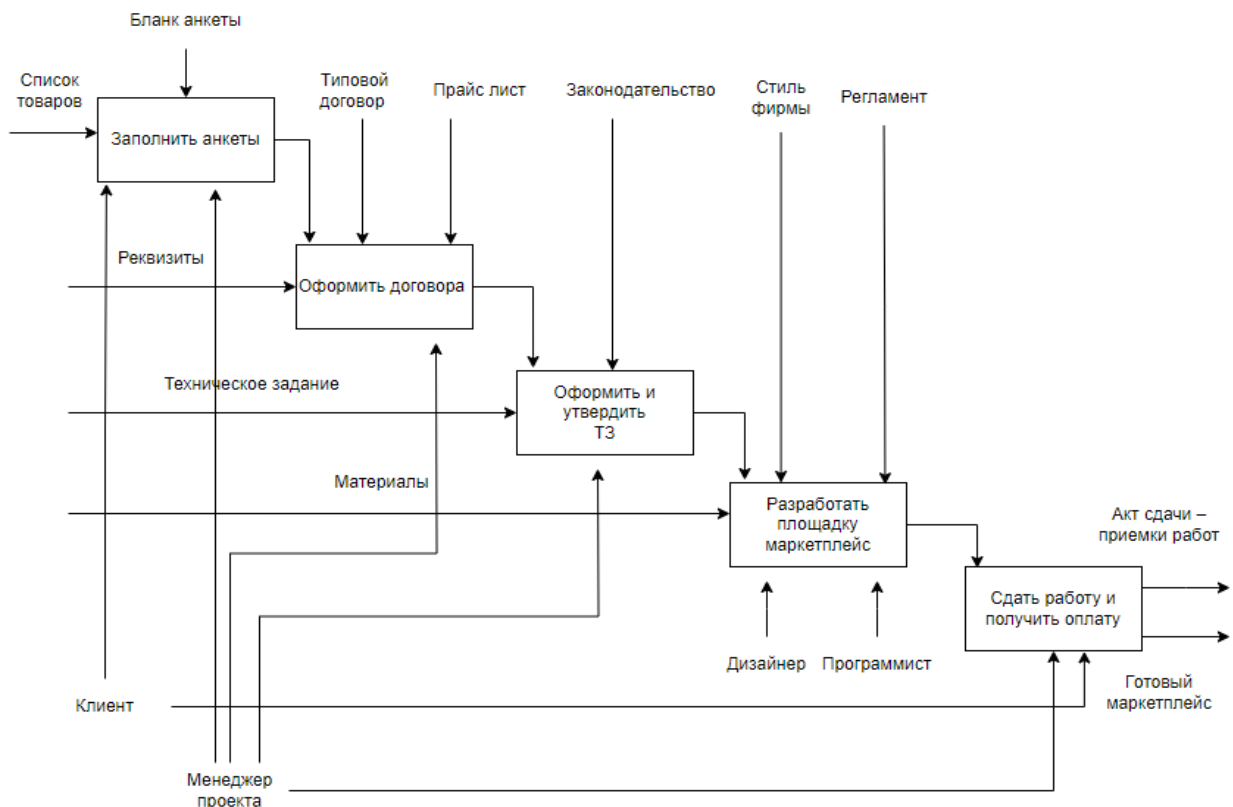


Рисунок 2 – Контекстная диаграмма работы маркетплейса в нотации IDEF0 после декомпозиции

Маркетплейс может иметь чёткую специализацию на определённых товарах или услугах, таких как строительство, логистика, продажа дизайнерской одежды, или предлагать множество категорий. Среди наиболее актуальных рынков мы можем выделить: Яндекс.Маркет, Booking.com, Беру.ru, Ярмарка Мастеров, Wildberries и Ozon. Эти торговые площадки наиболее конкурентоспособны, среди многих известных интернет-магазинов.

В погоне за прибылью рынок привлекает клиентов крайне низкими ценами на любой продукт. Обратной стороной этого является снижение качества продаваемых товаров, часто с меньшим весом и однообразным ассортиментом. Нужно понимать, что всё это приводит к тому, что покупатели получают негативные эмоции, направляя их на продавцов товаров, и никто не думает винить в этом сам рынок.

Специфика договорной политики этих интернет-площадок вытекает из особенностей рынка и его отличий от интернет-магазинов. Первое отличие заключается в том, что маркетплейсы не продают собственные товары, у них нет складов или «демонстрационных залов». Второе отличие: собственный совершенный механизм оплаты и доставки.

При этом маркетплейсы не несут ответственности за качество товаров, приобретаемых потребителями [4].

Администрация маркетплейсов обычно решает следующие задачи:

- внедряет веб-сайт и приложения с программным обеспечением;
- обеспечивает поддержку потребителей специалистами, которые в доступной форме помогают им заказывать услуги или приобретать необходимые товары;
- включает в работу сайта и поддерживает удобную систему оплаты товаров, комиссию за которую обычно берут с продавца;
- создаёт логистические решения для доставки товаров в разветвленную сеть точек дистрибуции. Часто цена товара указывается уже с учётом стоимости доставки.

Поскольку эти три статьи расходов являются самыми затратными в процессе онлайн-продаж, то самые раскрученные онлайн-площадки сегодня переживают бум, становясь всё более всеобъемлющими и масштабными, так как товары на них можно легко выбрать, оплатить и доставить прямо домой покупателю.

Рассмотрим три популярных в России маркетплейса:

1. Яндекс.Маркет – площадка, которая позволяет покупателям сравнивать цены и выбирать

товары. Объединяет более 20 000 интернет-магазинов и ежедневно обслуживает около 4 млн человек. Яндекс.Маркет характерен наличием карточек на популярные товарные категории (мобильные телефоны, фотоаппараты, телевизоры и т.д.), с относительно простой процедурой регистрации, обратной связью с покупателями и коррекцией прайс-листа по уровню спроса.

2. Wildberries – крупнейший маркетплейс в России, объединяющий около 30 000 поставщиков товаров из разных товарных категорий: одежда, обувь, косметика, детские товары, книги, электроника и др. Для регистрации на платформе продавцам необходимо пройти пошаговую верификацию и загрузить несколько учредительных документов компании. Официальный срок рассмотрения заявок – 3 дня с момента подачи документов.

3. Ozon – площадка, появившаяся на рынке электронной коммерции в 1998 году. В настоящее время осуществляется около 120 000 заказов в день. На маркетплейсе есть удобная система отслеживания изменения цен, а также достаточно простой процесс регистрации поставщиков, которые могут формировать заказы для широкой аудитории, используя отлаженную систему логистики и сайт-склады, расположенные в крупных городах страны. Размер комиссии зависит от категории товара и может составлять до 18% от стоимости.

В настоящее время эти платформы заняли более половины рынка, предоставляя пользователям необходимые удобства, а также предоставляя продавцам возможность быстро развивать свой бизнес.

Деятельность маркетплейсов в Российской Федерации регламентируется следующими законами:

- Закон РФ от 31.12.2019 N 1956 «Об утверждении Правил маркировки товаров легкой промышленности средствами идентификации и особенностях внедрения государственной информационной системы мониторинга за оборотом товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации, в отношении товаров легкой промышленности»;
- Закон РФ от 20.07.2020 N 211-ФЗ «О совершении финансовых сделок с использованием финансовой платформы»;
- Закон РФ от 26.07.2006 N 135-ФЗ «О защите конкуренции» (в него внесены поправки о запрете злоупотреблением доминирующим положением крупных маркетплейсов, которые вступили в силу с 1 сентября 2023 года);
- Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 «О защите прав потребителей»;

– Закон РФ от № 422-ФЗ от 27.11.2018 «Налог на профессиональный доход»;

– Закон РФ от 08.08.2001 № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей».

Для успешного открытия магазина на маркетплейсе нужно внимательно и досконально

изучить правила деятельности основных площадок и законодательную базу регламентирующую деятельность в этой сфере, для того чтобы избежать огромного количества ошибок, которые могут негативно сказаться на бизнесе.

Список литературы:

1. Егоров, В.Ф. Целевой маркетинг в коммерческой деятельности торгового предприятия / В.Ф. Егоров, Н.М. Егорова // Журнал правовых и экономических исследований. – 2015. – № 1. – С. 128-133.
2. Продвижение в маркетплейсах: как получать больше трафика [Электронный ресурс]. – URL: <https://netology.ru/blog/09-2020-marketpleisy#cooperation>.
3. Емельянова, Н.З. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – Москва: Форум, 2020. – 432 с.
4. Гаврилюк, Н.П. Социум цифровой эпохи – вызовы, риски или новые возможности? / Н.П. Гаврилюк, В.В. Сорочан // Этносоциум и межнациональная культура. – 2022. – № 12(174). – С. 98-108.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 004.4

DOI 10.54072/18192173_2024_2_70

Д.Д. Новоженин, В.В. Сорочан
СОЗДАНИЕ СМЕТНОГО КАЛЬКУЛЯТОРА В MS EXCEL

В данной статье рассматривается способ автоматизации расчёта себестоимости товара и составления смет, за счёт создания сметного калькулятора в MS Excel. Приводятся основные действия для его создания и преимущества, которые может дать сметный калькулятор специалистам в области продаж и услуг.

Ключевые слова: сметный калькулятор; смета; MS Excel.

D.D. Novozhenin, V.V. Sorochan
CREATION OF AN ESTIMATE CALCULATOR IN MS EXCEL

This article discusses a way to automate the calculation of the cost of goods and the preparation of estimates by creating an estimate calculator in MS Excel. The main steps for creating it and the advantages that an estimate calculator can give to specialists in the field of sales and services are given.

Key words: estimate calculator; estimate; MS Excel.

Сметный калькулятор (так же известный как генератор/конструктор смет, конструктор инвойсов, генератор спецификаций) – это широко применяемое приложение на стадии коммерческого предложения, подготовки договора либо на стадии закрытия очередного этапа работ. Он может быть полезен менеджеру по продажам, директору коммерческого отдела, прорабу, экономисту или иным сотрудникам для подсчёта общей стоимости товаров/услуг/работ по договору с одним

клиентом [1]. Применять готовое решение не всегда экономически оправданно, в том случае если организация уже владеет лицензией на использование MS Office. В этом случае сметный калькулятор может быть выполнен в виде файла MS Excel. Результатом использования такого калькулятора является спецификация – таблица приблизительно следующего содержания (см. рис.1).

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во материала	Цена, руб./ед.изм.	Стоимость
1	Болт М10х100 DIN 933	штг	8,00	21,00	168,00 Р
2	Болт М10х140 DIN 933	штг	16,00	34,20	547,20 Р
3	Болт М8х100 DIN 933	штг	8,00	17,00	136,00 Р
4	Болт М8х16 DIN 933	штг	22,00	4,67	102,74 Р
5	Гайка колпачковая М8 DIN 1587	штг	22,00	31,70	697,40 Р
6	Гайка М10 DIN 985	штг	24,00	28,00	672,00 Р
7	Гайка М8 DIN 985	штг	8,00	1,10	8,80 Р
8	Лист 3 мм	кв.м	7,40	2 124,00	15 709,58 Р
9	Лист 4 мм	кв.м	0,62	2 424,44	1 495,59 Р
10	Саморез 4,2х38 DIN 7982	штг	80,00	3,44	275,20 Р
11	Труба 100х100	м	12,00	531,67	6 380,04 Р
12	Труба 120х80х3	м	9,05	801,00	7 247,45 Р
13	Шайба М8 DIN 125	штг	16,00	1,10	17,60 Р
14	Шайба М10 DIN 125	штг	48,00	9,80	470,40 Р
15	Шайба М8 DIN 7980	штг	22,00	2,90	63,80 Р
16	Уголок 40х40х4	м	5,66	200,00	1 132,80 Р
17	Лиственница Экстра	куб.м	0,09	100 000,00	8 800,00 Р
	Итого				43 924,60 Р

Рисунок 1 – Спецификация

Чем сметный калькулятор лучше обычного чистого листа бумаги и обычного калькулятора, в который можно вписать всё то же самое?

1. Хороший сметный калькулятор позволяет экономить много времени. Вместо ручного ввода всех необходимых позиций предоставляется возможность их выбора из списка буквально в пару нажатий; формулы автоматически

пересчитывают общую стоимость сметы с учётом выбранных позиций и иных параметров проекта (включая скидки и наценки).

2. Грамотно составленный сметный калькулятор позволяет эффективно создавать сметы даже сотрудникам, которые плохо знают о продвинутых возможностях работы в MS Excel. Зачем тратить время на обучение сотрудников, если от них

требуется только ввести цифры в ячейки и нажать на кнопку «Обновить данные»?

Рассмотрим основные этапы сборки сметного калькулятора.

Шаг 1. Определение взаимосвязей

Сметный калькулятор отчасти похож на финансовую модель (да и, в принципе, практически любую математическую модель). Поэтому, прежде чем начать сборку калькулятора, необходимо максимально чётко представить себе:

– вводимые данные, независимые переменные («иксы»). Это величины и параметры, которые будут часто меняться от сметы к смете, от проекта к проекту и зависеть от пожеланий конкретного заказчика;

– константы («коэффициенты»). Это величины, которые меняются редко или даже никогда; зачастую – это величины, которые не зависят от индивидуальных особенностей конкретного проекта;

– выходные данные, зависимые переменные («игреки»). Это то, что должно получиться в результате, «на выходе»;

– взаимосвязи между «иксами» и «игреками» (то есть, формулы, по которым надо умножить, разделить, сложить введенные пользователем независимые переменные, чтобы получить конечный результат).

Как правило, для сметного калькулятора будет актуальна приблизительно следующая схема:

– вводимые данные: состав и количество материалов/услуг/работ, входящих в проект; а также дополнительные параметры проекта (скидки, наценки, курсы валют);

– константы: базовая стоимость материалов по «общему» прейскуранту без учёта скидок/наценок; ставки налогов, входящих в цену;

– выходные данные: общая стоимость сметы в необходимых детализациях (себестоимость материалов; производственная себестоимость продукта и розничная цена с учётом или без учёта НДС).

Взаимосвязи между «иксами» и «игреками» обобщить сложнее. Как правило, будут выполняться в том или ином варианте базовые формулы, достаточно очевидные:

– Общая стоимость позиции = Стоимость единицы x Количество единиц x (1 – Скидка) x (1 + Наценка);

– Общая стоимость сметы = Общая стоимость позиции 1 + Общая стоимость позиции 2 + Общая стоимость позиции 3 + ... + Общая стоимость позиции n.

Но не всё так просто. Например, для строительных, монтажных, ландшафтных, сборочных работ вместо Количества единиц могут применяться параметры конструкции/объекта (глубина/ширина/высота/длина).

Представим все необходимые взаимосвязи в виде блок-схемы (см. рис. 2).

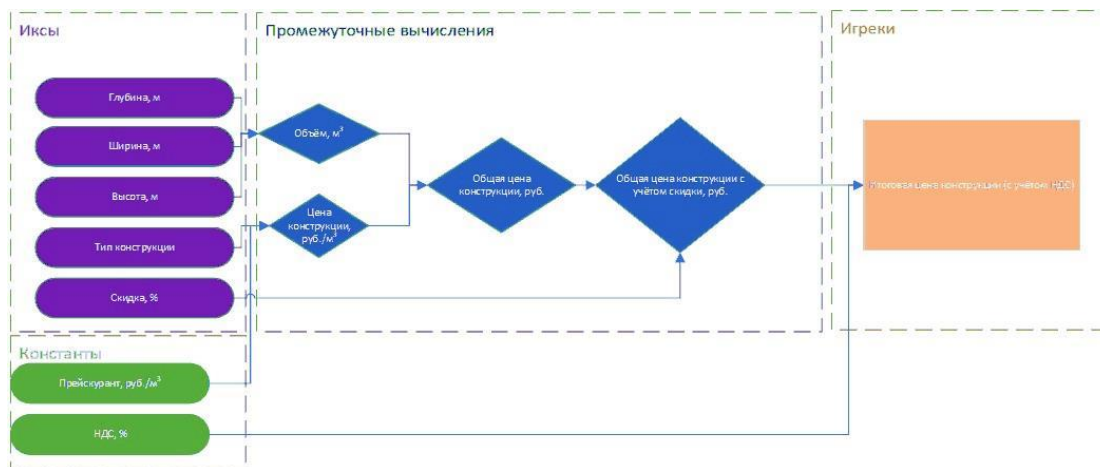


Рисунок 2 – Упрощённая схема взаимосвязей в сметном калькуляторе

Нужно убедиться, что все «игреки» и все стрелки, ведущие к ним, обязательно начинаются либо из «икса», либо из «константы». Если это не так – то Вы соберёте калькулятор, не позволяющий учесть какой-то важный фактор, который обязательно должен участвовать в расчётах.

Когда схема готова – можно начинать сборку собственно рабочего файла.

Шаг 2. Определение плана пользователя и интерфейса

На этом этапе рекомендуется мысленно добавить к блок-схеме из первого шага живого человека и представить себе, как он пользуется файлом – куда он нажимает, куда и как вводит какие данные, где смотрит результат. Составьте пошаговый план, моделирующий весь процесс создания сметы – от сметы, записанной карандашом

в блокноте, до готового документа, который можно отправить клиенту. Например, приблизительно так:

1. Открыть лист «Материалы», таблица изначально пустая. Нажать на первую колонку, выбрать из списка конкретное наименование материала или комплектующей. Во второй колонке при необходимости прописать размеры конкретного материала. В третьей колонке указать количество единиц.

2. Открыть лист «Расчёт материалов», правой кнопкой нажать на сводную таблицу и нажать «Обновить».

3. Нажать «Экспорт в PDF», получаем готовый документ в PDF.

Для сметного калькулятора нам понадобится заготовка примерно следующей структуры:

– Прейскурант. Полный перечень всех позиций товаров и услуг, предлагаемых компанией (или материалов и комплектующих, участвующих в изготовлении продукции, как в нашем случае). Может быть реализован на одном или нескольких листах, в зависимости от того, как пользователь представляет себе процесс.

– Черновая смета. Лист(ы), на которых указывается количество позиций, входящих в расчёт. Опять же, может быть один или несколько листов, в зависимости от того, как пользователь представляет себе процесс.

– Лист «Глобальные параметры и константы». Если значение каких-либо параметров едино для всех используемых номенклатурных позиций (например, общая скидка на проект, ставка НДС, курс доллара и др.) – удобно держать ячейки ввода таких величин на отдельном листе.

– Лист(ы) для генерации и отображения результата – сметы, готовой к отправке клиенту.

Шаги 3 и 4. Создание взаимосвязей; настройка интерфейса.

Первые два этапа были важны с точки зрения организации (они позволяют «стратегически» выиграть время по сравнению с «хаотичной» разработкой без какого-либо плана), суть этапов 3 и 4 заключается в реализации технической части, применяя знания MS Excel и VBA.

Перечислим некоторые технические решения, которые максимально упростят работу со сметным калькулятором.

1. «Умные» таблицы. Коротко об их основных преимуществах:

1.1. В формулах (как и в макросах на VBA) к данным «умных» таблиц и именованных диапазонов можно обращаться «по имени», используя при этом «говорящие», понятные человеку

имена вместо всяких обезличенных ссылок типа Справочник!A4:A400. Такие формулы/код и проще писать, и проще читать. Особенно когда что-то в формуле/коде не работает и нужно понять, на каком этапе возникла ошибка.

1.2. «Умные» таблицы автоматически «растягиваются» при добавлении новой строки («впрытык» к низу. Это, в свою очередь, позволяет не переписывать формулы (и код макросов), которые обращаются к соответствующему диапазону и не «протягивать» заново формулы до низа столбца [2].

2. Выпадающие списки (при необходимости – двухуровневые). Преимущества очевидны:

2.1. Сокращение времени на заполнение файла: необходимая информация вводится за пару-тройку нажатий мышкой, а не вписывается вручную (при условии, что используются «стандартные» позиции, имеющиеся в «общем» прейскуранте) [3].

2.2. Гарантия того, что один и тот же товар/услуга всегда и везде будет называться одинаково, без опечаток и/или отличий в количестве пробелов, отличий в сокращениях (например, «м²» против «кв. м.»).

3. Функции ВПР, ПОИСКПОЗ, ИНДЕКС в сочетании с функцией ДВССЫЛ. Позволяют «перетягивать» правильные данные из правильного листа в «общий» сводный лист.

4. Обычные и динамические гиперссылки. Упрощают задачу пользователю, позволяя быстро ориентироваться на больших листах и в больших файлах.

5. Срезы. Красивая и чуть-чуть более быстрая альтернатива стандартным автофильтрам и гиперссылкам.

6. VBA-макросы для экспорта. Позволяют сохранить готовую спецификацию в отдельный файл PDF или Excel [4]. Экономят время пользователя, особенно актуально, если пользователи не умеют копировать лист в отдельный файл, заменять формулы значениями, сохранять книгу в PDF.

Из вышеизложенного, делаем вывод, что с помощью MS Excel можно реализовать эффективный инструмент для автоматизации процесса расчёта себестоимости товаров и составления сметы расходов [5]. Такого рода файл можно оптимизировать и использовать в различных отраслях малого и среднего бизнеса. При этом для руководителей не станет проблемой обучить сотрудников пользоваться им, поскольку в своём использовании данный инструмент довольно прост и понятен.

Список литературы:

1. Гребенников, А.А. Лучшие функции Excel, используемые для решения экономических задач / А.А. Гребенников // Планово-экономический отдел. – 2020. – № 10. – С. 11-24.
2. Сухов, А. Умная таблица в Excel. Секреты эффективной работы [Электронный ресурс] / А. Сухов. – URL: <https://dzen.ru/a/YJKL06ONIV1OxxjH> (дата обращения: 12.03.2024).
3. Салостей, С. Связанные выпадающие списки в Excel [Электронный ресурс] / С. Салостей. – URL: <https://finalytics.pro/inform/xls-lists/> (дата обращения: 12.03.2024).
4. Панькова, К.И. Макросы: пусть Excel работает за вас / К.И. Панькова // Справочник экономиста. – 2016. – № 4.
5. Гаврилюк, Н.П. Социум цифровой эпохи – вызовы, риски или новые возможности? / Н.П. Гаврилюк, В.В. Сорочан // Этносоциум и межнациональная культура. – 2022. – № 12 (174). – С. 98-109.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 331.101.1

DOI 10.54072/18192173_2024_2_74

В.А. Андреева, А.А. Евсеева, Н.В. Ергольская
**ИСТОРИЯ ЭРГОНОМИКИ РАБОЧЕГО МЕСТА
И ЕГО ОСОБЕННОСТИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

Удобство и безопасность рабочего места являются важными аспектами при организации трудовой деятельности, способствующими повышению эффективности и производительности труда, а также снижению утомляемости. Статья рассматривает вопросы истории развития эргономики как науки, эргономические требования, закрепленные в законодательстве Российской Федерации. Вопросы правильной организации рабочего места являются актуальными, и в данной работе обсуждаются как риски опасностей рабочего места, так и вопросы правового регулирования данной сферы и защиты прав работников на безопасный труд. Соблюдение эргономические стандартов становится неотъемлемой частью социальной ответственности и содействует устойчивому и эффективному развитию трудовых отношений. Каждая профессия имеет свои специфические черты, которые необходимо учитывать при организации рабочего места.

Ключевые слова: эргономика; рабочие места; классификация рабочих мест; требования к рабочим местам; факторы риска рабочих мест.

V.A. Andreeva, A.A. Evseeva, N.V. Ergolskaya
THE HISTORY OF WORKPLACE ERGONOMICS AND ITS SAFETY FEATURES

The convenience and safety of the workplace are important aspects in the organization of work activities, contributing to increased efficiency and productivity, as well as reducing fatigue. The article examines the issues of the history of the development of ergonomics as a science, ergonomic requirements enshrined in legislation in the Russian Federation. The issues of proper workplace organization are relevant and in this work both the risks of workplace hazards and the issues of legal regulation of this area and the protection of workers' rights to safe work are considered. Compliance with ergonomic standards becomes an integral part of social responsibility and contributes to the sustainable and effective development of labor relations. Each profession has its own specific features that must be taken into account when organizing a workplace.

Key words: ergonomics; workplaces; workplace classification; workplace requirements; workplace risk factors.

Удобство и безопасность рабочего места являются важными аспектами при организации трудовой деятельности, способствующими повышению эффективности и производительности труда, а также снижению утомляемости. Вопросы правильной организации рабочего места являются актуальными, и в данной работе рассматриваются как риски опасностей рабочего места, так и вопросы правового регулирования данной сферы и защиты прав работников на безопасный труд.

Эргономика (происходит от греческих слов «эргон» (работа) и «номос» (закон)) – наука о создании оптимальных условий для работы человека. Эта наука изучает способы организации эффективного, удобного и безопасного труда с учётом различных психофизиологических особенностей человека. Главный объект исследования эргономики – система «человек – машина – среда», предмет исследования – конкретная трудовая деятельность работника. К основным задачам эргономики относятся повышение продуктивности труда, обеспечение его безопасности, в частности предотвращение травм

и заболеваний, связанных с трудовой деятельностью, создание комфортных условий для уменьшения утомляемости и повышения удовлетворения от трудового процесса, а также организация «универсальных сред», в которых могут работать различные группы людей, в том числе и люди с ограниченными возможностями. Достигаются эти цели путём внедрения в трудовой процесс результатов исследований в области антропометрии, биомеханики, психофизиологии, дизайна и педагогики [2].

Эргономика возникла в середине XIX века, в эпоху индустриальной революции, когда был поднят вопрос о необходимости создания гуманных условий труда для рабочих и были предложены первые способы повышения эффективности труда. С тех пор эргономика прошла длинный путь, и во второй половине XX века накопленные знания в этой области составили комплексную дисциплину.

Эргономика изучает разные аспекты трудового процесса, и имеет множество направлений в зависимости от характера работы (физическая или умственная), используемых средств

во время работы, методов организации труда и изначальных условий труда (допустимые, оптимальные, вредные, опасные) и т.д. [1]. Иначе говоря, каждый конкретный аспект взаимодействия человека с окружающей средой может стать отдельной ветвью исследований эргономики. Так одним из важнейших направлений эргономики является эргономика рабочего места. Как развивались представления о рабочем месте, какие этапы преодолевались на пути к обеспечению его безопасности и удобства, какие существуют требования к рабочему месту в наше время – этим вопросом посвящена данная работа.

Ещё с первыми орудиями труда появилось представление об их эффективности и неэффективности. Соответствие орудия труда поставленной задаче, а также удобство, скорость и качество выполнения этой задачи при помощи созданного инструмента – для первобытного человека это были вопросы выживания. Первые орудия труда значительно упрощали существование человека, сохраняли его силы и дарили ему свободное время, не говоря уже о новых возможностях. И всё же эти приспособления были далеки от идеала, потому человек продолжал стремиться к их совершенствованию. Можно сказать, что этот процесс является одним из главных двигателей истории. И в наши дни трудно сказать, достигнут ли этот идеал даже в самых простых операциях, – ведь всегда есть способы сделать лучше или сделать проще. Так, руководствуясь этим принципом, сравнительно недавно человек пришёл к созданию нейросетей, которые уже способны решать многие задачи за него, однако это изобретение также нуждается в доработке. Зачастую, время, затраченное на создание удобного инструмента, гораздо больше времени, затраченного на совершение самой операции при помощи этого инструмента.

Человеку давно известно, что на качество работы влияет не только качество и эффективность приспособлений, но и удобство окружения, и что для выполнения какой-то работы лучше разделить её на несколько частей, а между ними делать перерыв. Иначе говоря, представления об эффективности труда далеко ушли от представлений об эффективности одного лишь инструмента, – на трудовую деятельность в целом влияет множество факторов. Знания о них и составили впоследствии содержание эргономики.

Термин «эргономия» был предложен в 1857 году польским учёным В. Ястшембовичем. Значение этого термина раскрыто в самом названии его труда «План эргономики, то есть науки о труде, основанной на истинах, взятых

из естественных наук» [1]. Но понятие «эргономика» поначалу не прижилось. В 1910-х годах его сменило понятие Научная Организация Труда (сокр. НОТ), которое ввел Ф. Тейлор в своей монографии «Принципы научного менеджмента». Идеи Тейлора не только оказали огромное влияние на представления об организации трудовой деятельности того времени, но и заставили задуматься современников о гуманизации условий труда, ведь до начала XX века социальный статус простого рабочего мало чем отличался от статуса раба. Собственно, во многом из-за этого и получили широкое распространение коммунистические идеи. Это были идеи не только всеобщего равенства и отсутствия частной собственности, – коммунизм представляет из себя также «философию человека труда». Ещё в середине XIX века французский мыслитель Т. Дезами высказал мысль, что в коммунистическом обществе труд должен стать наслаждением. А вот что об этом говорит М. Гесс, мыслитель, оказавший большое влияние на мировоззрение К. Маркса: «В то время как <Штейн> сам порицает так называемый материализм, <он> находит в коммунизме только стремление пролетариата <...> удовлетворять свои потребности и потребности владельцев. Но это лишь одно из главных достоинств коммунизма, что в нем пропадает противоречие между работой и наслаждением. Для любой деятельности, совершенно различных видов её, где человек чувствует себя уверенно и из разнообразия человеческих склонностей состоит живой, не умирающий, свободный, совершенный, молодой организм свободного человеческого общества, свободной человеческой занятости, работа перестает быть трудом, она совсем идентична удовольствию» [10].

Самой известной работой, провозглашающей труд основой существования как всего общества, так и отдельного человека, является незаконченный очерк Ф. Энгельса «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека», в которой он утверждает, что переход к прямохождению, членораздельной речи, а также развитие кисти у обезьяны произошло благодаря трудовой деятельности, которую она совершала для выживания. Ф. Энгельс также высказывает мысль, что аналогичная эволюция происходит и с современным человеком – в труде он формирует самого себя [11].

Подводя итог, можно сказать, что возникла своеобразная, возможно утопическая идея прекрасного «человека труда», для которого труд (даже самый невзрачный) есть творчество и который своим же трудом воспитывает себя,

становится совершенной. С точки зрения коммунистической идеи, именно такой человек должен построить впоследствии лучшее будущее. Мы остановили на этом внимание, поскольку на этой идее строился весь энтузиазм молодого советского общества в 20-е годы. В СССР, в стране рабочих, особое внимание уделялось исследованиям трудового процесса – так в 1920 году появился Центральный Институт Труда, созданный А. Гастевым, продолжателем идей Ф. Тейлора. А. Гастев ввел понятие «социальной инженерии», под которой понимал метод, решающий комплексную проблему в системе «машина-человек». Он выделил три её принципа:

– решающим фактором развития организации труда является техника и логика движения технологий, требующие для своей реализации новый тип работника;

– современное поточно-массовое производство настоятельно требует превращения каждого станка в исследовательскую лабораторию, где разворачивался бы поиск всего нового, рационального, экономного;

– законы становления культуры труда определяются «методологией машинной работы с её аналитизмом, учётом массовых величин, нормировкой» [9].

Нетрудно заметить, что эти принципы во многом касаются и рабочего места. А. Гастев стремился к математизации, измерению, выведению коэффициентов для каждого аспекта трудового процесса, в том числе для рабочего места. Он объединял знания из психологии, физиологии, биомеханики, инженерии, экономики в новый метод – Научную Организацию Труда.

Следует также отметить, что энтузиасты НОТ, кроме прямого внедрения новых методов на производствах, занимались популяризацией этих методов среди населения, выпуская различные буклеты, брошюры и памятки, посвященные методам эффективного труда любого характера [12]. Особенно популярной была книга «Азбука умственного труда» профессора Н. Ребельского. Этот курс лекций переиздавался 14 раз.

Помимо Центрального Института Труда, в 20-е годы были также созданы Институт Техники и Управления, Лаборатория Промышленной Психологии, Лига «Время», целью которой был поиск методов рационализации времени и который выпускал «хроноблокноты» – прообразы современных ежедневников [12]. Пусть какие-то открытия НОТ были впоследствии оспорены, а нововведения институтов, изучающих трудовую деятельность, по воспоминаниям современников, больше замедляли работу, чем её совершенствовали – советские исследователи

того времени внесли значимый вклад в становление эргономики как науки. Те же разработки Лиги «Время» были заимствованы японцами, что позволило им создать мощнейшую школу тайм-менеджмента. Впоследствии, в середине 30-х эти институты были расформированы, на смену НОТ пришло «Стахановское движение», которое установило курс на ускорение производства любой ценой, а не при помощи технологических и методологических нововведений. Только в 60-х годах работы в этом направлении возобновились.

В США принципы тейлоризма также получили развитие. Известным новатором в этой области считается крупный автомобильный промышленник Г. Форд. Он внедрил в производственный процесс подвижной конвейер, ввел стандарты производства деталей, сократил рабочий день до 8 часов при пятидневной рабочей неделе и увеличил работникам зарплату. Все эти преобразования, включая организацию выпуска самых дешевых автомобилей на тот момент, сделали Форда успешным магнатом. Его методами стали пользоваться во всём мире [13]. В период Второй мировой войны знания об оптимизации отношений «человек – машина» начинают становиться самостоятельной областью. Перед военными исследователями возникает необходимость изучения человеческого фактора при боевых действиях. Поднимаются вопросы подведения техники и оборудования под антропометрические данные человека, поддержания психологического здоровья солдата и обеспечения защиты на поле боя и т.д. В 1949 г. в Великобритании было создано Эргономическое исследовательское общество. Английские учёные ввели понятие «эргономика», и с этого момента появляется новая научная дисциплина, которая получает широкое развитие в ФРГ, Японии, Франции, Швеции и др. странах.

Под рабочим местом понимается место постоянного или временного пребывания работающих в процессе трудовой деятельности. Совершенствование рабочих мест необходимо для создания благоприятных и безопасных условий труда. Рационализация рабочего места – это обеспечение его всем необходимым оборудованием, приспособлениями, инструментами, технической документацией, инструкциями, удобной производственной мебелью, регулярным техобслуживанием (при необходимости), контролем за состоянием рабочего места и т.д.

В античных обществах рабочее место было тесно связано с ремесленными мастерскими. Рабочие места были простыми и функциональными. В Средневековье и Раннее Возрождение,

в эпоху ремесленных гильдий, рабочее место приобретало более организованный характер. Мастерские и торговые площади стали центрами трудовой деятельности. Нередко, рабочие места могли располагаться на свежем воздухе, за пределами помещений, так как для некоторых видов работ необходимо было хорошее освещение.

С появлением фабрик и мануфактур в XVIII-XIX веках рабочее место претерпело революционные изменения. В то время первые попытки механизировать и стандартизировать процессы коренным образом изменили динамику труда, и, соответственно, повлияли на рабочее пространство.

С развитием бюрократического аппарата активно развивались «офисные» рабочие места – перья со временем заменили перьевыми ручками, перьевые ручки заменили шариковыми, к середине XX века печатные машинки стали достаточно доступными для массовой закупки организациями, но в XXI веке они были вытеснены компьютерами. Вместо вопросов, как удобней расположить бумагу и чернила для работы, появились вопросы куда поставить системный блок, как расположить монитор и как распределить провода. Вместо вопросов о хранении бумажной информации появились вопросы о хранении электронной.

При организации современных рабочих мест всё больше внимания уделяется гибкости и комфорту. Ограждения для рабочих столов, создание индивидуального пространства, зон отдыха, закупка удобной мебели, поддержание порядка – всё это становится необходимыми аспектами повышения эффективности трудового процесса. Рабочее место в наше время превратилось в разнообразное и динамичное понятие, отражая технологический, социокультурный и организационный прогресс [5].

Существует ряд нормативных актов РФ, определяющих требования к организации рабочего места. Основным документом в данной сфере является Трудовой кодекс РФ. В статье 21 Трудового кодекса РФ [18], определяющей основные права и обязанности работника, отдельно выделено право на «рабочее место, соответствующее государственным нормативным требованиям охраны труда и условиям, предусмотренным коллективным договором».

Государственные нормативные требования к рабочему месту определены в Приказе Минтруда России от 29.10.2021 № 774н «Об утверждении общих требований к организации безопасного рабочего места» [19]. Согласно ему, рабочее место должно быть организовано так, чтобы работник мог в любой момент сменить рабочую

позу. Поза «сидя» является более удобной, чем поза «стоя», поэтому если последняя является основной для работника, ему должна быть предоставлена возможность сменить её на положение «сидя». Кроме позы «стоя», существуют и другие неудобные положения, такие как позы с поворотом или наклоном туловища, с неудобным размещением ног, с наличием в поле зрения объектов, препятствующих наблюдению за обслуживаемым объектом или процессом и т.д. – нахождение в таких положениях должно быть либо исключено, либо минимизировано. У рабочего места также существуют свои физические параметры – высота, площадь поверхности, наличие/отсутствие подставки для ног и т.д. Можно организовать рабочие места, где эти параметры регулируются, но, если такой возможности нет, следует обратиться к стандартам, которые указаны для среднестатистической комплекции работника мужского или женского пола.

Также, согласно данному Приказу Минтруда должен исключаться шанс «произвольного изменения положения незадействованного органа управления при манипуляции с иным смежным органом управления». Иначе говоря, рабочие места не должны стеснять движения работника, дабы предупредить ошибки, связанные с задеванием стороннего объекта, и, в некоторых случаях, влекущие за собой травмирование. Рабочие места не должны также занимать слишком много пространства, чтобы работнику не пришлось совершать лишние движения, а расположение нескольких рабочих мест в одном помещении должно обеспечивать безопасный доступ работника к непосредственному месту работы и беспрепятственную эвакуацию в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

Существуют рабочие места, имеющие средства отображения информации. К ним тоже существуют свои стандарты. Общие же требования таковы: они должны быть расположены с учётом частоты и значимости поступающей информации, а также не должно существовать каких-либо препятствий для получения этой информации работником (отсутствие наглядности, яркое/тусклое освещение, лишние объекты в поле зрения, несоответствие расположения экрана антропометрическим данным человека и т.д.).

Наконец, если рабочее место имеет в себе источники травмоопасности, которые нельзя исключить, оно должно оснащаться защитными ограждениями или блокировками, а зоны с высоким риском травмирования должны быть обозначены сигнальной разметкой или знаками безопасности.

Нельзя также обойти вниманием такой пункт, как дополнительное информирование работника. Инструктаж на рабочем месте является обязательным условием допуска работника к осуществлению его обязанностей.

Более точные требования к конкретным рабочим местам изложены в Постановлении Главного санитарного врача от 02.12.2020 № 40 «Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»» [20].

Выполнение требований нормативных актов в сфере охраны труда при организации рабочего места создаёт условия, обеспечивающие эффективный и безопасный труд, а также снижение риска профессиональных заболеваний и травм.

Существует много признаков, по которым можно классифицировать рабочие места. В первую очередь, это для кого, собственно, будет оборудовано рабочее место: для рабочего, руководителя, специалиста или служащего.

По форме обслуживания рабочие места бывают коллективными и индивидуальными. Индивидуальные рабочие места предназначаются для работы одного работника, в то время как на коллективных рабочих местах трудится группа работников.

Рабочие места бывают не только постоянными, то есть, такими, которые закреплены за работниками на постоянной основе и которые являются их основными местами трудовой деятельности – существуют также рабочие места периодического пользования, временные рабочие места (в основном их организация обусловлена временем года или ремонтными работами) и учебные. Существует классификация по степени механизации труда. Выделяют рабочие места ручной работы, машинно-ручные, механизированные и автоматизированные. По-другому это можно назвать классификацией по степени уменьшения антропогенного фактора на производственный процесс. Если первые три типа предполагают некоторую физическую работу человека, то автоматизация означает практически полное осуществление всей работы машиной по программе, разработанной человеком.

Рабочие места можно также разделить по возможности их перемещения на стационарные, передвижные и комбинированные.

Наконец, рабочие места можно классифицировать по профессии работника, который осуществляет за ним свою трудовую деятельность. Конечно, в таком случае можно сказать, что сколько существует профессий, для которых необходима организация рабочих мест, столько и будет собственно рабочих мест. Для краткой

характеристики большинства из них, мы попробуем выделить две самые обширные группы: «офисные рабочие места» (то есть, при которых работник остается большую часть времени в положении «сидя» и работает за компьютером) и «производственные рабочие места» (у которых работник, преимущественно, находится в положении «стоя», выполняя при этом механическую работу и занимаясь обработкой материалов с помощью специального оборудования) [4].

Требования к рабочим местам «офисного» и «производственного» типа различаются с точки зрения эргономического удобства и безопасности. Когда мы говорим об офисных рабочих местах, в первую очередь, мы подразумеваем работу с персональными компьютерами и другой организационной техникой.

Регулярная работа за компьютером сопровождается постоянным влиянием множества вредных для здоровья факторов. Зачастую специалисты, проводящие больше 12 часов в день за экраном монитора, со временем начинают страдать от профессиональных заболеваний. Поэтому для всех без исключения офисных работников очень важна правильная организация рабочего места за компьютером.

В помещении, где сотрудники непрерывно находятся более двух часов, должно быть естественное освещение. Исключение составляют помещения, которые разрешено размещать в цокольных и подвальных этажах при необходимости соблюдения технологического процесса. Окна в помещениях, где работают с компьютерами, должны быть ориентированы на север и северо-восток. Оконные проемы необходимо оборудовать регулируемыми жалюзи, внешними козырьками и пр. [21].

При работе с компьютером с плоским монитором рабочее место должно иметь площадь не менее 4,5 кв. м, при использовании кинескопического монитора – не менее 6 кв. м. По истечении каждого часа работы помещение должно проветриваться [21].

В подвальных помещениях запрещено использование ксерксов, принтеров и другой оргтехники, а для обычных офисов установлены соответствующие нормативы по расстоянию между техническими средствами [21].

При размещении рабочих мест с ПЭВМ:

- расстояние между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого видеомонитора) должно быть не менее 2 метров;
- расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов должно быть не менее 1,2 метров.

Размещать рабочие столы следует таким образом, чтобы видео терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам и естественный свет падал преимущественно слева.

При выполнении творческой работы, требующей значительного умственного напряжения или высокой концентрации внимания, рабочие места с ПЭВМ рекомендуется изолировать друг от друга перегородками высотой 1,5-2 метров.

Клавиатуру нужно располагать на поверхности стола на расстоянии 100-300 мм от края, обращенного к пользователю, или специальной, регулируемой по высоте рабочей поверхности, отделенной от основной столешницы.

Экран видеомонитора должен находиться на расстоянии 600-700 мм от глаз пользователя, но не ближе 500 мм с учётом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов. Для удобства считывания документов можно применять подвижные подставки (пюпитры), которые размещаются в одной плоскости и на одной высоте с экраном.

Рабочий стул (кресло) должен быть подъемно-поворотным, регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки, а также по расстоянию спинки от переднего края сиденья. При этом регулировка каждого параметра должна быть независимой, легко осуществляемой и иметь надёжную фиксацию.

При выборе типа рабочего стула (кресла) следует учитывать рост пользователя, характер и продолжительность работы с ПЭВМ. Конструкция рабочего стула (кресла) должна обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы при работе с ПЭВМ, позволять изменять позу с целью снижения статического напряжения мышц шейно-плечевой области и спины для предупреждения развития утомления. Поверхности сиденья, спинки и других элементов стула (кресла) должны быть полумягкими, с нескользящим, слабо электризующимся и воздухопроницаемым покрытием, обеспечивающим легкую очистку от загрязнений.

Рабочее место пользователя ПЭВМ целесообразно оборудовать подставкой для ног (ширина – не менее 300 мм, глубина – не менее 400 мм, регулировка по высоте в пределах до 150 мм и по углу наклона опорной поверхности подставки до 20°). Поверхность подставки для ног должна быть рифленой и иметь по переднему краю бортик высотой 10 мм.

На работах, проводимых сидя и не требующих физического напряжения, оптимальными параметрами микроклимата на рабочем месте являются [22]:

– температура воздуха в холодный период года – от 22 до 24°C, в теплый период года – от 23 до 25°C;

– относительная влажность воздуха на постоянных рабочих местах – 40-60%, скорость движения воздуха – 0,1 м/с. Для повышения влажности воздуха в помещениях следует применять увлажнители воздуха.

Освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа должна быть равна 300-500 лк [23]. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана. Освещенность поверхности экрана не должна быть более 300 лк. Следует ограничивать неравномерность распределения яркости в поле зрения пользователя ПЭВМ, при этом соотношение яркости между рабочими поверхностями не должно превышать 3:1 – 5:1, а между рабочими поверхностями и поверхностями стен и оборудования – 10:1.

Коэффициент пульсации не должен превышать 5%.

Для исключения бликов отражения в экране светильников общего освещения рабочий стол с ПК следует размещать между рядами светильников. При этом светильники должны быть расположены параллельно горизонтальной линии взгляда работающего.

Печатающее оборудование, являющееся источником шума, следует устанавливать на звукопоглощающей поверхности автономного рабочего места пользователя. Если уровни шума от печатающего оборудования превышают нормируемые, оно должно быть расположено вне помещения с ПК. Помещения для выполнения основной работы с ПК не должны быть расположены рядом (смежно) с производственными помещениями с повышенным уровнем шума (мастерскими, производственными цехами и т.п.).

При выполнении основной работы на мониторах и ПЭВМ (диспетчерские, операторские, залы вычислительной техники и т.д.), где работают инженерно-технические работники, уровень шума не должен превышать 60 дБА, в помещениях операторов ЭВМ (без дисплеев) – 65 дБА, на рабочих местах в помещениях, где размещаются шумные агрегаты вычислительных машин – 75 дБА [22].

При работе с ПЭВМ в режиме текста уровень электромагнитных полей (ЭМП) от включенного компьютера соответствует норме. Увеличение напряженности поля происходит во время работы с графической информацией, особенно при повышении чёткости изображения на экране монитора. В ряде случаев интенсивность ЭМП создается внешними источниками (элементами

системы электроснабжения здания, трансформаторами, воздушными линиями электропередач и т.п.). В связи с этим, при установке персонального компьютера на рабочем месте он должен быть правильно подключен к электропитанию и надёжно заземлён.

Для защиты работающих на соседних рабочих местах рекомендуется устанавливать между рабочими столами специальные защитные экраны, имеющие покрытие, поглощающее низкочастотное электромагнитное излучение.

Таким образом, основными вредными факторами при трудовой деятельности на рабочем месте «офисного типа» могут быть плохое освещение, отвлекающие факторы, мешающие умственной деятельности (такие как шум клавиатуры, разговоры коллег и т.д.), несоответствие характеристик рабочего места антропометрическим данным человека, высокий уровень ЭМП и т.д. Современная эргономика знает методы уменьшения или исключения этих негативных факторов.

При рациональной организации рабочего места в условиях серийного производства должно быть оснащено в соответствии с требованиями производственного процесса и условиями выполнения работы с соблюдением правил санитарной гигиены и техники безопасности.

Основными факторами, влияющими на организацию рабочего места, являются степень детализации технологического процесса и организация производства. Они определяют операции на рабочем месте, систему обеспечения заданием, технической и другой рабочей документацией, систему обеспечения рабочего места материалами и заготовками, порядок передачи готовых деталей после данной операции на следующее рабочее место, систему сигнализации и связи [6].

Расположение оборудования на рабочем месте, инвентаря, производственной мебели, тары, стеллажей для заготовок и готовой продукции планируется с таким расчётом, чтобы не создавалось стесненных условий работы, лишних затрат времени на хождение и поиски.

Освещение рабочего места должно быть достаточным и правильным. Требуемая освещённость определяется в зависимости от характера и точности работы, размеров объекта различения, контраста рассматриваемого объекта с фоном и действующими санитарными нормами. При естественном и искусственном освещении рекомендуется так размещать рабочие места, чтобы свет падал слева или спереди. При наличии местного освещения свет не должен слепить глаза, тень не должна падать на обрабатываемую

деталь. Внешнее оформление рабочих мест и производственных помещений должно соответствовать требованиям технической эстетики.

Количество инструмента и приспособлений на рабочем месте должно быть минимально необходимым, обеспечивающим бесперебойную работу в течение смены с наименьшими затратами времени на получение и замену их. В набор инструмента, который постоянно хранится на рабочем месте, должен включаться только нормализованный инструмент. Специальный инструмент хранится только во время пользования им. При определении набора инструмента, предназначенного для постоянного хранения, следует устанавливать не только минимально необходимое его количество, но и максимально допустимое. Инструменты и приспособления должны располагаться на рабочем месте в определённом, удобном для пользования порядке, чтобы быстро, без дополнительных потерь времени найти их, взять, установить и затем уложить после окончания работ [6].

Количество обрабатываемых деталей, заготовок на рабочем месте определяется системой организации производства и должно обеспечивать непрерывную работу в течение смены. Не допускается загромождение рабочего места сверхнормативными запасами деталей, заготовок.

Все обрабатываемые детали, заготовки должны храниться на рабочем месте в таре.

Оснащение рабочих мест станочников оргнасткой должно проводиться на основе типовых конструкций. Специальная оргнастка проектируется в исключительных случаях, если по тем или иным причинам не подходит типовая.

На верхней полке приёмного столика размещается тара с обрабатываемыми деталями или сами обрабатываемые детали. При необходимости на нижней полке могут храниться приспособления и принадлежности. На отдельных рабочих местах столик может использоваться для раскладки на нем непосредственно в работе инструмента.

Рабочее место токаря, сверловщика и шлифовщика оснащается двумя приёмными столиками. Один из них имеет четыре инструментальных ящика. Тара с обрабатываемыми и готовыми деталями размещается на верхних полках приёмных столиков, а на нижних полках могут храниться принадлежности и приспособления.

Рабочее место зубофрезеровщика, обслуживающего три зубофрезерных станка, оснащаются двумя приёмными столиками (один из них с инструментальными ящиками) и тремя столиками для установки тары с готовыми деталями. Особенностью этих столиков является отверстие

в верхней полке для слива масла, которое стекает с обработанных деталей. Рабочий находится между станками, и его путь от одного станка к другому наименьший [6].

Вредные и опасные факторы, влияющие на работника-станочника, зависят от характера проводимых работ, от способа обработки деталей и т.п. Для защиты от вредных факторов рабочие места комплектуются средствами индивидуальной защиты, а для предупреждения травматизма многие станки с электрическим оборудованием оснащены системой автоматического отключения при попадании в конструкцию иностранного предмета.

Эргономика рабочего места играет важную роль в организации трудового процесса, позволяя повысить производительность и снизить негативные факторы труда. Неправильная организация места может как просто замедлить работу, так и привести к переутомлению и даже, в определённых случаях, к травмам, профессиональным заболеваниям и неврозам. Поэтому без правильной организации рабочего места, в первую очередь, труд умственный не мыслим.

С учётом быстрого развития технологий и изменений в типах труда актуальность эргономики только усиливается. На примере рабочих мест, оборудованных средствами для вычисления, можно видеть, как обыкновенные счёты сменяются габаритными настольными калькуляторами, на смену им, в свою очередь, приходят программируемые карманные калькуляторы с энергодатареей. Затем происходит частичный отказ от калькуляторов в пользу мобильных

телефонов или компьютеров, без которых не обходится сейчас ни одно офисное рабочее место. Габариты ПК также постепенно уменьшаются, а вместо «мониторов-коробок» уже давно стоят плоские экраны. Аналогичная эволюция произошла и со средствами для фиксации информации – люди от ручного письма давно перешли к ПК и клавиатуре, миновав этап печатных машинок. Все эти изменения в средствах приводят, несомненно, и к изменениям на рабочем месте. Так обобщённые представления о рабочем пространстве в «Азбуке умственного труда» Ребельского можно считать частично устаревшими, так как большая их часть посвящена как раз расположению пишущих принадлежностей и листов бумаги на пространстве стола, – до появления электронного формата это могло быть серьёзной проблемой, но с появлением компьютеров необходимость хранить шкафы документов в бумажном виде (по крайней мере в таких количествах, как это было 100 лет назад) отпала. Все эти изменения выдвигают новые требования к рабочему месту и обеспечению безопасности при работе за ним.

Вследствие этого, перед современной эргономикой стоят такие задачи, как ввод в организацию рабочего места достижений современной науки, регулярный анализ рабочего места и отказ от устаревших практик, выявление новых вредных факторов и снижение интенсивности их воздействия (в наше время они больше частью связаны с ЭМИ и эксплуатацией ПК), а также внедрение новых подходов к обучению персонала и адаптации его к новым технологиям.

Список литературы:

1. Чепелев, Н.И. Основы эргономики и безопасность труда: учеб. пособие / Н.И. Чепелев, С.Н. Орловский, А.Ю. Щекин. – Красноярск, 2018 – 253 с.
2. Петренко, Н.В. Эргономика и психофизиологические основы безопасности труда: учебное пособие / Н.В. Петренко, С.М. Пятикопов. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2017. – 191 с.
3. Сердюк, В.С. Эргономические основы безопасности труда: учеб. пособие / В.С. Сердюк, А.М. Добренко, Ю.С. Белоусова; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск: Издательство ОмГТУ, 2018. – 111 с.
4. Юсупова, С.М. Организация и нормирование труда: учебное пособие для бакалавров направления 38.03.03 «Управление персоналом» / С.М. Юсупова. – Саратов, 2016. – 221 с.
5. Бухалков, М.И. Организация и нормирование труда: учеб. для вузов / М.И. Бухалков. – Москва: ИНФРА, 2009. – 424 с.
6. Жариков, А.В. Учёт, аттестация, рационализация и планирование рабочих мест на предприятиях: Учебно-методическое пособие / А.В. Жариков, О.А. Бодрикова. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2014.
7. Калашникова, Н.П. Организация труда пероснала: учеб. пособие / Н.П. Калашникова, Н.С. Межлумян, М.А. Полутова. – Чита: ЗабГУ, 2012. – 140 с.
8. Козлов, В.Н. Основы организации труда. Учебное пособие для студентов 3 курса направления «Управление персоналом», бакалавриат / В.Н. Козлов. – Ульяновск, 2016 – 50 с.

9. Кравченко, А.И. Социальный инженеризм в эпоху советской власти / А.И. Кравченко // Социология. – 2017. – Вып. 1. – С. 3-21.
10. Краснов, А.С. Мозес Гесс «Социализм и коммунизм. От авторов европейского триумvirата (1843)» (перевод с немецкого) / А.С. Краснов // Вестник междисциплинарных гуманитарных исследований НОМОС. – 2016. – № 1 – С. 33-51.
11. Энгельс, Ф. Роль труда в процесс превращения обезьяны в человека / Ф. Энгельс // Маркс, К., Энгельс, Ф. Сочинения. – 2-е издание – Москва: Государственное издательство политической литературы, 1961. – Т. 20.
12. Ребельский И.В. Азбука умственного труда / И.В. Ребельский. – Москва: Изд-во МГСПС «Труд и книга», 1926 – 145 с.
13. Беляев, Н.З. Генри Форд / Н.З. Беляев. – Москва: Журнально-газетное объединение, 1935 – 263 с. – (Серия: Жизнь замечательных людей (ЖЗЛ)).
14. Семенова, И.И. История менеджмента / И.И. Семенова. – Москва: Юнити, 1999. – С. 184-186.
15. Архангельский, Г.А. Тайм-менеджмент. Полный курс / Г.А. Архангельский, М.А. Лукашенко, Т.В. Телегина, С.В. Бехтеров. – Москва: Альпина Паблишер, 2012. – 312 с.
16. У истоков НОТ. Забытые дискуссии и нереализованные идеи. Социально-экономическая литература 20-30-х годов / А.К. Гастев, П.М. Керженцев, Н.А. Витке, Е.Ф. Розмирович, О.А. Ерманский, И.М. Бурдянский; под ред. Э.Б. Корицкого. – Ленинград: Издательство Ленинградского университета, 1990. – 334 с.
17. Гастев, А.К. Как надо работать / А.К. Гастев. – Москва: Экономика, 1972. – 478 с.
18. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023)
19. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 г. № 774н «Об утверждении общих требований к организации безопасного рабочего места».
20. Постановление Главного санитарного врача от 02.12.2020 № 40 «Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»».
21. Постановление Главного санитарного врача от 03.06.2003 №118 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03».
22. Постановление Главного санитарного врача от 21.06.2016 №81 «Об утверждении СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»».
23. Постановление Главного санитарного врача от 08.04.2003 №34 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03»

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 579.61

DOI 10.54072/18192173_2024_2_83

*А.С. Голофтеева, И.Н. Лыков***МИКРОБИОМ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА И ИММУНИТЕТ**

Микробиом человека представляет собой сложное многочисленное сообщество микроорганизмов, населяющее большинство клеток как на поверхности тела, так и внутри. Значение микробиома весьма велико, так как он влияет на работу многих систем и процессов в организме, в том числе и на иммунитет. Особый интерес представляет изучение микробиома детей в самом раннем возрасте. Было изучено влияние микрофлоры ребёнка на формирование и проявления иммунитета. Важным для формирования иммунитета является то, каким образом проходили роды, кормила ли мать ребёнка грудным молоком или нет. Проанализировано как влияют бактерии разных групп на иммунитет матери и ребёнка.

Ключевые слова: микробиом; иммунитет; комменсальные и пробиотические бактерии.

*A.S. Golofteeva, I.N. Lykov***MICROBIOME OF YOUNG CHILDREN AND IMMUNITY**

The human microbiome is a complex numerous community of microorganisms that inhabit most cells both on the surface of the body and inside. The importance of the microbiota is very high, as it affects the work of many systems and processes in the body, including the immune system. Of particular interest is the study of the microbiome of children at an early age. The influence of the child's microflora on the formation and manifestations of immunity was studied. Important for the formation of immunity is how the birth took place, whether the mother fed the baby with breast milk or not. It is analyzed how bacteria of different groups affect the immunity of mother and child.

Key words: microbiome; immunity; commensal and probiotic bacteria.

Микробиом человека с раннего возраста принимает активное участие в иммунологическом обучении иммунных клеток. Воздействие микробов в раннем возрасте может быть чрезвычайно важным для тренировки врождённого иммунитета. Взаимодействие между микробиотой и иммунной системой в раннем возрасте закладывает основу для формирования устойчивых иммунных реакций, различающих собственные, чужие и патогенные антигены [1]. Это подтверждается данными о том, что пробиотические бактерии могут защищать от атопического заболевания, притупляя Т-хелперный (Th)2-искажённый иммунный ответ. Влияние микробной колонизации на развитие иммунной системы и её потенциальное влияние на программирование неинфекционных заболеваний (таких как атопия) подтверждено исследованием новорождённых, показавшим, что CD4+CD25+ регуляторные Т-клетки активно размножились у более колонизированных младенцев [2].

Наиболее важные события в формировании иммунитета ребёнка происходят в гестационный период и в течение первых лет жизни. Во время беременности материнский организм обеспечивает питание и иммунную защиту новорождённого, а также влияет на его микробную колонизацию [4, 5].

Влагалище содержит более 170 видов бактерий, и это сообщество удивительно стабильно

на протяжении всей беременности. Оно является источником микробов, которые достигают плаценты, амниотической жидкости и плода посредством транслокации через хориодецидуальную пластинку. Микробы во влагалище играют важную роль в программировании неонатального иммунитета [6, 3].

Вагинальные роды способствуют выработке многочисленных цитокинов и связанных с ними рецепторов (IL-6, IL-1β, sIL-2R, sIL4R, интерферон γ и фактора некроза опухоли α) как в материнской сыворотке, так и в пуповинной крови новорождённых. Вагинальные роды активируют как материнскую, так и неонатальную иммунную систему провоспалительным образом. Это имеет большое значение для первоначальной микробной колонизации новорождённого [1, 7].

Имеются данные о том, что вагинальная микробиота матери во время беременности влияет на иммунитет ребёнка ещё до прохождения через вагинальный канал во время внутриутробных родов. Например, новорождённые, чьи матери были вагинально колонизованы *Lactobacillus* во время беременности, имели более высокие показатели CD45RO + клеток и сниженный IL-12 в пуповинной крови. Это свидетельствует о том, что лактобациллы во влагалище матери влияют на иммунное развитие плода. Роды через естественные родовые пути способствуют

колонизации новорождённого поверхностной и вагинальной микрофлорой матери [1, 3, 7, 8].

Дети, рождённые путём кесарева сечения, в меньшей степени колонизированы материнской микрофлорой, что может проявляться в виде иммунной дисфункции. Клинически дети, рождённые путём кесарева сечения, чаще страдают ринитом, астмой, диабетом 1 типа и глютеновой болезнью [1, 10].

На послеродовой состав микробиома кишечника новорождённого большое влияние оказывает грудное молоко, которое содержит разнообразное сообщество бактерий. Грудное молоко является постоянным источником комменсальных и полезных бактерий, включая молочнокислые бактерии и бифидобактерии. Эти микроорганизмы играют важную роль в развитии и оптимизации микробиоты кишечника новорождённого благодаря своим пре- и пробиотическим компонентам. Грудное молоко считается оптимальным продуктом кормления новорождённых, поскольку содержит важные питательные вещества и множество биологически активных соединений, которые стимулируют развитие иммунной системы детей [1, 12, 13, 14].

Среди микроорганизмов, встречающихся в грудном молоке, выделены штаммы, принадлежащие к родам *Lactobacillus* и *Bifidobacterium* subsp. Всего из грудного молока было выделено более 200 различных видов бактерий, представляющих примерно 50 различных родов. После рождения комменсальные и пробиотические бактерии матери и окружающей среды постепенно колонизируют кишечник ребёнка. При этом почти треть полезных бактерий (от 8×10^4 до 8×10^6) поступает в кишечник ребёнка из материнского молока. Эти микроорганизмы способствуют развитию иммунной системы, обладают трофическим и метаболическим эффектами. Они влияют на целостность слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта ребёнка и выработку антител, обеспечивают дополнительную защиту от колонизации кишечника патогенами. Эти же бактерии способствуют профилактике мастита. Штаммы, полученные из грудного молока, являются потенциальными пробиотиками. Эта микробная популяция в дальнейшем существенно влияет на биологию человека на протяжении всей жизни [1, 13, 15, 16, 17, 18].

Микробы-комменсалы перемещаются из кишечника матери в плаценту и кишечник плода во время беременности (ось материнского кишечника и плаценты). Эти микробы воздействуют на развивающийся иммунитет плода с помощью различных механизмов, включая

эпигенетические изменения, высвобождение короткоцепочечных жирных кислот и цитокинов. Бактерии переносятся в молочные железы, влияя на колонизацию кишечника младенцев и дальнейшее развитие иммунитета после родов [1, 17, 18, 19].

Материнская микробиота может влиять на иммунитет младенцев под действием бактериальных метаболитов. Кишечные бактерии продуцируют многочисленные метаболиты, которые являются важными медиаторами различных физиологических функций ребёнка, иммуномодуляции и выработки энергии. Жирные кислоты с короткой цепью, такие как ацетат, пропионат и бутират, являются конечными продуктами бактериальной анаэробной ферментации и влияют на кишечный иммунитет, развитие детритных и Treg клеток, на биологию и целостность эпителия [1, 20, 21, 22].

Во время беременности короткоцепочечные жирные кислоты, продуцируемые кишечными бактериями матери, могут косвенно влиять на развивающийся иммунитет плода. Например, бактериальные метаболиты потенциально перемещаются из кишечника матери во время беременности в молочные железы и могут влиять на постнатальное развитие иммунитета во время грудного вскармливания [1, 23].

Материнская ретиноевая кислота индуцирует фетальные врождённые лимфоидные клетки и, следовательно, развитие вторичных лимфоидных органов. Кроме того, метаболиты и другие молекулы, продуцируемые материнскими бактериями, потенциально воздействуют на развивающуюся иммунную систему плода посредством эпигенетической модуляции (наследуемых изменений активности генов) [24, 25].

Материнская микробиота во время беременности изменяет и материнский иммунитет, что в итоге влияет на пассивный иммунитет потомства. Переносимые с молоком IgG антитела предназначены для обеспечения иммунной защиты новорождённого. Трансплацентарная иммунная регуляция может быть опосредована цитокинами и гормонами, а также бактериальными компонентами, такими как липополисахариды. В целом микробиота гестации является стимулом постнатального иммунного развития [1, 26, 27].

Таким образом, взаимодействие между иммунной системой и микробиотой действует с раннего возраста, что имеет долгосрочные последствия для иммунного гомеостаза и восприимчивости к инфекционным и воспалительным заболеваниям в более позднем возрасте.

Список литературы:

1. Лыков, И.Н. Иммуитет. Биология и экология / И.Н. Лыков. – Калуга: Издатель Захаров С.И. («СерНа»), 2023. – 304 с.
2. Володин, Н.Н. Иммунология перинатального периода / Н.Н. Володин, М.В. Дегтярёва // Педиатрия. – 2001. – №4. – С. 4-8.
3. Лыков, И.Н. Микроорганизмы: Биология и экология / И.Н. Лыков, Г.А. Шестакова. – Калуга: Издатель Захаров С.И. («СерНа»), 2014. – 451 с.
4. Посисеева, Л.В. Иммунология беременности / Л.В. Посисеева, Н.Ю. Сотникова // Акушерство и гинекология. – 2007. – № 5. – С. 42-45.
5. Нефёдова, Д.Д. Иммунологические аспекты беременности / Д.Д. Нефёдова, В.А. Линде, М.А. Левкович // Медицинский вестник Юга России. – 2013. – № 4. – С. 16-21. – <https://doi.org/10.21886/2219-8075-2013-4-16-21>.
6. Aagaard, K. The placenta harbors a unique microbiome / K. Aagaard, J. Ma, K.M. Antony, R. Ganu, J. Petrosino, J. Versalovic // *Sci. Transl. Med.* – 2014. – Vol. 6(237). – P. 237-265. – doi: 10.1126/scitranslmed.3008599.
7. Сухих, Г.Т. Иммуные механизмы в физиологии и патологии беременности / Г.Т. Сухих, Л.В. Ванько // Иммунология. – 2005. – Т. 9, № 2. – С. 103-108.
8. Gensollen, T. How colonization by microbiota in early life shapes the immune system / T. Gensollen, S.S. Iyer, D.L. Kasper, R.S. Blumberg // *Science.* – 2016. – Vol. 352(6285). – P. 539-544. – doi: 10.1126/science.aad9378.
9. Gomez de Agüero, M. The maternal microbiota drives early postnatal innate immune development / M. Gomez de Agüero, S.C. Ganal- Vonarburg, T. Fuhrer, S. Rupp, Y. Uchimura, H. Li, A. Steinert, M. Heikenwalder, S. Hapfelmeier, U. Sauer, K.D. McCoy, A.J. Macpherson // *Science.* – 2016. – Vol. 351(6279). – P. 1296-1302. – doi: 10.1126/science.aad2571.
10. Ríos-Covian, D. From Short – to Long-Term Effects of C-Section Delivery on Microbiome Establishment and Host Health / D. Ríos-Covian, P. Langella, R. Martín // *Microorganisms.* – 2021. – Oct; 9;9(10):2122. – doi: 10.3390/microorganisms9102122.
11. Hoang, D.M. The impact of Caesarean section on the infant gut microbiome / D.M. Hoang, E.I. Levy, Y. Vandenplas // *Acta Paediatr.* – 2021. – Jan;110(1):60-67. – doi: 10.1111/apa.15501.
12. Fernández, L. The human milk microbiota: origin and potential roles in health and disease / L. Fernández, S. Langa, V. Martín, A. Maldonado, E. Jiménez, R. Martín, J.M. Rodríguez // *Pharmacol. Res.* – 2013. – Vol. 69 (19). – P. 1-10. – doi: 10.1016/j.phrs.2012.09.001.
13. Fitzstevens, J.L. Systematic Review of the Human Milk Microbiota / J.L. Fitzstevens, K.C. Smith, J.I. Hagadorn, M.J. Caimano, A.P. Matson, E.A. Brownell // *Nutr. Clin. Pract.* – 2017. – Vol. 32. – P. 354–364. – <https://doi.org/10.1177/0884533616670150>.
14. Jeurink, P.V. Human milk: a source of more life than we imagine / P.V. Jeurink, J. van Bergenhegouwen, E. Jiménez, L.M.J. Knippels, L. Fernández, J. Garssen // *Beneficial Microbes.* – 2013. – Vol. 4(1). – P. 17-30. – doi: 10.3920/BM2012.0040.
15. Lackey, K.A. What's normal? microbiomes in human milk and infant feces are related to each other but vary geographically: the inspire study / K.A. Lackey, J.E. Williams, C.L. Meehan, J.A. Zachek, E.D. Benda, W.J. Price, J.A. Foster, D.W. Sellen, E.W. Kamau-Mbuthia, E.W. Kamundia // *Front. Nutr.* – 2019. – Vol. 6. – P. 45. – <https://doi.org/10.3389/fnut.2019.00045>.
16. LaTuga, M.S. A review of the source and function of microbiota in breast milk / M.S. LaTuga, A. Stuebe, P.C. Seed // *Seminars in reproductive medicine.* – 2014. – Vol.32(1). – P. 68-73. – <https://doi.org/10.1055/s-0033-1361824>.
17. Lykov, I.N. Antibiotic Resistance of the Microflora of Women's Milk and the Suckling's Baby Intestine / I.N. Lykov, Ya.A. Volkova, T.S. Tyuftyakova // *Teikyo Medical Journal.* – 2022. – V. 45. – Issue 02. – P. 5563-5575. – TMJ-23-03-2022-11212.
18. Lyons, K.E. Breast Milk, a Source of Beneficial Microbes and Associated Benefits for Infant Health / K.E. Lyons, C.A. Ryan, E.M. Dempsey, R.P. Ross, C. Stanton // *Nutrients.* – 2020. – Vol. 12(4). – P. 1039. – doi:10.3390/nu12041039.
19. Martín, R. Human milk is a source of lactic acid bacteria for the infant gut / R. Martín, S. Langa, C. Reviriego, E. Jiménez, M.L. Marín, J. Xaus, L. Fernández, J.M. Rodríguez // *The Journal of Pediatrics.* – 2003. – Vol. 143 (6). – P. 754-758. – <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2003.09.028>.

20. Ross, R.P. The composition of human milk and infant faecal microbiota over the first three months of life: A pilot study / R.P. Ross, C.A. Ryan, C. Stanton // *Sci. – 2017. – Rep. 7. – P. 1-10.* <https://doi.org/10.1038/srep40597>.
21. Nikolaeva, I.V. Formation of the intestinal microbiota of children and the factors that influence this process / I.V. Nikolaeva, A.D. Tsaregorodtsev, G.S. Shaikhieva // *Ros. Vestn. Perinatol. i Pediatr. – 2018. – Vol. 63(3). – P. 13-18. – DOI: 10.21508/1027-4065-2018-63-3-13-18.*
22. Olivares, M. Antimicrobial potential of four *Lactobacillus* strains isolated from breast milk / M. Olivares, M. Díaz- Roperro, R. Martín, J. Rodríguez, J. Xaus // *J. Appl. Microbiol. – 2006. – Vol. 101. – P. 72-79. – doi: 10.1111/j.1365-2672.2006.02981.x.*
23. Theis, K.R. Does the human placenta delivered at term have a microbiota? Results of cultivation, quantitative real-time PCR, 16S rRNA gene sequencing, and metagenomics / K.R. Theis, R. Romero, A.D. Winters, J.M. Greenberg, N. Gomez-Lopez, A. Alhousseini, J. Bieda, E. Maymon, P. Pacora, J.M. Fettweis, G.A. Buck, K.K. Jefferson, J.F. Strauss, O. Erez, S.S. Hassan // *Am. J. Obstet. Gynecol. – 2019. – Vol. 220(3). – P. 267-269. – doi:10.1016/j.ajog.2018.10.018.*
24. van de Pavert, S.A. Maternal retinoids control type 3 innate lymphoid cells and set the offspring immunity / S.A. van de Pavert, M. Ferreira, R.G., Ribeiro H. Domingues, R. Molenaar, L. Moreira-Santos, F.F. Almeida, S. Ibiza, I. Barbosa, G. Goverse, C. Labão-Almeida, C. Godinho-Silva, T. Konijn, D. Schooneman, T. O'Toole, M.R. Mizee, Y. Habani, E. Haak, F.R. Santori, D.R. Littman, S. Schulte-Merker, E. Dzierzak, J.P. Simas, R.E. Mebius, H. Veiga-Fernandes // *Nature. – 2014. – Vol. 508(7494). – P. 123-127. – doi: 10.1038/nature13158.*
25. Kim, C.H. Control of Innate and Adaptive Lymphocytes by the RAR-Retinoic Acid Axis / C.H. Kim // *Immune Netw. – 2018. – Vol. 18(1):e1. – https://doi.org/10.4110/in.2018.18.e1.*
26. Hurley, W.L. Perspectives on immunoglobulins in colostrum and milk / W.L. Hurley, P.K. Theil // *Nutrients. – 2011. – Vol. 3(4). – P. 442-474. – doi: 10.3390/nu3040442.*
27. van den Elsen, L.W.J. Microbial antigen in human milk: a natural vaccine? / L.W.J. van den Elsen, T.R. Kollmann, V. Verhasselt // *Mucosal Immunol. – 2022. – Vol. 15. – P. 1058-1059.* <https://doi.org/10.1038/s41385-022-00561-4>.
28. Low, J.M. Codominant IgG and IgA expression with minimal vaccine mRNA in milk of BNT162b2 vaccinees / J.M. Low, Y. Gu, M.S.F. Ng [et al.] // *Vaccines. – 2021. – 6, 105. – https://doi.org/10.1038/s41541-021-00370-z.*

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 796.03

DOI 10.54072/18192173_2024_2_87

В.Н. Белевский, И.В. Белевский
ВИДЫ БЕГА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Бег – это самый массовый, наиболее простой и доступный вид циклических упражнений. Его используют в качестве оздоровительного средства десятки миллионов людей нашей планеты. При беге задействованы практически все части связочного и мышечного аппарата. Бег повышает кровообращение, насыщает кислородом все органы и ткани. Беговые занятия повышают уровень концентрации, самоконтроль и мозговую деятельность. Бег является эффективным омолаживающим средством. Люди, занимающиеся бегом, легко борются с ленью, реже поддаются стрессам и депрессиям.

Ключевые слова: бег; виды бега; интервальные тренировки; техника бега; разминка; здоровье; питание; оздоровительное средство.

V.N. Belevsky, I.V. Belevsky
TYPES OF RUNNING AND THEIR IMPACT ON HUMAN HEALTH

Running is the most widespread, simplest and most accessible type of cyclic exercise. It is used as a health remedy by tens of millions of people on our planet. When running, almost all parts of the ligamentous and muscular apparatus are involved. Running increases blood circulation, oxygenates all organs and tissues. Running exercises increase concentration, self-control and brain activity. Running is an effective anti-aging agent. People who run easily struggle with laziness, are less likely to succumb to stress and depression.

Key words: running; types of running; interval training; running technique; warm-up; health; nutrition; wellness remedy.

В любом человеке природой заложены способность и желание бегать. Бег – один из важнейших механизмов, предусмотренных эволюцией для сохранения здоровья и жизни человека. О том, что бег полезен для укрепления здоровья, люди знали уже в древности.

В нашей стране сотни тысяч людей занимаются в спортивных секциях, клубах любителей бега и самостоятельно. Влияние бега на человеческий организм очень велико [3].

Практикуется большое количество видов бега. В спортивной практике он делится в зависимости от протяженности дистанции.

К беговым видам лёгкой атлетики относятся: бег на короткие дистанции (спринт); средние дистанции; длинные дистанции; марафонские и сверх марафонские дистанции; барьерный бег; кроссовый и шоссейный бег: различные эстафеты.

К оздоровительным видам бега можно отнести: лёгкий, средний, на месте, босиком, трусцой, для похудения [4].

Лёгкий – это оздоровительный и укрепляющий вид бега, который можно отнести к спортивной ходьбе. Его ещё называют футинг (оздоровительно-укрепляющая или тренировочная ходьба в быстром темпе). Лёгкий бег хорошо подходит людям, имеющим избыточный вес. Он способствует плавному переходу к активному образу жизни.

Средний – пожалуй, самый популярный вид бега. Он относится к оздоровительным видам

бега и пользуется большим спросом у непрофессиональных спортсменов и у людей преклонного возраста. Миллионы людей в мире совершают утренние и вечерние пробежки этим способом.

Бег на месте. Этим видом бега можно заниматься дома. Человек осуществляет такие же движения что и при обыкновенном беге. Только выполняет их на одном месте, не передвигаясь горизонтально, а совершает вертикальные движения. Руки работают энергично назад и вперед, а колени поднимаются вверх.

Бег босиком очень эффективен для здоровья. Подошвы ног чувствительны, как и ладони рук. Можно бегать как по траве, так и по песку. Лучше не бегать босиком до тех пор, пока ноги не привыкли к ходьбе босиком и лодыжки достаточно не окрепли. Бег босиком по песку придаёт значительную силу мышцам ног. Бегать лучше по берегу водоёма по твёрдому, спрессованному песку. Сухой песок чересчур мягок. А это дополнительная нагрузка на ахилловы сухожилия и риск получить травму [3].

Бег трусцой – это бег в неторопливом темпе (примерно 6-7 минут на один километр). Такой темп подойдет начинающим бегунам. Им могут заниматься дети и взрослые всех возрастов. Спортсмены тоже применяют бег трусцой в своём тренировочном процессе, на восстановительных этапах или реабилитации после травм.

Бег трусцой отличается от обычного бега техникой выполнения движений. Техника бега

здесь направлена на снижение нагрузки на суставы, связки и сердечно-сосудистую систему. В беге трусцой фаза полёта заметно короче. Как только одна нога отталкивается от земли и начинается период безопорного состояния, другая нога сразу же опускается на землю. Скорость передвижения немного больше, чем при быстрой ходьбе. Во время бега нужно сделать акцент на удлинённый выдох.

Установлено, что бег трусцой способствует существенному ускорению роста клеток человеческого мозга в той области, где совершаются процессы обучения и запоминания. Этот вид бега также способствует: укреплению сердечно-сосудистой системы; улучшению работы респираторной системы; стабилизации артериального давления; улучшению сна; похудению; повышению иммунитета; укреплению мышц всего тела; улучшению работы пищеварительной системы [4].

Бег для похудения – один из самых элементарных и эффективных способов сбросить лишний вес. За тридцать минут легкого бега сжигается около 300 калорий. Но сжигание жира происходит размеренно, начинается не сразу, а только после тридцати минут постоянной работы мышц.

Польза от такого бега будет только при регулярных занятиях: пять раз в неделю от 40 до 60 минут за одну тренировку. Эффективны утренние пробежки. Это связано с особенностями расщепления жиров и городским воздухом, который по утрам в разы чище, чем вечером.

Спортсмены нередко используют интервальные тренировки. Интервальный бег представляет собой чередование умеренного темпа бега с ускоренным.

Интервальные тренировки полезны для сердечно-сосудистой и респираторной систем организма. При систематических занятиях повышается выносливость организма и его мышечный тонус. Также повышается работоспособность, улучшается внешний вид и внутреннее состояние. Интервальный бег полезен для желающих избавиться от лишних килограммов. За час такой тренировки расходуется в среднем 700-900 ккал.

Бег является, пожалуй, самым простым и действенным физическим упражнением. При беге задействованы практически все части связочного и мышечного аппарата. Полезную нагрузку получают также суставы человеческого тела. Бег повышает кровообращение, насыщает кислородом все органы и ткани, способствует укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма человека. Он развивает дыхательные

пути и способствует повышению объёма лёгких [2].

Во время бега у человека происходит учащённое сердцебиение. Оно способствует улучшению пульсирования крови в организме. Кровь начинает двигаться по сосудам со значительной интенсивностью. Мелкие сосуды очищаются и облегчают доступ крови ко всем органам. Происходит повышение уровня обменных процессов и очищение всего организма от вредных токсинов и шлаков.

При тихом длительном беге нормализуются обменные процессы организма, понижается содержание холестерина в крови. Занятия бегом стимулируют работу печени, улучшая отток желчи. Также они способствуют закаливанию организма.

Научными исследованиями установлено, что занятия бегом способствуют выработке эндорфинов – гормонов радости, счастья. Кроме того, бег повышает физическую силу, выносливость человека, общее функциональное состояние организма, его иммунитет.

Систематические беговые тренировки совершенствуют восстановительные функции организма. Установлено, что даже непродолжительная пробежка более эффективна для придания бодрости организму, чем сон или расслабляющий отдых.

Доказано, что бег положительно влияет на нервную систему. Человек становится менее вспыльчивым, более уравновешенным, легче переносит стрессовые ситуации. Оказывая успокаивающее воздействие на эмоциональное и психологическое состояние человека, бег оказывает неоценимую помощь при нарушениях сна [3].

Несомненно, что занятия бегом позитивно влияют на умственные способности человека. Они повышают уровень концентрации, самоконтроль и мозговую деятельность.

Чтобы сделать бег максимально эффективным необходимо придерживаться ряда советов (правил).

Для начала нужно правильно выбрать место и время для бега. Тренировки желательно проводить на стадионах, в парках и лесополосе, где воздух сохраняется свежим и чистым. Бегать лучше всего по утрам или по вечерам (в это время организм наиболее подготовлен к физическим нагрузкам).

Перед началом пробежки необходимо провести хорошую разминку, состоящую из общеразвивающих упражнений, упражнений на гибкость и дыхание. Такие упражнения усиливают кровообращение в мышцах, помогают предотвратить растяжение связок и подготавливают организм

к выполнению основной части тренировочного занятия. Разминка запускает нервно-мышечную систему. Мозг даёт мышцам команду сокращаться и быть готовыми к бегу. Организм начинает вырабатывать активно жиросжигающие ферменты, которые помогают аэробной системе работать значительно эффективнее.

Во время бега нужно следить за техникой. Стопы нужно ставить правильно, чтобы предотвратить излишнюю нагрузку на тазобедренный сустав, позвоночник и колени. При опускании ноги рекомендуется ставить равномерно на всю стопу. Тело должно быть слегка наклонено вперед. Раскачивать его во время бега не желательно. Необходимо избегать резких скачков вверх и жестких опусканий на поверхность. Плечи должны быть опущены и расслаблены. Допустимо небольшое движение плечами. Руки должны быть согнуты в локтях, движения ими должны быть свободными, удобными для бега, в такт шагам. Они должны работать вдоль туловища, не пересекая среднюю линию туловища. Средняя линия – это вертикальная линия, проходящая от носа до земли.

Во время бега дышать необходимо носом и ртом. Если дыхание сбивается и значительную часть воздуха приходится «заглатывать» ртом, значит, нагрузка слишком высокая. В таких случаях требуется снизить темп [4].

В конце занятия необходимо проводить заминку. Можно поделаться упражнения на восстановление дыхания, гибкость. Подойдет спокойная ходьба. После занятия желательно принять душ.

Для получения максимального эффекта от занятий, нужно правильно подбирать одежду и обувь. Они должны быть удобными, нигде не сдавливать тело. Лучше всего для бега приобрести спортивные кроссовки со специальной амортизирующей подошвой.

Продолжительность и частота тренировок должны быть индивидуальными. Начинающие бегуны не должны сразу же подвергать себя изнурительным нагрузкам. Можно начинать бегать от десяти до пятнадцати минут в день и понемногу увеличивать объём тренировки. Затем, по мере постепенного развития физических возможностей организма занимающегося,

рекомендуется увеличивать интенсивность и продолжительность занятий. Людям, начинающим бегать хорошо подойдет интервальная техника бега. Им можно несколько минут бега чередовать с несколькими минутами ходьбы. При возникновении неприятных или болевых ощущений, необходимо снизить темп или завершить занятие.

Нельзя забывать и о правильном питании до и после занятия бегом. Примерно за три часа до пробежки лучше всего употребить пищу с высоким содержанием углеводов, умеренным содержанием белка и низким содержанием нутриентов, замедляющих пищеварение, таких как клетчатка и жир. А сразу после бега нужно восполнить потери жидкости и обеспечить организм быстрыми углеводами. Полноценный приём пищи рекомендуется через час после занятия [1].

Людям, которые хотят заняться бегом, нужна обязательная консультация врача (желательно спортивного специалиста). Это в первую очередь важно для людей, страдающих хроническими заболеваниями. При отдельных болезнях заниматься бегом нельзя. К таким болезням относятся: острая форма инфекционных заболеваний, болезни или травмы опорно-двигательного аппарата, тяжёлые поражения сосудов и сердца.

Бег – это эффективное омолаживающее средство. Разминка и растяжка, которые человек применяет при занятии бегом, помогают устранить застойные явления, дают толчок организму для роста новых клеток и тканей [4].

Вертикальные нагрузки оказывают хорошее влияние на позвоночник. Позвонки становятся более подвижными, получают полезные элементы. Со временем позвоночник становится здоровой и крепкой опорой всего организма.

Бег помогает человеку стать счастливым. Постоянные занятия вырабатывают силу воли и уверенность человека в себе. Люди, регулярно занимающиеся бегом, стойкие и упорные. Они легко борются с ленью, реже поддаются стрессам и депрессиям.

Хочешь быть сильным – бегай, хочешь быть здоровым – бегай, хочешь быть красивым – бегай.

Список литературы:

1. Белевский, В.Н. Правильное питание легкоатлетов, специализирующихся в беге / В.Н. Белевский, Л.В. Белевская, В.Г. Григорова // Вестник Калужского университета. – 2021. – № 1(50). – С. 96-98.
2. Физическая культура и спорт в вузе / А.В. Завьялов, М.Н. Абраменко, И.В. Щербаков, И.Г. Евсева. – Москва: Директ-Медиа, 2020. – 106 с. – ISBN 978-5-4499-0718-9.

3. Логвинов, В.Г. Виды бега и их влияние на здоровье человека / В.Г. Логвинов // Развитие современной науки: тенденции, проблемы, перспективы: Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции, София, Болгария, 21 апреля 2018 года / под общей редакцией А.И. Вострецова. – София, Болгария: Научно-издательский центр «Мир науки» (ИП Вострецов Александр Ильич), 2018. – С. 393-397.
4. Оздоровительный бег: советы и рекомендации для самостоятельных занятий физической культурой: учебно-методические материалы для студентов вузов / авт.-сост. Э.Р. Салеев; отв. ред. В.М. Крылов. – Sterлитамак: Sterлитамакский филиал БашГУ, 2013. – 59 с.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 614.78; 625.7/.8

DOI 10.54072/18192173_2024_2_91

Е.А. Елистратов¹, И.Н. Бочарова^{2}***МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ
КОМПОНЕНТОВ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

В статье проанализировано влияние технологических процессов строительства автодорог, физико-химических характеристик конструктивных слоёв дорожных одежд на окружающую среду и здоровье человека с точки зрения медицинской экологии.

Ключевые слова: автомобильная дорога; дорожно-транспортные объекты; дорожные одежды; гудрон; битум; асфальтобетонная смесь; бетонная смесь; цементная смесь; щебень; здоровье среды; здоровье человека.

*E.A. Elistratov, I.N. Bocharova****MEDICAL AND ENVIRONMENTAL ASPECTS
OF THE IMPACT OF PAVEMENT COMPONENTS
ON THE ENVIRONMENT AND HUMAN HEALTH**

The article analyzes the influence of technological processes of road construction, physico-chemical characteristics of the structural layers of road clothes on the environment and human health from the point of view of medical ecology.

Key words: highway; road transport facilities; road clothes; tar; bitumen; asphalt concrete mix; concrete mix; cement mix; crushed stone; environmental health; human health.

«Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о её состоянии и на возмещение ущерба, причинённого его здоровью или имуществу экологическим правонарушением».

Конституция РФ, ст. 42

Введение. Влияние человека на окружающую среду увеличивается по мере развития цивилизации и ускорения технического прогресса. В настоящее время негативное воздействие на экологическую обстановку очень велико, что может привести к необратимым последствиям. Транспортно-дорожный комплекс является мощным источником загрязнения природной среды. Из 35 миллиона тонн вредных выбросов 89% приходится на выбросы автомобильного транспорта и предприятий дорожно-строительного комплекса.

В последние годы в связи с быстрым развитием автомобильного транспорта существенно обострились проблемы воздействия его на окружающую среду и здоровье человека, т.к. автомобильный транспорт продолжает оставаться самым крупным источником загрязнения [13]. С каждым годом растёт количество автотранспорта и растёт потребность в строительстве дорог, приводящих к многочисленным проблемам.

Автомобильная дорога является источником загрязнения атмосферы, грунтовых вод, почвы, воздействуя на природные ландшафты, вызывает различные формы загрязнения, изменяя

режим стока грунтовых вод, способна изменить условия местообитания флоры и фауны, миграционных путей животных.

В Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года и других нормативных актах для снижения негативного воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду обозначен ряд мероприятий, осуществление которых должно сопровождаться в целом повышением экологических требований к проектированию, строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог.

Верхний слой покрытия ЩМА-15 состоит из щебня фр.5-15мм, песка из отсевов дробления, минерального порошка, стабилизирующей добавки и битума. Так как битум является вязущим, то мелкодисперсная пыль не выделяется. Но при этом в состав битума входит более сотни веществ, 30 из которых являются вредными для человека при превышении порога допустимых предельных концентраций. Предел допустимых испарений определяется санитарно-эпидемиологическими службами. Выделяются следующие вещества: 1) канцерогены; 2) фенолы; в) производные нафталинов. Таким образом, городской

житель дышит ядовитыми газами и аэрозольными частицами [13].

В ходе исследования оценивалось влияние верхнего асфальтобетонного слоя дорожного покрытия на окружающую среду и здоровье человека.

Автомобильная дорога как комплексное инженерное сооружение

Автомобильная дорога – инженерное сооружение, состоящее из комплекса сооружений, обеспечивающих безопасное движение транспортных средств с расчётной скоростью на всём протяжении в течение всего года при любых погодных условиях [1].

Выбор ландшафта для прохождения трассы – очень важный этап в процессе оценки воздействия дороги на окружающую среду. Дорога должна проходить так, чтобы наносить минимальный вред окружающей среде. Дорога не может проходить по особо охраняемым территориям. Прокладывать дорогу следует с наименьшими потерями лесных ресурсов (особенно ценных пород древесины и местах с большой численностью животных). Желательно, чтобы дорога содержала минимум переходов через водные объекты.

Дорожно-транспортные объекты вызывают негативные изменения в экосистеме придорожной полосы, что сказывается на её качестве, и одновременно происходит изменение качества самого транспортного объекта, т.е. инженерный объект и окружающая среда всегда находятся в тесном взаимодействии друг с другом. Для замедления деградации придорожной экосистемы, необходимо одновременно повышать регенерационные свойства экосистемы и снижать негативное воздействие транспортных объектов на неё.

Экосистема придорожной полосы испытывает со стороны автомобильной дороги прямое и косвенное воздействие. Прямое воздействие заключается в изъятии части экосистемы под дорожные сооружения с полным уничтожением почвенного и растительного покрова,

в изменении водного режима грунтов. Выше перечисленное приводит к значительной трансформации экосистемы в результате разрыва многочисленных связей между экотопом и биоценозом [2].

Влияние технологических процессов строительства автодорог на окружающую среду

К технологическим процессам строительства дорог, оказывающим воздействие на окружающую среду относят:

- вырубку деревьев, снятие и перемещение почвенно-растительного слоя;
- скопление на территории отходов;
- движение транспорта, работу механизмов и машин;
- расчленение ландшафта, отчуждение территории;
- разработку котлованов и траншей, перемещение, укладку грунта и других материалов при возведении земляного полотна, устройства подстилающих слоёв и оснований дорожных одежд;
- производство материалов и изделий на предприятиях дорожного строительства;
- монтаж конструкций, сварочные работы;
- функционирование пунктов обеспечения дорожного строительства.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и ремонта автомобильной дороги являются: работающая строительная техника; пылящие поверхности земляного полотна, грунтов в кузовах автомобилей и при перевалке (пересыпке); автомобильный транспорт, задействованный на транспортировке строительных конструкций, грунтов и каменных материалов, а также участки отсыпки земляного полотна, участки устройства дорожной одежды, площадки грунтовых строительных материалов, площадки устройства труб, и др.

Используемые в технологических процессах строительства и ремонта автомобильных дорог продукты и материалы могут содержать вещества, оказывающие вредное и токсичное воздействие (Таблица 1).

Таблица 1 – Влияние технологических процессов на образование загрязняющих веществ и их воздействие на здоровье человека

Наименование работ или производства	Наименование загрязняющих веществ, сопутствующих выполнению работ	Вид воздействия
Переработка гудрона в битум на компрессорных и бескомпрессорных установках	Оксид углерода, сероуглерод, углеводороды (в пересчёте на С)	о
Приготовление асфальтобетонной, бетонной, цементной смеси, щебня на дробильно-сортировочных установках (цехах, заводах, полигонах)	Углеродистые пыли с содержанием свободного, диоксида кремния, цементная пыль, известняковая пыль, кокс сланцевый, нефтяной, пековый	ф; а; р; н
Укладка асфальтобетонной смеси	Оксид углерода, углеводороды (в пересчёте на С), сероводород	о; р; н

Примечание: **о** – остронаправленным механизмом действия; **а** – вещества, способные вызывать аллергические заболевания в производственных условиях; **ф** – аэрозоли преимущественно фиброгенного действия; **р** – раздражающее действие на слизистые оболочки и глаза; **н** – воздействие на нервную систему.

При возведении земляного полотна автомобильных дорог первой технологической операцией является снятие плодородного слоя (верхней гумусированной части почвенного профиля, обладающей благоприятными для роста растений химическими, физическими и агрохимическими свойствами) [1]. При срезке почвенного слоя на полосе отвода и перемещении его на некоторое расстояние почва подвергается механическому нарушению, которое приводит к нарушению морфологического строения почв, и, как следствие, происходит трансформация физико-химических, биохимических, водно-физических свойств почв:

- эрозия почв;
- уплотнение почв в результате выполнения строительно-монтажных, транспортных и заготовительных работ;
- разрушение почвенной структуры (возникает при использовании дорожной техники без достаточного учёта физико-механических свойств плодородного слоя);
- заболачивание (изменение водного режима земель из-за необеспеченности водоотвода или поднятия грунтовых вод);
- иссушение (например, связанное с понижением уровня грунтовых вод);
- оползни (отрыв и перемещение вниз по склону земляных масс);
- химическое загрязнение в результате выброса выхлопных газов и возможных протечек горюче-смазочных материалов;
- уничтожение растительности.

На вырубках в полосе землеотвода при неглубоком уровне грунтовых вод в благоприятствующих для этого геоморфологических условиях активизируются процессы заболачивания.

Возможные воздействия автомобильной дороги на геологическую среду, почвенный покров

и земли могут проявиться в изменении стабильности грунтовых масс, сопротивляемости эрозии, плодородия почвенного покрова, проявлении неблагоприятных экзогенных процессов (Таблица 2).

Шум, создаваемый в процессе строительных работ, образуется в результате сложного суммирования шумов различных локальных источников разной звуковой мощности (бульдозеров, экскаваторов, компрессоров, пневмомолотилок, автосамосвалов).

Воздействие на флору и фауну территории на стадии строительства автодороги начинается с вырубки лесных и кустарниковых насаждений и раскорчёвки в полосе будущего коридора трассы и на участках под вспомогательные объекты. В результате антропогенной нагрузки меняется структура фитоценозов: в травяно-кустарничковом ярусе вблизи трассы вероятно исчезновение чувствительных видов лесного разнотравья (особенно редких видов), их замена луговыми видами, синантропизация флоры. При строительстве дорог на болотах отмечается гибель мохового покрова, исчезновение ряда болотных видов и появление рудеральных, а также корневищных гидрофильных растений (хвошей, пушицы). Строительство автодорог затрагивает площади местообитаний животных, их кормовые угодья. Животные испытывают факторы беспокойства (шум, вибрация, свет от работающей транспортно-строительной техники). В ходе сооружения дороги возникают барьерные факторы, препятствующие свободной их миграции к местам временного и постоянного обитания, что затрудняет обмен генетическим материалом между разными популяциями одного вида, а также поиск кормовых ресурсов [6].

Таблица 2 – Результат экзогенных процессов при строительстве автомобильной дороги

Строительные процессы	Характер прямого воздействия на среду	Последствия
Разработка карьеров и резервов для получения грунта, песка, гравия	Снятие почвенно-растительного покрова. Местные изменения рельефа	Очаги эрозии. Оползни. Местное изменение стока. Нарушение единства биогеоценоза
Работа гидромеханизации в водоёмах и гидротранспортировании	Изменение естественной формы русла. Обводнение в местах штабелирования	Загрязнение водоёмов. Размывание и наносы в русле рек. Изменение водной фауны
Расчистка полосы отвода, снятие почвенного слоя	Удаление почвенно-растительного покрова	Усиление эрозии и дефляции грунтовой поверхности. Перенос грунта. Нарушение структуры биогеоценоза
Устройство насыпей и выемок	Изменение геоморфологии местности и уровня грунтовых вод	Процессы денудации, оползни. Изменение гидрологического режима (системы стока). Осушение или обводнение местности. Расчленение биогеоценоза. Изменение агротехнических условий
Устройство насыпей и выемок в районах вечной мерзлоты	Изменение геоморфологии местности и уровня грунтовых вод. Изменение глубины сезонного протаивания грунтов	Процессы денудации, оползни. Изменение гидрологического режима (системы стока). Осушение или обводнение местности. Расчленение биогеоценоза. Изменение агротехнических условий. Процессы солифлюкации, термокастры. Образование наледей
Устройство насыпей и выемок в районах песчаных пустынь	Снятие стабильного поверхностного слоя	Усиление денудации и дефляции. Изменение засоленности грунтов
Устройство насыпей и выемок в заболоченной местности	Нарушение внутреннего стока в болоте	Изменение системы питания болота. Изменение уровня грунтовых вод по сторонам насыпи
Устройство насыпей и выемок в горной местности	Изменение устойчивости склонов	Оползневые процессы, осыпи. Изменение гидрологического режима (стока)

Конструктивные слои дорожных одежд

Покрытие – верхняя часть дорожной одежды. *Основание* – часть конструкции дорожной одежды, расположенная под покрытием. Основные материалы для основания – это грунт,

песок, щебень или гравий. *Дополнительные слои основания* – слои между основанием и подстилающим грунтом на участках с неблагоприятными погодными-климатическими и грунтово-гидрологическими условиями.

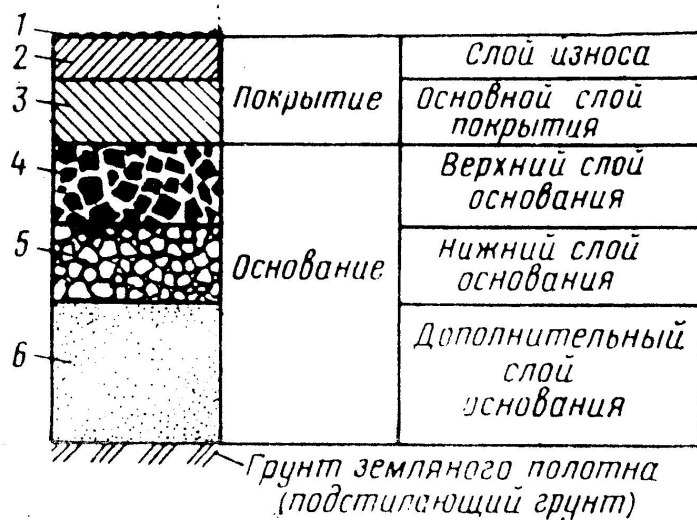


Рисунок 1 – Конструктивный слой дорожной одежды:

1 – поверхностная обработка; 2 – мелкозернистый асфальтобетон; 3 – крупнозернистый асфальтобетон; 4 – щебень, обработанный вяжущими материалами; 5 – щебень; 6 – песок

В зависимости от работы под воздействием нагрузок все дорожные одежды делятся условно на две группы: нежесткие и жесткие. Нежесткими называют одежды, обладающие малым сопротивлением изгибу. К ним относятся цементобетонные и асфальтобетонные покрытия. Жесткие одежды имеют один или несколько слоёв, обладающих модулями упругости, а также сравнительно большим сопротивлением изгибу.

Жесткие одежды работают по принципу плит на упругом основании, распределяя давление от внешних нагрузок на площадь грунта (рисунок 1) [3].

Строение асфальтобетонного покрытия

Асфальт – это вязкое вещество, которое состоит из битума и мелких минералов, щебня или песка (рисунок 2, 3).

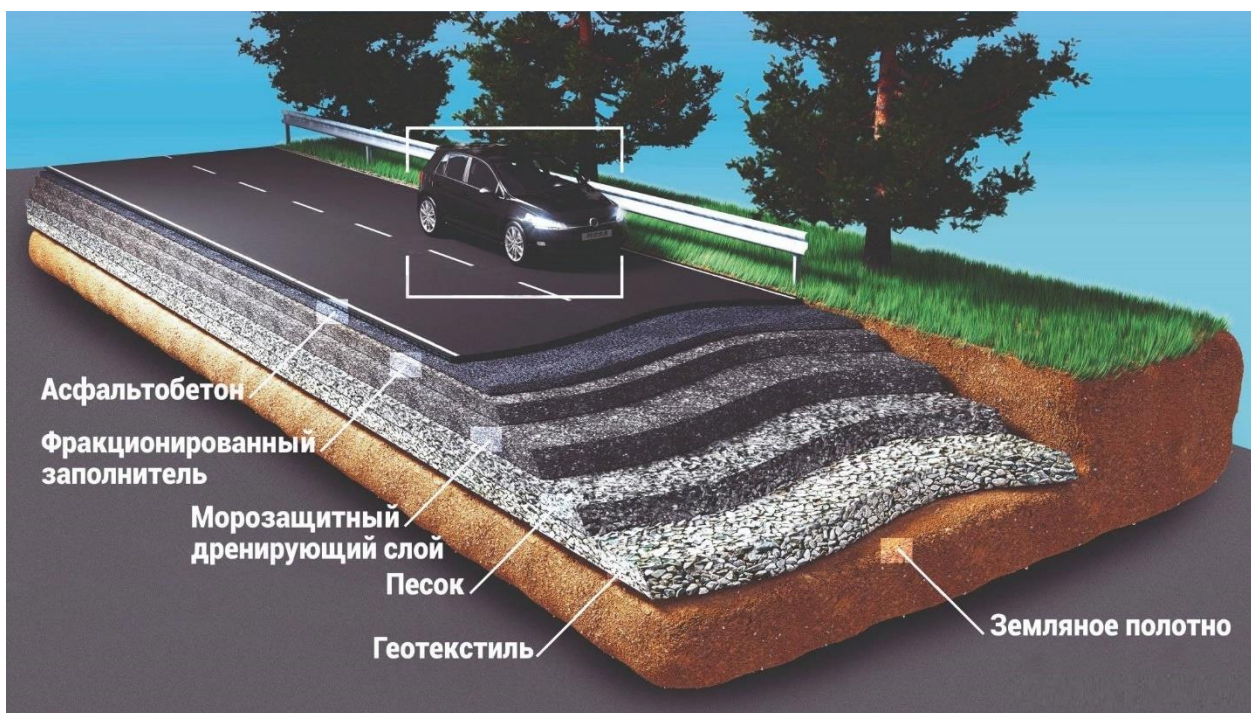


Рисунок 2 – Модель дорожного конструктива (асфальт на асфальтобетонную смесь)

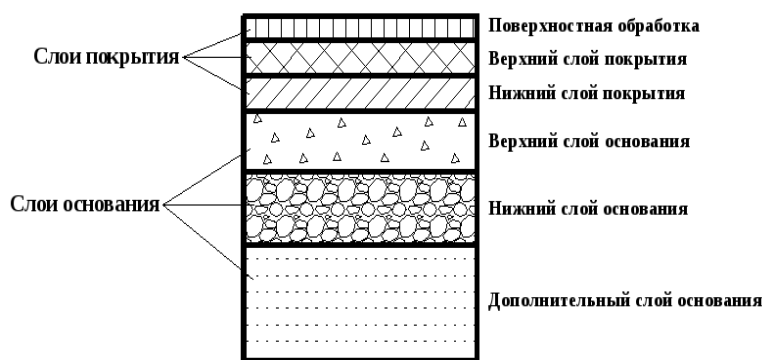


Рисунок 3 – Схема дорожного конструктива

Процентное содержание основных составляющих асфальта разделяют на три основных вида:

Марка I – область использования ограничена строительством автодорог и городским благоустройством. Эти материалы не рекомендуются для роли верхнего покрывающего слоя дорожных полотен. Их применяют в качестве

выравнивающей подложки для укладки превосходящих по плотности материалов.

Марка II – представляет собой «среднестатистический» асфальтобетон для широкой области применения, начиная от строительства новых дорог, заканчивая текущим ремонтом и благоустройством территорий.

Марка Ш – в составе нет щебня. Его замещают минеральные порошки и песок высокого качества (класс I) [4].

Влияние битума (вязящего) на окружающую среду и здоровье человека

Битум – это продукт переработки нефти. Что за вещества выделяют битумы? Этим веществ учёные-химики насчитали больше сотни, 30 из которых являются вредными для человека при превышении порога допустимых предельных концентраций. Предел допустимых испарений определяется санитарно-эпидемиологическими службами. Выделяются такие вредные вещества, как канцерогены, фенол и производные нафталинов. Выделения вредных веществ в таких концентрациях способны зарегистрировать только специальные приборы, которыми оснащены лаборатории центров Эпиднадзора. В окружающей среде битум лежит у нас под ногами в виде дорожного покрытия – асфальтобетона. Таким образом, битум является вредным веществом для организма человека и окружающей среды.

Преимущества бетонных дорог

Срок службы дороги из цементного бетона составляет 40-50 лет; кроме того, ремонт требуется сравнительно нечасто [8].

При движении по бетонной дороге автотранспорт расходует на 15-20% меньше топлива, чем на асфальтовой, – ведь такая дорога не деформируется колесами тяжёлых грузовиков и спецтехники. Бетон обладает гораздо лучшими светоотражающими свойствами, чем асфальт, следовательно, и видимость в тёмное время суток на такой дороге лучше, что позволяет снизить расходы на освещение такой дороги на 15-20% процентов.

**Научный руководитель – И.Н. Бочарова*

Список литературы:

1. Справочник дорожных терминов / под ред. д.т.н. проф. В.В. Ушакова. – Москва: «ЭЖОН-ИН-ФОРМ», 2005. – 256 с.
2. Луканин, В.Н. Промышленно-транспортная экология: Учеб. для вузов / В.Н. Луканин, Ю.В. Трофименко; Под ред. В.Н. Луканина. – Москва: Высш. шк., 2003. – ISBN 5-06-003957-9.
3. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменениями N 1, 2), п. 8.
4. СНиП 3.06.03-85. Автомобильные дороги (п.10 и п.12).
5. ОДМ 218.3.031-2013 Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог.
6. Паршина, Е.И. Охрана окружающей среды в дорожном строительстве: учебно-метод. комплекс для студ. всех формы обуч. спец. 270205 «Автомобильные дороги и аэродромы» / Е.И. Паршина. – Сыктывкар: СЛИ, 2007. – 72 с.
7. Экологическая доктрина Российской Федерации. Расп. Правительства РФ от 31.08.2002 № 1225-р.
8. Словарь основных терминов, необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог. – Москва «Высшая школа», 1967. – 123 с.

Не повреждают бетонного покрытия разливы масел и топлива. Экстремальные погодные условия – осадки, перепады температур и так далее – также влияют на бетонное покрытие гораздо меньше, чем на асфальтовое. Наконец, бетон, который производится из природного материала – известняка, – в отличие от асфальтобетона не содержит битума, вызывающего загрязнение воздуха, и, следовательно, намного экологичнее.

Укладка бетона обходится в разы дороже, однако обеспечивает серьёзную экономию средств за счёт длительного срока эксплуатации и куда более редких ремонтных работ – они, как правило, не требуются первые 10-12 лет эксплуатации. Таким образом, по подсчётам экспертов, через восемь лет расходы на бетонную и асфальтовую дороги уравниваются, и в дальнейшем преимущество в плане экономии средств остаётся за бетонным покрытием, эксплуатация которого становится всё дешевле.

Среди бетонных дорог различают составные из бетонных плит и цельнобетонные дороги из бетонного полотна, формируемые бетоноукладчиком. Именно последние позволяют существенно снизить шум и вибрацию при проезде по ним и поэтому используются для строительства скоростных автобанов.

Среди тормозящих факторов, негативно влияющих на динамику внедрения технологии цельнобетонного покрытия в дорожном строительстве в России, нужно отметить недостаточный уровень автоматизации имеющихся в стране цементных заводов и проблемы с контролем качества на всех этапах производства.

9. ГОСТ 25192-2012; ГОСТ Р 57345-2016; ГОСТ 26633-2015; ГОСТ 8267-93; ГОСТ 25100-2011; ГОСТ 8736-2014; ГОСТ 31108-2016; ГОСТ 30515-2013; ГОСТ Р 51232-98; ГОСТ 12801-98(П.23.3); ГОСТ 24104; ГОСТ 9128-2009; ГОСТ 31015-2002; ГОСТ 11506-73; ГОСТ 2517-85; ГОСТ 11955-82; ГОСТ 11508-74; ГОСТ 11501-78; ГОСТ 11503-74; ГОСТ 18180-72; ГОСТ 11505-75; ГОСТ 11507-78; ГОСТ 22245-90; ТУ 38 101583; ГОСТ 4333-87; ГОСТ Р 52056-2003; ГОСТ 54400-2011; ГОСТ 54401-2011; ТУ 5718-002-04000633-2006; ГОСТ 23558-94; ГОСТ Р 52128-2003.
10. <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fproteh.org%2Farticles%2F030520> (дата обращения: 20.04.2024).
11. <https://dorozhное-pokrytie%2F> (дата обращения: 24.04.2024).
12. Воздействие автомобильных дорог на окружающую природную среду [Электронный ресурс]. – URL: https://studopedia.su/5_19684_vozdeystvie-avtomobilnih-dorog-na-okruzhayushchuyu-prirodnuyu-sredu.html (дата обращения: 20.04.2024).
13. Кириллов, С.Н. Медико-экологические аспекты оценки здоровья населения / С.Н. Кириллов, М.Ю. Фролов, И.В. Нефедов // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 11: Естественные науки. – 2011. – № 2(2). – С. 49-52. – EDN RTNOUV.

¹Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

²АО «ДСУ-1», Калуга, РФ

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378.1

DOI 10.54072/18192173_2024_2_98

*М.А. Леонова***К ВОПРОСУ О ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ**

Педагогический дизайн играет ключевую роль в современном образовании, обеспечивая эффективное обучение, развитие обучающихся и адаптацию к быстро меняющемуся миру. Целью написания статьи является определение понятия «педагогический дизайн», целей и задач его использования в образовательном пространстве университета. Рассмотрены этапы проектирования педагогического решения в рамках педагогического дизайна. Выделены области применения педагогического дизайна в вузе.

Ключевые слова: педагогический дизайн; университет; модернизация; развитие личности обучающегося; образовательные технологии; образовательные средства; образовательное пространство.

*М.А. Leonova***ON THE ISSUE OF PEDAGOGICAL DESIGN**

Pedagogical design plays a key role in modern education, ensuring effective learning, student development and adaptation to a rapidly changing world. The purpose of this article is to define the concept of «pedagogical design», the goals and objectives of its use in the educational space of the university. The stages of designing a pedagogical solution within the framework of pedagogical design are considered. The areas of application of pedagogical design in higher education are highlighted.

Key words: pedagogical design; university; modernization; student's personality development; educational technologies; educational tools; educational space.

В современном мире образование стало одним из основных факторов успешного развития общества. Модернизация высшего образования требует сформированности профессиональных и общекультурных компетенций у выпускников высших учебных заведений. Соответственно вузы должны проектировать свою образовательную деятельность таким образом, чтобы постоянно мотивировать обучающихся на профессиональное развитие и самореализацию.

Новые образовательные цели заставляют вузы находиться в состоянии активного поиска инструментов для их достижения. В данной ситуации большую значимость приобретает педагогический дизайн, являющийся одним из инструментов оптимизации деятельности вузов.

Педагогический дизайн позволяет создать образовательное пространство, способное оказать большое влияние на результативность образовательного процесса и гармоничное развитие личности обучающегося.

Целью нашего исследования является определение понятия «педагогический дизайн», его основных характеристик, а также области его применения в вузе.

Педагогический дизайн – это достаточно новое понятие в современной системе образования. В отечественной педагогике исследованием педагогического дизайна занимались следующие учёные: Уваров А.Ю., Токарева А.В.,

Кречетников К.Г., Абызова Е.В., Красноярский М.Н., Грецова А.П., Клепикова А.Г., Радченко И.М.

В большей степени многообразие интерпретаций понятия «педагогический дизайн» обусловлено многозначностью слова «дизайн». Понятие «дизайн» определяют как: конструирование, проектирование; план, набросок, эскиз, чертёж; задумка, стратегия; творческий проект; произведение искусства; внешний вид чего-либо [8].

Токарева А.В. определяет педагогический дизайн как область науки и практической деятельности, которая основывается на теоретических положениях педагогики, психологии, экономики и занимается вопросами разработки учебного материала, организацией учебного пространства, способствует обеспечению рационального, эффективного, комфортного образовательного процесса [9].

Абызова Е.В. рассматривает педагогический дизайн как отрасль педагогического знания, которая занимается разработкой, применением и оценкой образовательных условий и современных образовательных материалов [1].

Грецова А.П. трактует педагогический дизайн как творческий замысел, конструирование преподавателем определённых действий, способствующих достижению желаемых результатов с помощью подбора наиболее эффективных образовательных средств [2].

С опорой на мнения исследователей мы определяем педагогический дизайн как комплексный подход к проектированию образовательного пространства университета, включающий в себя разработку образовательных программ, курсов, материалов и методик, подбор педагогических технологий и образовательных средств, осуществляющийся с учётом целей обучения, современных педагогических тенденций и опорой на индивидуальные особенности обучающихся.

Целью педагогического дизайна является создание и поддержание для обучающихся среды, в которой при рациональном использовании различных видов образовательных ресурсов происходит психологически комфортное и педагогически обоснованное развитие личности обучающихся [5].

Задача педагогического дизайна состоит в проектировании определённых образовательных решений с целью достижения запланированных педагогических результатов.

Процесс разработки образовательных решений включает в себя следующие шаги [6]:

1. Анализ: анализ целевой аудитории, проведение оценки потребностей в обучении, выявление текущего уровня знаний, определение желаемых результатов.

2. Проектирование: разработка стратегии достижения образовательных целей, выбор педагогических технологий и образовательных средств.

3. Разработка: конструирование образовательных решений. Составление плана, дизайн-проект.

4. Реализация: внедрение образовательного решения в процесс обучения.

5. Оценка: сопоставление поставленных целей и задач обучения с полученными показателями после внедрения образовательного решения внесение при необходимости корректив.

Педагогический дизайн опирается на 3 базовых подхода: поведенческий, когнитивистский и конструктивистский [4].

Сторонники поведенческого подхода считают, что реакция на стимулы определяет наши действия. Соответственно определёнными действиями преподаватель может добиться желаемой реакции от обучающихся.

Когнитивисты делают акцент на исследовании познавательных процессов, эмоций и мотивации.

Оптимальное усвоение учебного материала возможно только при адекватной нагрузке на обучающегося. Увеличение нагрузки способствует снижению мотивации. Важная роль отводится самоподкреплению – положительной

реакции человека на его собственные действия и самооффективности – убеждению человека в своей способности эффективно действовать в определённой ситуации.

Конструктивисты в свою очередь считают, что проживание и осмысление опыта становятся ключевыми в образовательном процессе. Эффективное познание осуществляется через отношения между людьми и акцентируется на взаимосвязи между обучением и социальной ситуацией, в которой оно происходит.

Американский учёный Роберт Ганье, считающийся одним из основателей педагогического дизайна, выделяет следующие принципы педагогического дизайна: привлечение внимания обучающихся, постановка целей и задач обучения, опора на имеющийся у обучающихся опыт, презентация нового материала, руководство обучением, отработка полученных знаний на практике, установление обратной связи, рефлексия, корректировка (при необходимости) полученных знаний.

Педагогический дизайн в университете может применяться в следующих областях:

- образовательные технологии;
- образовательные средства;
- образовательное пространство.

Образовательные технологии – это совокупность организационных форм, методов, материально-технических и социально-психологических ресурсов, способствующих ведению эффективного и комфортного образовательного процесса.

При выборе образовательных технологий необходимо учитывать имеющийся уровень подготовки у обучающихся, целей и задач, стоящих перед преподавателем, условий и обстоятельств обучения, психологические характеристики обучающихся и преподавателей; а также ресурсы, которыми располагает вуз.

Можно выделить следующие методологические требования к образовательным технологиям:

- концептуальность: следование определённой научной концепции;
- воспроизводимость: возможность использования технологий разными педагогами;
- эффективность: направленность на достижение определённых образовательных целей;
- управляемость: осуществление целенаправленного воздействия на образовательную технологию с целью внесения корректив в полученные результаты;
- системность: взаимосвязь всех структурных компонентов образовательных технологий.

Востребованными образовательными технологиями являются: информационно-коммуникационные технологии, геймификация, технологии виртуальной и дополненной реальности, кейс-технологии, игровые технологии, технологии творческих мастерских, квест-технологии, технологии проблемного обучения, сторителлинг, технологии развития критического мышления.

Образовательные средства – это инструменты необходимые для достижения образовательных целей. В качестве образовательных средств выступают объекты, которые используются в образовательном процессе в качестве носителей учебной информации [3].

Образовательные средства подразделяются на материальные и идеальные:

– материальные: печатные, электронные, аудиовизуальные, наглядно-плоскостные, демонстрационные, учебные приборы, учебная техника, специальное оборудование, тренажеры;

– идеальные: речь, система условных обозначений, схемы, мнемотехники, алгоритмы и др.

Образовательное пространство университета представляет собой совокупность системно организованных сред (учебная, информационно-цифровая, научная, профессиональная, коммуникативная, культурно-творческая, материально-техническая), в которых осуществляется активное взаимодействие объектов и субъектов образовательного процесса и происходит раскрытие индивидуальных особенностей

личностей обучающихся, достижение ими определенных образовательных показателей и приращение культурных ценностей [7].

Педагогический дизайн оказывает большое влияние на мотивацию к обучению и осуществлению образовательной деятельности, способствует развитию творческих способностей и критического мышления обучающихся. Это, своего рода, практическое внедрение такого образовательного решения, которое гарантирует успешность образовательного процесса в целом.

Кроме того, педагогический дизайн способствует индивидуализации образовательного процесса. Подход «один к одному», учитывающий индивидуальные особенности и образовательные потребности каждого обучающегося, становится всё более популярным и востребованным.

Особое внимание в педагогическом дизайне уделяется использованию современных информационных технологий. Педагогический дизайн помогает адаптировать данные технологии для образовательных целей и сделать процесс обучения более интересным и эффективным.

Таким образом, педагогический дизайн играет ключевую роль в современном образовании, обеспечивая эффективное обучение, развитие обучающихся и адаптацию к быстро меняющемуся миру. Его применение позволяет создавать инновационные образовательные решения, основанные на последних достижениях педагогической науки и технологий.

Список литературы:

1. Абызова, Е.В. Педагогический дизайн: понятие, предмет, основные категории / Е.В. Абызова // Вестник ВятГУ. – 2010. – №3. – С.12-16.
2. Грецова, А.П. Развитие познавательных способностей старшеклассников средствами педагогического дизайна: дисс. ... канд. пед. наук; 13.00.01 Общая педагогика, история педагогики и образования / А.П. Грецова; ФГБОУ ВО Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского. – Саратов, 2017. – 194 с.
3. Демидова, И.А. Педагогический дизайн его средства: теоретический анализ и опыт применения в педагогической практике / И.А. Демидова // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2019. – Т. 4. – С. 25-32.
4. Исаева, Н.А. Теоретические основы педагогического дизайна как инструмента оптимизации образовательного пространства университета / Н.А. Исаева, М.А. Леонова // Новое в психолого-педагогических исследованиях. – 2023. – №4 (71). – С. 159-171.
5. Кречетников, К.Г. Значение педагогического дизайна при разработке информационных образовательных технологий / К.Г. Кречетников // Информационные технологии в образовании: V Всероссийская (с международным участием) научно-практическая конференция, Саратов, 08-09 ноября 2013 года. – Саратов: ООО «Издательский центр «Наука»», 2013. – С. 150-152.
6. Курносоева, С.А. Этапы проектирования педагогического дизайна / С.А. Курносоева // Вестник Челябинского государственного университета. – 2011. – №9. – С. 72-80.
7. Леонова, М.А. Образовательное пространство университета как основа для развития личности обучающегося / М.А. Леонова // Новое в психолого-педагогических исследованиях. – 2024. – №1(72). – С. 174-186.

8. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 100000 слов, терминов и выражений / С.И. Ожегов /под общ. ред. Л.И. Скворцова. 28-е изд. перераб. – Москва: Мир и образование: ОНИКС, 2012. – 1375 С.
9. Токарева, А.В. Педагогический дизайн и пути его развития / А.В. Токарева // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2008. – № 4-2. – С. 78-83.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 378.1

DOI 10.54072/18192173_2024_2_102

*М.А. Леонова***ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТРАЕКТОРИЯ
В КОНЦЕПЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА УНИВЕРСИТЕТА**

В статье рассматривается индивидуальная образовательная траектория как один из трендов концепции педагогического дизайна университета, направленный на построение персонального маршрута реализации личностного потенциала обучающегося. Представлены основные характеристики данного понятия. Разграничены понятия индивидуализация и индивидуальный подход. Названы плюсы внедрения индивидуальной образовательной траектории в образовательный процесс. Рассмотрены сложности при реализации индивидуальной образовательной траектории в вузе.

Ключевые слова: педагогический дизайн; индивидуальная образовательная траектория; персонализация; университет; образовательное пространство; развитие личности обучающегося.

*M.A. Leonova***INDIVIDUAL EDUCATIONAL TRAJECTORY
IN THE CONCEPT OF PEDAGOGICAL DESIGN OF THE UNIVERSITY**

The article considers the individual educational trajectory as one of the trends in the concept of pedagogical design of the university, aimed at building a personal route for the realization of the student's personal potential. The main characteristics of this concept are presented. The concepts of individualization and individual approach are differentiated. The advantages of introducing an individual educational trajectory into the educational process are named. The difficulties in implementing an individual educational trajectory at a university are considered.

Key words: pedagogical design; individual educational trajectory; personalization; university; educational space; student's personality development.

Концепция педагогического дизайна является современной стратегией развития системы высшего образования. В предыдущих статьях мы подробно рассматривали возможности педагогического дизайна в образовательном пространстве университета [3]. В соответствии с данной концепцией, вузы находятся в постоянном поиске и подборе педагогических технологий, методов, средств, необходимых для проектирования эффективного образовательного процесса. Глубоко переосмысливается роль преподавателя: от носителя знаний к тьютеру, наставнику. Трансформируется и модель обучения от «знаниевой» к «личностной».

Одним из трендов концепции педагогического дизайна является индивидуализация образовательного процесса.

Многие исследователи разграничивают понятия «индивидуализация образования» и «индивидуальный подход» [8].

Индивидуализация образовательного процесса подразумевает активное вовлечение обучающихся в формирование собственных образовательных компетенций, выбор образовательных дисциплин, способов рефлексии и контроля полученных результатов. В основе индивидуализации лежит инициатива, исходящая от обучающегося. Целью индивидуализации является процесс понимания индивидуумом собственного

опыта и максимальное раскрытие обучающимся своих потенциальных возможностей. В данном процессе обучающийся проявляет себя в качестве субъекта собственной деятельности, ставящего собственные цели и несущего ответственность за результаты своей деятельности. Индивидуализация способна повысить осмысленность учебных действий, так как опирается на личные мотивы обучающихся и позволяет выстраивать собственные образовательные перспективы.

В свою очередь индивидуальный подход – это принцип организации образовательного процесса, основывающийся на учёте индивидуальных особенностей обучающихся. В основе индивидуального подхода лежит инициатива исходящая от педагога. Индивидуальный подход делает обучающегося объектом обучения. Индивидуальный подход помогает решить проблемы в определённом моменте, но не учит обучающегося справляться самостоятельно.

Индивидуальный подход реализуется с целью увеличения эффективности образовательного процесса, а индивидуализация предоставляет возможность обучающемуся выстроить собственную образовательную траекторию.

Понятие «индивидуальная образовательная траектория» активно обсуждается в современной педагогической науке и имеет следующие определения.

Шеманаева М.А. рассматривает индивидуальную образовательную траекторию как совокупность способов и форм организации самостоятельной работы, которая направлена на достижение каждым обучающимся определённых образовательных целей [9].

Суртаева Н.Н. трактует индивидуальную образовательную траекторию как определённую последовательность компонентов учебной деятельности обучающегося, способствующую реализации индивидуальных образовательных целей, которые соответствуют его способностям, интересам, мотивации и осуществляются совместно с педагогами и родителями [2].

Хуторской А.В. определяет данное понятие как персональный путь, способствующий реализации личностного потенциала каждого в образовательном процессе [7].

Маскаева А.М. трактует индивидуальную образовательную траекторию как процесс и результат, в котором происходит развитие опыта и личностных качеств обучающихся на основе вариативного обучения [5].

Бухтиярова И.Н. определяет индивидуальную образовательную траекторию как выражение стиля учебной деятельности каждого обучающегося, который соответствует его мотивации, способностям и осуществляется в сотрудничестве с преподавателями [9].

Анализ понятия, представленный авторами, позволяет выделить такие его компоненты как осмысленность, самостоятельность, индивидуальные образовательные цели, ориентированность на раскрытие личностных характеристик.

С опорой на мнение авторов мы предлагаем определять индивидуальную образовательную траекторию как индивидуальное образовательное движение обучающегося к точке его личностного и профессионального самоопределения.

Тема внедрения индивидуальной образовательной траектории в образовательный процесс поднимается достаточно часто, так как имеет ряд преимуществ:

– для обучающихся – это получение необходимых компетенций, позволяющих стать востребованным специалистом на рынке труда.

– для работодателей – это принятие в свой штат замотивированного специалиста, способного на высоком профессиональном уровне выполнять необходимую для организации работу.

– для вуза – это повышение собственной привлекательности в глазах абитуриентов и работодателей.

Положительными сторонами внедрения индивидуальной образовательной траектории в образовательный процесс называют:

1. Повышение мотивации к обучению, так как личная заинтересованность и активность обучающегося при проектировании образовательных программ влияет на успешность освоения данной программы.

2. Эффективное усвоение учебного материала.

3. Управление собственной познавательной деятельностью.

4. Выработка привычки самоконтроля и самооценки.

5. Возможность выбора дисциплин интересных для обучающегося.

6. Академическая свобода при реализации основной образовательной программы.

7. Расширение преподавательского состава за счёт приглашения преподавателей из других вузов.

8. Увеличение круга общения.

9. Возможность совмещать обучение с работой.

Существует ошибочное мнение, что индивидуальная образовательная траектория – это возможность для студентов самостоятельно составлять свою программу обучения, выбирать интересные дисциплины (зачастую не соотносящихся с профессиональной деятельностью), выбирать более лёгкие дисциплины в ущерб сложных профессиональных дисциплин), переходить с одной образовательной программы на другую (без потери курса), посещать учебные занятия в удобное для себя время.

Амбициозность и самоуверенность современной молодёжи делает такое понимание достаточно далеким от действительности и не учитывает ряд сложностей, возникающих при реализации индивидуальной образовательной траектории:

1. Грамотное проектирование индивидуального образовательного маршрута в рамках основной образовательной программы.

2. Сложности при составлении расписания учебных занятий.

3. Ответственность за полученные результаты.

4. Низкая степень осмысленности обучающимся перспективы своего карьерного движения.

Индивидуальная образовательная траектория содержит в себе следующие компоненты [2]:

– целевой: постановка цели индивидуальной образовательной траектории с опорой на мотивы и запросы обучающегося;

– содержательный: подбор необходимых образовательных дисциплин;

– методический: подбор подходов, методик, педагогических технологий, образовательных средств;

– диагностический: диагностика и анализ полученных результатов.

При проектировании индивидуальной образовательной траектории необходимо опираться на следующие факторы:

Внешний: социально-экономическая обстановка в стране, образовательные возможности учебной организации, содержание основной образовательной программы.

Внутренний: индивидуальные возможности личности обучающегося, образовательные мотивы и потребности, имеющийся образовательный опыт.

Концепция индивидуальной образовательной траектории сложно совместима с концепцией классического университета. В университетах преобладает традиционная модель обучения, в которой все предметы подразделяются на общеобразовательные и профильные. Многие общеобразовательные предметы воспринимаются обучающимся как формальные. Стандартизация образования не позволяет в рамках учебной программы углубиться в изучение наиболее значимых, интересных для обучающегося дисциплин. Профильность программы не предоставляет возможности студенту освоить иные предметы и понять, соответствует ли выбранный профиль личностным запросам.

При выборе образовательной программы в возрасте 18 лет сложно представить себя в профессии. Но выбор делать приходится. Опыт трудоустройства выпускников рисует нам не совсем радужную картину. Более половины выпускников вузов не работают по выбранной специальности. Многие сменили специальности из-за отсутствия интереса к профессии.

Старая модель образования не предоставляет возможности сформировать у выпускника вуза кросс-функциональную компетенцию, которые являются трендом современного образования. Вузы, в свою очередь, готовы сделать образовательный процесс более гибким, но аккредитация образовательной деятельности требуют чёткого соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, а выявленные

нарушения могут привести к лишению аккредитации.

Но бездействие в современном образовательном процессе может ещё больше усугубить ситуацию. Соответственно, вузы должны предоставить обучающимся право осознанного выбора, дать возможность студентам стать архитекторами собственного карьерного пути, оказывать всестороннюю помощь и стать для студентов наставниками в таком непростом и трудоёмком процессе.

Перед вузами стоит сложная задача, направленная на поиск выхода из данной ситуации и определение условий, при которых индивидуальная образовательная траектория могла бы успешно применяться в образовательном процессе.

Важная роль в реализации индивидуальной образовательной траектории отводится тьюторскому сопровождению. За каждым студентом, который обучается по индивидуальной образовательной траектории, должен быть закреплён помощник – тьютор [6].

Для достижения обучающимся поставленных целей тьютор в вузе должен выполнять следующие функции:

– определение индивидуальных образовательных потребностей обучающихся;

– постановка индивидуальных образовательных целей;

– подбор технологий и образовательных средств, способствующих достижению целей;

– сопровождение проектирования и реализации индивидуальной образовательной траектории;

– определение параметров оценки эффективности реализации индивидуальной образовательной траектории;

– анализ результатов реализации индивидуальной образовательной траектории.

Данные функциональные обязанности подразумевают сложную многогранную работу, где активным помощником будет являться педагогический дизайн, позволяющий найти оптимальное сочетание возможностей инновационного и традиционного обучения и способный обеспечить эффективную реализацию индивидуальных образовательных треков [1].

Подводя итог, хотелось бы сказать, что в высшем образовании нельзя задавать единый стандарт обучения для всех студентов. Студенты, легко осваивающие образовательную программу, вынуждены «притормаживать», а студенты, которым обучение даётся сложнее – будут всегда находиться в процессе «догонки» и

недопонимания. В обоих случаях это сводится к снижению мотивации в обучении [4].

Индивидуальная образовательная траектория даёт возможность спроектировать персональный

путь, позволяющий раскрыть потенциал каждого обучающегося и достичь поставленные цели. Это современная потребность образовательного пространства университета.

Список литературы:

1. Абызова, Е.В. Педагогический дизайн: понятие, предмет, основные категории / Е.В. Абызова // Вестник ВятГУ. – 2010. – №3. – С.12-16.
2. Бероева, Е.А. Индивидуальная образовательная траектория как средство развития профессиональной компетентности специалиста в системе дополнительного профессионального образования / Е.А. Бероева // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2017. – №10 (210). – С.19-23.
3. Исаева, Н.А. Теоретические основы педагогического дизайна как инструмента оптимизации образовательного пространства университета / Н.А. Исаева, М.А. Леонова // Новое в психолого-педагогических исследованиях. – 2023. – №4. – С. 159-171.
4. Курденкова, О.П. Образование длиною в жизнь: внешние и внутренние конструкты личностной мотивации / О.П. Курденкова // Вестник МГИМО – Университета. – 2015. – №1. – С. 257-262.
5. Маскаева, А.М. Вариативное обучение как одно из направлений модернизации образования / А.М. Маскаева, Е.И. Санина // Преподаватель XXI века. – 2010. – №4. – С. 7-10.
6. Остапенко, М.С. Внедрение индивидуальных образовательных траекторий в вузе / М.С. Остапенко, В.Ю. Назарова // Вестник ПНИПУ. Машиностроение. Материаловедение. – 2022. – №2. – С. 87-95.
7. Хуторской, А.В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному?: Пособие для учителя. – Москва: Изд-во ВЛАДОСС-ПРЕСС, 2005. – 383 с.
8. Шапошникова, Н.Ю. Индивидуальная образовательная траектория студента: анализ трактовок понятия / Н.Ю. Шапошникова // Педагогическое образование в России. – 2015. – №5. – С. 39-41.
9. Шеманаева, М.А. О трактовках термина «Индивидуальная образовательная траектория» / М.А. Шеманаева // Концепт. – 2017. – №S12. – С. 1-5.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 372.881.111.1

DOI 10.54072/18192173_2024_2_106

*М.И. Реутов, А.М. Реутова***ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКОЕ ПОНИМАНИЕ КОНЦЕПТА КАК ОБЪЕКТА ОБУЧЕНИЯ
В ПРАКТИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

В настоящей статье рассматривается культурный концепт в качестве сложного объекта обучения на занятиях по иностранному языку. Автор обосновывает необходимость изучения концептов на комплексных единицах обучения и вводит понятие «культурно-специфический дискурс» для обозначения наиболее оптимальной единицы обучения концептам иноязычной культуры. В статье также описываются специфика и формы аудиторной работы по изучению концептов по сравнению с традиционно изучаемыми лексическими единицами. Изучение концептов рассматривается в рамках коммуникативно-прагматической и антропоцентрической лингводидактических парадигм.

Ключевые слова: объект обучения; единица обучения; лингводидактическая парадигма; концепт; лингвокультурология; дискурс.

*M.I. Reutov, A.M. Reutova***LINGUODIDACTIC UNDERSTANDING OF THE CONCEPT AS A LEARNING OBJECT
IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE**

In the following article the cultural concept is seen as a complex learning object in foreign language classes. The author substantiates the need to study concepts using complex items of learning and introduces the concept of «culture-specific discourse» to designate the most optimal item for teaching concepts of a foreign language culture. The article also describes the specifics and forms of classroom work devoted to studying concepts in comparison with traditional lexical items. The study of concepts is considered within the framework of communicative-pragmatic and anthropocentric linguodidactic paradigms.

Key words: learning object; item of learning; linguodidactic paradigm; concept; linguoculturology; discourse.

Понятия объекта и единицы обучения возникли в рамках системно-структурной лингводидактической парадигмы, представляющей собой когнитивно-исследовательскую модель постановки научной проблемы и поиска её решения в рамках системно-структурного подхода прикладной лингвистики [4, с. 47]. Под объектами обучения понимаются явления языковой системы и/или её функционирования, подлежащие усвоению обучающимися в процессе овладения иностранным языком, а под единицами обучения – единицы языка и речи, обеспечивающие оптимальный переход к формированию конкретного фрагмента системы иностранного языка на определённом этапе обучения.

Использование в междисциплинарном направлении лингводидактики данных, полученных в результате исследований в области такой отрасли языкознания, как лингвокультурология, привело к тому, что овладение обучающимися новой лексикой перестало быть самоцелью, поскольку этот процесс стал пониматься как отправная точка для самостоятельной активной деятельности языковой личности, направленной на поиски лингвокультурного материала в смоделированных ситуациях межкультурного общения [5, с. 149]. Поскольку лингвокультурология изучает отношения между языком и культурными

концептами, последние вполне естественно вошли в состав объектов обучения, необходимых для всестороннего овладения иностранным языком, что не имело места ранее на заре возникновения лингводидактики, когда она понималась исключительно как дисциплина, занимающаяся описанием языка в учебных целях.

Понятие культурного концепта, сформулированное Ю.С. Степановым, созвучно встречающемуся в лингвокультурологической литературе понятию лингвокультурема, введённому в научный обиход в конце XX века В.В. Воробьевым. Лингвокультурема (концепт) входит в концептосферу народа (информационную базу мышления) и представляет собой комплексную межкультурную единицу, которая включает в себя языковое представление мысли и экстралингвистическую культурную среду [1, с. 127]. Развитие социокультурной компетенции при изучении иностранного языка предполагает формирование способности к ведению диалога культур, которое невозможно без понимания языковой картины мира носителей языка вообще и национальных особенностей их речеповеденческих актов в частности. Это понимание обеспечивается изучением лингвокультурологического содержания концептов.

Концепт является носителем не лексического значения слова, а сопровождающей его всей совокупности знаний, представлений, переживаний и ассоциаций, характерных для языкового коллектива. Он может быть выражен словом, словосочетанием или даже текстом. Фразеологическая единица (поговорка, устойчивое сравнение и т.п.) также может быть концептом, поскольку языковая картина мира находит своё отражение не только в содержании лексических единиц, но и в корпусе фразеологии. Например, выражение «good clothes open all doors» в английском языке отражает стремление к порядку, которое занимает высокую ступень в системе ценностей англоязычной культуры, а поговорка «a tattler is worse than a thief», наоборот, свидетельствует о крайне негативном отношении к такому качеству, как разговорчивость.

Г.В. Елизарова подразделяет концепты на совпадающие и несовпадающие. Последние в свою очередь делятся на безэквивалентные культурно-специфические понятия и концепты-аналоги [2, с. 59].

Изучение совпадающих концептов на языках по иностранному языку не представляет собой методической проблемы, поскольку они одинаковы для всех культур. Сюда можно отнести, например, такие физические реалии, как «человек», «природа», «мир» и т.п. Научные термины, имеющие общепринятые дефиниции, а также социальные реалии, не отражающие специфику той или иной культуры, с нашей точки зрения, также можно отнести к данной группе концептов («гуманизм», «устойчивость», «антропоцентризм» и т.п.).

Культурно-специфические понятия не имеют однозначных эквивалентов в разных культурах. Так, например, русское понятие «душа» не может быть передано средствами английского языка без специальных объяснений и культурологических комментариев. В результате у данного слова имеется множество вариантов перевода на английский язык в зависимости от контекста. Например, выражения «облегчить душу» и «души не чаять» переводятся как *to ease one's conscience* и *to dote on*, словосочетание «добрая душа» как *a kindly soul*, а поговорка «чужая душа – потёмки» как *the human heart is a mystery*. В свою очередь англо-американский концепт «challenge» может переводиться как «вызов», «проблема», «сложная задача», «трудность», «испытание» и «конкурс». При этом мы имеем дело не со случаем полисемии или омонимии, а с понятием, связанным с особенностями англоязычного менталитета, где доминирует идея

соревновательности и оптимистического отношения к преодолению любых трудностей.

Концепты-аналоги совпадают лишь внешне. Они имеют эквиваленты в разных языках и близки по лексическому значению, однако их культурные значения крайне далеки друг от друга. Так, понятия «дружба» в русской культуре и «friendship» в англоязычной культуре подразумевают абсолютно разные ожидания от общения представителей контактирующих культур, несовпадающие формы вербального и невербального поведения, а также кардинально отличающиеся фреймы, т.е. структуры данных для представления участниками коммуникации стереотипной ситуации. На первый взгляд концепты-аналоги могут восприниматься как универсальные понятия, как это, например, происходит с концептом «красота», однако определённые объекты в культуре могут считаться более значимыми с точки зрения культурного опыта носителей языка [6, с. 205]. То же самое можно сказать и о дублетах *свобода – freedom* и *государство – nation*, которые являются отражениями совершенно разного восприятия действительности представителями русской и англоязычной культур.

Изучение такого сложного и многогранного объекта, как концепт (лингвокультурема), в рамках учебной дисциплины «Иностранный язык», с нашей точки зрения, невозможно на материале малых единиц обучения. Ни слово, ни словосочетание, ни отдельное предложение не могут дать представление о культурной составляющей концепта, поскольку их перевод на другой язык вне изучения широкого контекста их использования в ситуациях общения неизбежно приводит к возникновению так называемой культурной интерференции, когда происходит автоматическое приписывание значений родной культуры наблюдаемым физическим и социальным реалиям культуры иноязычной. Кроме того, раскрытие культурной составляющей концепта далеко не всегда подразумевает его физическое присутствие в иноязычном дискурсе.

В плане обеспечения широкого контекста изучения культурной составляющей концепта нам видится перспективной такая единица обучения, как «культурно-специфический дискурс», т.е. связанный текст (речь), взятый в событийном аспекте, характерном для конкретной лингвокультуры, и представляющий собой компонент взаимодействия представителей этой культуры и их сознания. Это может быть художественный, политический, публицистический, религиозный дискурс и т.д. Главное, чтобы рассматриваемая сфера коммуникативной деятельности отражала

культурную специфику поведения и мировоззрения инофонов. Безусловно, подобные дискурсы должны соответствовать параметрам аутентичности учебного материала, а также критериям содержательной аутентичности [8, с. 239].

Одним из наиболее важных в этом отношении видов «культурно-специфического дискурса» является прецедентный текст, который должен быть значимым в познавательном и эмоциональном отношении и хорошо известным предшественникам и современникам языковой личности, которая неоднократно к нему обращается при построении собственного дискурса. Основатель лингвистической теории языковой личности Ю.В. Караулов считал, что знание прецедентных текстов является показателем принадлежности к определённой эпохе и её культуре [3, с. 217].

На современном этапе развития методической науки сформированность вторичной языковой личности вообще и поликультурной языковой личности в частности не может определяться исключительно уровнем её лингвистических знаний. На передний план выходит готовность обучающегося к эффективному межкультурному общению [10, с. 124] и к предупреждению возникновения конфликтных ситуаций в поликультурной среде. Реализация данной цели возможна только при наличии серьёзной языковой подготовки и сформированности лингвистической компетенции, поскольку, не имея «строительного материала», нельзя построить общение с носителями языка, даже обладая глубокими знаниями об иноязычной культуре.

Таким образом, говоря об изучении культурной составляющей концепта именно на занятиях по иностранному языку, мы не имеем в виду начальный этап обучения и внеаудиторную работу. Работа с «культурно-специфическим дискурсом» предполагает достаточно высокий уровень владения иностранным языком, позволяющим не просто понять семантику текста, но и его глубинный смысл. Безусловно, существует методика анализа концептов как способа изучения ментальности и культуры народа в рамках внеурочной деятельности по иностранному языку, которая предполагает переход от изучения словарных дефиниций к исследованию образной части и оценочной стороны концепта [7, с. 37-38], однако практическая направленность

дисциплины «Иностранный язык» не предполагает чисто теоретического исследования проблемы на занятиях, оставляя эту функцию факультативам, кружкам и элективным курсам.

Реальное практическое изучение концептов как объектов обучения на занятиях по иностранному языку нам видится в следующих формах аудиторной работы, призванных создать у обучающихся объективное представление о языковой картине мира инофонов (иноязычной концептуализации действительности) и предупредить возникновение культурной интерференции:

- межкультурные сопоставления физических и социальных реалий контактирующих культур, нашедших своё отражение как в языке, так и в речеповеденческих актах его носителей;

- объяснение и анализ ситуаций, иллюстрирующих культурное значение концепта;

- решение переводческих проблем, связанных с иноязычной концептосферой, на основе изучения лингвокультурных особенностей иноязычной языковой личности и отражения иноязычной культуры в поведении её представителей;

- использование «культурно-специфического дискурса» как единицы обучения в целях репрезентации культурного значения концепта;

- изучение иностранного языка на материале прецедентных текстов;

- обеспечение ситуативности при изучении иностранного языка на рецептивном и продуктивном уровнях (просмотр ситуативных видеосюжетов, прослушивание аутентичных цифровых аудиоматериалов, содержащих культурно-специфическую информацию [9, с. 90], составление диалогов, отражающих культурные особенности общения инофонов в их монокультурной среде и т.п.).

Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что развитие методической науки и смена лингводидактических парадигм порождают новые комплексные объекты обучения, одним из которых является концепт (лингвокультурема). В отличие от более простых объектов обучения (лексем) он больше не вписывается в классический системно-структурный подход, пришедший в лингводидактику из лингвистики, а больше соответствует коммуникативно-прагматической и антропоцентрической лингводидактическим парадигмам.

Список литературы:

1. Азимов, Э.Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. – Москва: Издательство ИКАР, 2009. – 448 с.
2. Елизарова, Г.В. Культура и обучение иностранным языкам / Г.В. Елизарова. – Санкт-Петербург: КАРО, 2005. – 352 с.
3. Караулов, Ю.Н. Русский язык и языковая личность / Ю.Н. Караулов. – Москва: Издательство ЛКИ, 2010. – 264 с.
4. Крупченко, А.К. Основы профессиональной лингводидактики: монография / А.К. Крупченко, А.Н. Кузнецов. – Москва: АПКИППРО, 2015. – 232 с.
5. Мамонтова, Н.А. Вторичная языковая личность в онтогенезе: уровни лингвокультурологического описания (на материале начального этапа обучения английскому языку русскоязычных учащихся): Дисс. ... кандидата филологических наук / Н.А. Мамонтова. – Москва: на правах рукописи, 2010. – 210 с.
6. Нефедова, Л.А. Репрезентация понятия красоты в современном немецком языке германии: универсальное и культурно-специфическое / Л.А. Нефедова // Теория языка и межкультурная и межкультурная коммуникация. – 2019. – № 3 (34). – С. 198-207.
7. Нурисламова, З.З. Обучение анализу концепта в рамках реализации модуля внеурочной деятельности по английскому языку в средней школе / З.З. Нурисламова // Казанский вестник молодых учёных. Традиции и инновации в методике преподавания иностранных языков. – 2018. – Т. 2. – № 5 (8). – С. 37-39.
8. Реутов, М.И. Проблема определения понятий «аутентичность» и «аутентичный» в теории обучения иностранным языкам / М.И. Реутов // Теория и история германских и романских языков в современной высшей школе России: сборник научных трудов к 75-летию со дня рождения профессора А.Л. Зеленецкого, Калуга, 28-29 октября 2015 года. – Калуга: Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского, 2015. – С. 236-240.
9. Реутов, М.И. Система обучения аудированию студентов языкового факультета на основе использования аутентичного цифрового аудиоматериала и концентрического принципа его предъявления / М.И. Реутов // Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского: материалы региональной университетской науч.-практ. конф. 2019. – Калуга: Калужский государственный университет имени К. Э. Циолковского, 2019. – С. 88-94.
10. Стрелкова, С.Ю. О трансформации понятия «языковая личность» в лингвистике и лингводидактике / С.Ю. Стрелкова // Проблемы лингвистических исследований и теории перевода: межвузовский сборник статей. 2012. – Архангельск: Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова, 2012. – С. 124-128.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 372.881.111.1

DOI 10.54072/18192173_2024_2_110

Д.В. Лыфенко

**ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ
КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ АУДИРОВАНИЯ И ГОВОРЕНИЯ
НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ У ОБУЧАЮЩИХСЯ
(НА ПРИМЕРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ ESL-LAB)**

В статье затрагивается проблема развития навыков аудирования и говорения обучающихся на примере сайта ESL-LAB. Автор отмечает, что молодое поколение комфортно чувствует себя в Интернете, и это огромный ресурс для изучения иностранных языков. Цель статьи – на примере сайта ESL-LAB показать образовательный потенциал Интернета как для учителей, так и для обучающихся в совершенствовании умений аудирования и говорения на английском языке. Автор представляет структуру сайта и возможные способы работы с ним как самостоятельно, так и совместно с преподавателем.

Ключевые слова: цифровые инструменты; навыки аудирования; навыки говорения; образовательный потенциал Интернета; коммуникативная компетенция.

D.V. Lyfenko

**DIGITAL TOOLS
AS MEANS TO DEVELOP ESL LEARNERS' LISTENING AND SPEAKING SKILLS
AS EXEMPLIFIED BY ESL-LAB**

The article touches upon the problem of developing learners' listening and speaking skills, as exemplified by the site called ESL-LAB. The author remarks that the younger generation feel comfortable navigating around the Internet and it's a huge resource for studying a foreign language. The article aims at describing the ESL-LAB site and showing its educational potential for both teachers and learners. The author presents the structure of the site and possible ways of working with it in class or at home.

Key words: digital tools; listening skills; speaking skills; Internet educational potential; communicative competence.

В настоящее время изучение иностранного языка с помощью цифровых технологий переживает бум и становится тенденцией, поскольку Всемирная паутина распространилась повсюду, и молодое поколение чувствует себя комфортно, путешествуя по цифровому миру. Через несколько лет после появления Интернета многие творческие преподаватели английского языка как иностранного, в частности, такие как Деде Тилер, Пета Грей, Дэвид Истмент, Льюис Гордон, Рэндал Дэвис, осознали его образовательный потенциал и начали использовать обычные сайты в образовательных целях. В частности, Ева Чубоча [1, 23] отмечает, что Интернет – это инструмент, который предлагает беспрецедентные возможности в области преподавания английского языка как иностранного, поскольку огромный ресурс состоит из большого количества учебных языковых материалов, которые позволяют преподавателям обучать каждому языковому навыку. Дэвид Истмент [2, с. 77], в свою очередь, описывает различные возможности преподавания английского как иностранного, подчёркивая, что ряд университетов начинают включать работу через Интернет в свои курсы. Льюис Гордон [3, с. 96] предлагает

деятельность по поиску в Интернете как новый образовательный инструмент для получения новых знаний в различных прикладных сферах и улучшения навыков общения на английском языке. Также в его книге содержатся полезные интернет-адреса для учебно-методической работы. Деде Тилер и Пета Грей [4, с. 48] предлагают обзор ресурсов и информации, доступных в Интернете для повышения квалификации учителей. Они делятся со своими читателями опытом создания руководства по поиску учебных материалов во Всемирной паутине и даже представляют немало идей по созданию «интернет-класса». Ещё одна причина использования ресурсов Интернета как средства развития языковых и коммуникативных навыков заключается в том, что содержание изданных учебников быстро устаревает. На самом деле, чтобы переиздать их, чтобы они были актуальными, требуется время, что нельзя сказать о цифровых ресурсах. Более того, образовательные сайты богаты интерактивными заданиями, развивающими играми и тестами, благодаря чему они становятся абсолютно конкурентоспособными в сравнении с традиционным раздаточным материалам. Само собой разумеется, что в настоящее время

существует множество отличных веб-сайтов, которые могут помочь студентам выучить английский язык, а наша статья посвящена лишь одному из них. Этот сайт называется ESL-LAB. В нашей статье мы даём его краткую характеристику и показываем его образовательный потенциал как для преподавателей английского языка, так и для обучающихся.

Данный образовательный ресурс, наряду с некоторыми другими подобными, такими как Daily ESL, EZSlang, был создан в конце 1997 года Рэндалом Дэвисом, носителем английского языка и преподавателем английского языка как иностранного. В самом начале сайт финансировался его основателем без финансовой помощи из каких-либо источников. Поначалу он был небольшим, посетителей было немного, а значит, и требования не были слишком обременительными. В настоящее время сайт работает на выделенном сервере и имеет множество других платных услуг поддержки. Сайт стал полностью бесплатным для посетителей с 1998 года. Желание Рэндала Дэвиса сделать свой инструмент обучения доступным для всех бесплатно является посланием доброй воли, и замечательно, что многие, как изучающие английский язык, так и преподаватели могут извлечь пользу из его работы.

На протяжении многих лет в создании этого веб-сайта принимало участие множество людей. Рэндал Дэвис нашел сторонников среди членов своей семьи, и немало учебных диалогов озвучено его детьми, женой, братом и некоторыми друзьями, чтобы предложить разные голоса для естественности коммуникативной ситуации с целью развития навыков аудирования обучающихся. С точки зрения технологий, сайт разработан с конкретной целью и узкой направленностью на предоставление простых в использовании действий. Таким образом, его можно использовать практически при любом подключении к Интернету. Веб-сайт регулярно обновляется, время от времени появляются новые материалы, а текущее содержание постоянно меняется и совершенствуется. Автор постоянно переосмысливает, меняет и пытается улучшить текущий контент, чтобы помочь студентам лучше учиться. Основная цель сайта – не только проверить и развивать навыки аудирования обучающихся; скорее, выполняя различные действия до прослушивания, а также выполняя коммуникативные упражнения после прослушивания, обучающиеся могут найти собственные способы развития своих коммуникативных умений и навыков.

Навыки аудирования и говорения необходимо развивать комплексно. Работа вместе с другими обучающимися в группах и обсуждение

содержания темы по аудированию помогает обучающимся улучшить общую коммуникативную компетенцию, сосредоточив внимание на конкретных задачах.

Задания по аудированию предназначены для обучающихся от начального до продвинутого уровня и фокусируются как на базовом функциональном языке, так и на академических навыках критического мышления.

В структуре сайта легко ориентироваться, поскольку, по словам разработчика, он содержит три уровня владения английским языком. Это – начальный, средний и продвинутый. Каждый уровень, в свою очередь, включает в себя разнообразные коммуникативные ситуации, представленные в форме диалога, малдиалога, а иногда и монолога, посвященного определённой теме. Ресурс богат разнообразными темами: от распорядка дня, семейных вопросов, еды, отдыха, работы, культурных традиций, путешествий, взаимоотношений, и это лишь некоторые из них. Представленные проблемы не оставляют обучающихся равнодушными и заставляют их задуматься, мотивируя к последующему обсуждению. С одной стороны, диалоги познавательны, аутентичны и естественны, а с другой стороны, их приятно и интересно слушать.

Большинство аудиозаписей сопровождается упражнениями перед прослушиванием, упражнениями во время прослушивания и упражнениями после прослушивания. Давайте последовательно опишем их.

Предварительное аудирование – это деятельность, в ходе которой обучающиеся знакомятся с некоторыми новыми идиоматическими выражениями и вовлекаются в предмет предстоящего обсуждения. Обучающиеся знают продолжительность предстоящего разговора, вопросы, на которые они должны ответить соответствующими ответами.

Упражнения во время прослушивания направлены на понимание речи на слух. Они представляют собой пять вопросов или неполных утверждений, касающихся содержания прослушиваемого текста.

Обучение тому, как использовать новую лексику в контексте, является очень важным шагом в формировании коммуникативной компетенции. Каждое занятие по аудированию знакомит с ключевым словарем, определениями новых понятий и примерами их использования в предложениях. Составление собственных примеров предложений помогает обучающимся использовать новую лексику в различных коммуникативных ситуациях. Кроме того, у обучающихся есть возможность попрактиковать новый словарный

запас, выполняя ряд тестов со словами и фразами из изучаемого аудио- текста, которые предлагают такие задания как, как составление предложений, ответы на вопросы с несколькими вариантами ответов, сопоставление предложений и нового активного словарного запаса.

Прослушав и прочитав определённый диалог, обучающиеся переходят к выполнению упражнений после прослушивания. Упражнение после прослушивания направлено на решение двух задач. Прежде всего, это речевая деятельность, при которой обучающиеся участвуют в обсуждении изучаемой темы. Наконец, ожидается, что обучающиеся проводят онлайн-исследование, связанное с рассматриваемой тематикой.

С точки зрения педагогики, основное внимание уделяется не только тому, чтобы помочь обучающимся развить навыки аудирования, но и позволить им преодолеть одну из серьезных проблем, с которыми они сталкиваются – это неспособность мыслить логически, потому что логические рассуждения не являются ни навыком, с которым люди рождаются, ни тем, чему обучающиеся обязательно учатся в классе. К сожалению, без навыков здравого рассуждения работа, учеба и отношения могут стать более трудными.

Для решения такой задачи, как правило, любой диалог или монолог сопровождаются последующими творческими учебными заданиями, называемыми онлайн-исследованиями, требующими сбор данных, их анализ, который приводит к определённым выводам. Такие задания

позволяют обучающимся научиться критически думать и осмысленно применять свои языковые и коммуникативные навыки. Обучающиеся могут либо создать мини-группы, либо выполнять такое задание в парах, или индивидуально, а затем представить результаты своих проектов в классе.

В современном мире молодому поколению важно научиться анализировать данные из различных источников, делать выводы на основе найденной информации, применяя при этом изучаемый язык. Просматривая вопросы, идеи или ссылки, представленные в разделе викторин перед прослушиванием, обучающиеся могут лучше предвидеть тему аудио- текста и подготовиться к аудированию. Кроме того, ряд диалогов сопровождаются языковыми играми, и такая учебная деятельность делает изучение английского языка более интересным и увлекательным.

Подводя итог, можно подчеркнуть, что, хотя сайт в основном нацелен на развитие навыков аудирования, его объём постоянно расширяется и включает в себя задания, направленные на практику разговорной речи, письма, чтения, а также совершенствования знаний практической грамматики. Мы считаем, что этот интернет-ресурс стоит принять во внимание как изучающим английский язык самостоятельно, так и преподавателям, поскольку он является весьма удобным и полезным цифровым инструментом для профессиональной работы учителя английского языка.

Список литературы:

1. Czubocho, Ewa (2007). Internet assisted English Language Teaching. Zeszyty Naukowe 8. Sceno. Swietokrzyskie Centrum Edukacji na Odleglosc.
2. Eastment, David (1999). The Internet and ELT. The Impact of the Internet on English Language Teaching. Oxford: Summertown Publishing. The British Council.
3. Gordon, Lewis (2004). The Internet and Young Learners, Oxford-New York: Oxford University Press.
4. Teeler, Dede with Gray, Peta (2000). How to Use the Internet in ELT. Series editor: Jeremy Harmer. Person Education Limited, Edinburgh Gate. Harlow, Essex, CM20 2JE, England and Associated Companies throughout the World.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 372.881.111.1

DOI 10.54072/18192173_2024_2_113

*А.Г. Акопян, Н.В. Кулабухов****РАЗЛИЧНЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЛЕКСИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У ВЗРОСЛЫХ, ИЗУЧАЮЩИХ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

В данной статье рассматривается вопрос о развитии лексической компетенции у взрослых, изучающих иностранный язык в учреждениях дополнительного образования. В виду того, что многие образовательные учреждения отдают приоритет образованию детей и молодёжи, часто игнорируя потребности взрослых учащихся, возникает необходимость в развитии новых экспериментальных методик в преподавании иностранного языка взрослым учащимся. Целью работы является рассмотрение лексического подхода в развитии лексической компетенции у взрослых, обучающихся иностранному языку.

Ключевые слова: иностранный язык; коммуникативная компетенция; лексическая компетенция; андрагогика; лексический подход; устойчивые словосочетания.

*A. G. Akopian, N. V. Kulabukhov****VARIOUS APPROACHES TO THE FORMATION OF LEXICAL COMPETENCE IN ADULTS LEARNING A FOREIGN LANGUAGE**

This article discusses the issue of developing the lexical competence of adults learning a foreign language in additional education institutions. Due to the fact that many educational institutions give priority to the education of children and youth, often ignoring the needs of adult learners, there is a need to develop new experimental methods in teaching a foreign language to adult learners. The purpose of the work is to consider the lexical approach in the development of lexical competence in adults learning a foreign language.

Key words: foreign language; communicative competence; lexical competence; andragogy; lexical approach; chunks and collocations.

Учитывая динамичный характер современного общества, очевидно, что традиционные подходы к образованию взрослых, включая преподавание иностранных языков, требуют переоценки и инноваций. Это подчёркивает необходимость изучения новых методологий и стратегий, особенно в сфере развития лексической компетенций у взрослых, чтобы они соответствовали их конкретным потребностям и целям обучения.

В рамках формирования коммуникативной компетенции взрослых развитие лексической компетенции играет ключевую роль, поскольку лексика является основой эффективного общения на иностранном языке. Важным аспектом коммуникативной компетенции является умение выбирать подходящие слова и выражения исходя из коммуникативной ситуации и намерения говорящего. Для этого необходимо не только знать разнообразные слова, но и уметь использовать их в правильном контексте, с учётом социокультурных норм и условностей.

Лексическая компетенция означает способность учащегося различать значение слова в данном контексте и использовать его как в устной, так и в письменной форме. Примечательно, что лексическая компетенция включает в себя

не только знание системы и норм языка, но и их практическое применение в речи.

Сложность развития лексических навыков объясняется сложным характером процесса обучения, учитывая разный уровень знаний учащихся. На систематичность лексики, многогранность слов, сложность смысловых связей, прямую корреляцию слов с экстралингвистической реальностью влияют культурные особенности языкового сообщества.

В традиционной образовательной модели учащиеся обычно во многом полагаются на руководство преподавателя, который диктует цели, содержание, методы и результаты процесса обучения. Напротив, с андрагогической точки зрения взрослые учащиеся рассматриваются как независимые личности, которым следует играть более активную роль в своём собственном учебном пути. Хотя они всё ещё могут обращаться за советом к инструкторам, взрослым рекомендуется брать на себя ответственность за свой учебный опыт, определяя свои собственные цели, методы и параметры приобретения знаний. Роль наставника смещается в сторону посредника, поддерживающего и поощряющего учащихся по мере их перехода от зависимости к автономии [2].

А.Н. Шамов и Е.В. Ятаева [1], выделяют компоненты лексической компетенции, представленные на рисунке 1, изучать и анализировать

которые необходимо при обучении взрослых английскому языку.

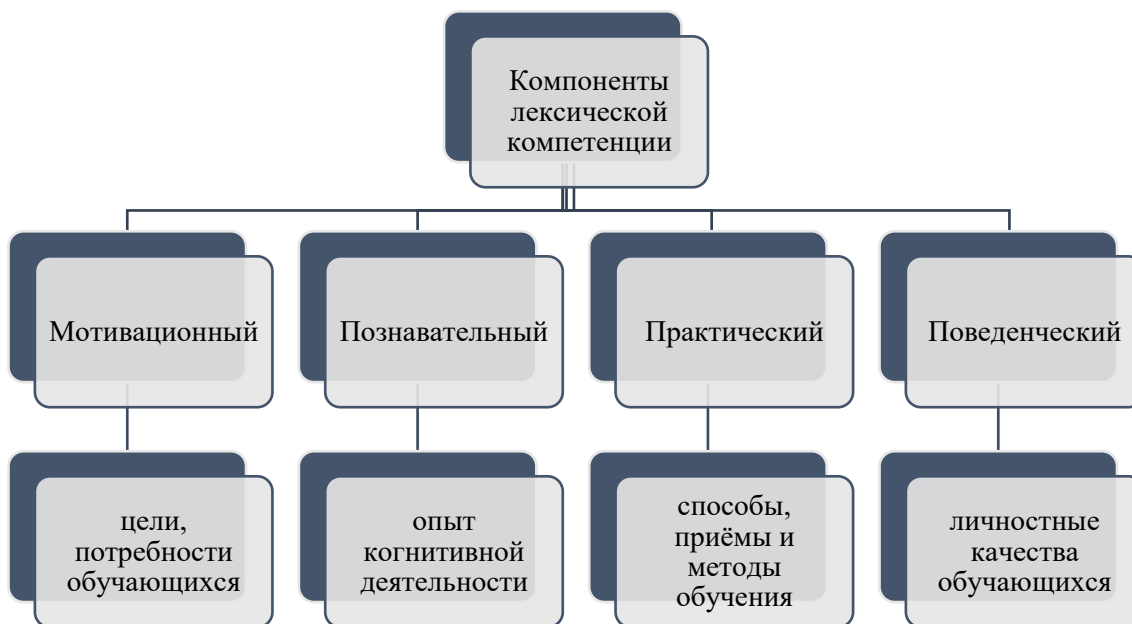


Рисунок 1 – Компоненты лексической компетенции

Интеграция принципов андрагогики с исследованием компонентов лексической компетенции обеспечивает основу для разработки программ изучения английского языка для взрослых, в которых приоритет отдаётся подходам, ориентированным на учащегося.

В контексте развития словарных навыков у взрослых, изучающих английский язык, значительное внимание в области преподавания английского языка получил словарный метод М. Льюиса [3], внедренный в 1993 году, имеющий также название «Лексический подход» (Lexical approach). М. Льюис утверждает, что «язык состоит из лексики, облеченной в грамматические формы, а не грамматики с лексическим наполнением». По мнению ученого, «грамматика как структура подчинена лексике».

Основная концепция, на которой основан лексический подход, это использование методов и приёмов преподавания иностранного языка, направленных на понимание и использование фразеологических единств, устойчивых фраз, выражений, словосочетаний. В зарубежной лингвистике используется общее понятие – «chunks». «Lexical chunks» – это любая пара или группа слов, которые часто оказываются в аутентичных источниках (коллокации, фразовые глаголы, идиомы, формулы вежливости, вводные словосочетания). Эти модели лучше запоминаются в виду их постоянного употребления в речи.

Лексический подход позволяет одновременно уделять внимание форме, содержанию и функции грамматического явления на изучаемом языке. Таким образом, этот подход формирует у обучающихся грамматический навык с целью речевого общения и с помощью речевого общения. Грамматические явления усваиваются учениками как словоформы, сочетания слов или модели, то есть, не отрабатывая грамматические правила отдельно, обучающиеся приобретают навыки применения грамматических правил в подобных речевых ситуациях. Лексический и грамматический аспекты взаимопроницают друг в друга, что развивает у обучающихся чувство языка и речевую догадку.

Одним из тех, кто развил и продолжает в настоящее время развивать лексический подход, является Хью Деллар – автор книги «Teaching Lexically» [4]. В данной работе он отмечает превалирующую важность лексики над грамматикой и что коммуникация практически всегда больше зависит от лексики, нежели от грамматики и что грамматика ограничена словами, которые мы используем.

Среди множества принципов лексического подхода Х. Деллар выделяет 6 основных:

1. Уяснение смысла.

Смысл на самом деле является небольшой частью обучения или того, как используются слова, а грамматические значения, как правило, довольно ограничены и просты, поэтому лучше всего разбираться со значениями самым

быстрым и простым способом. Это почти всегда перевод, если это возможно в рассматриваемом контексте. Главное – перевести всю смысловую единицу, а не отдельные слова.

2. Умение увидеть/услышать примеры языка в контексте.

Большое количество входных данных жизненно важно. Учащимся необходимо слышать и видеть более длинные примеры, что вполне может означать, что учителя будут говорить примеры или давать слова в контексте и в виде различных историй. Продолжительное чтение и слушание также могут быть полезны, но это необходимо сочетать с наблюдением и внимательным обучением.

3. Аппроксимация звуков языка.

Преподавателям в рамках лексического подхода необходимо давать учащимся задания на повторение речи частями или словосочетаниями, где звуковые формы могут меняться. В первую очередь следует тренировать то, что, по мнению преподавателя, учащиеся могут услышать или захотеть сказать.

4. Обращать внимание на язык и на его особенности.

Студентов необходимо учить смотреть за пределы отдельных слов. Это означает, что учителям:

- нужно задавать вопросы, чтобы генерировать родственные слова;
- нужно давать учащимся задания подчёркивать или выделять слова, которые сочетаются друг с другом;
- нужно выделять и детализировать варианты чанков;
- необходимо стимулировать сознательное запоминание словосочетаний и фраз;
- необходимо исправлять и переформулировать устную и письменную речь таким образом, чтобы учащиеся лучше узнавали язык.

5. Применение новой лексики.

Преподаватели лексики, работающие в области общего английского, склонны уделять особое внимание разговорной речи, поскольку большинство учителей ставят это в качестве своей основной цели, но отработка новых тем может также означать упражнения, расширенное письмо, написание диалогов, придумывание примеров и т.д.

6. Повторение этих шагов с течением времени, когда определённый элемент снова встретится в других контекстах.

Преподавать может помочь обеспечить это:

- приводя более грамматические и естественные примеры;

– задавая вопросы о сопутствующем тексте и других аспектах знания слова;

– путём привлечения внимания к грамматике вне уроков грамматики;

– путём поощрения сознательного запоминания и обучения;

– повторяя устные задания, которые выполнялись на предыдущих занятиях;

– возвращаясь к прочитанным ранее текстам;

– регулярно выполняя повторные задания в классе.

Исследование эффективности применения лексического подхода при проведении занятий по английскому языку среди взрослых обучающихся проводилось на базе Автономной некоммерческой организации Дополнительного образования «Лингвист». Фокусную группу составили 11 человек в возрасте от 30 до 50 лет, ранее изучавшие английский язык либо в школе, либо в учреждениях дополнительного образования. Участники были разбиты 2 группы, по 6 и 5 человек соответственно, разделенные по уровням владения английским языком – Elementary и Pre-Intermediate на основе анкетирования и входного тестирования. За основу был взят Вступительный тест (Entry test) из учебника English File Elementary, который даёт понять знания испытуемых в области грамматики и лексики. По результатам анкетирования было выявлено, что для большинства из опрошенных целью изучения английского языка является овладением им в такой степени, которая позволяла бы им понимать речь на слух, а также уметь общаться на нём в зарубежных поездках.

Для проведения занятий использовался УМК «Outcomes Elementary» под авторством вышеупомянутого Хью Деллара (Hugh Dellar) и Эндрю Вокли (Andrew Walkley).

Целями урока на первом занятии в группе Elementary были:

- знакомство друг с другом;
- выявление словарного запаса и знаний грамматики студентов;
- проверка способности восприятия английской речи на слух;
- усвоение навыка задавания основных общих вопросов при знакомстве с собеседником, а также ответов на них;
- отработка умения правильного употребления глагола *to be*.

На первом занятии учащимся было предложено поприветствовать друг друга и представиться на английском языке, используя фразы: «Hi/Hello. My name is...». В качестве разрядки и снятия скованности студентам была объяснена фраза «To break the ice», означающая

преодоление неловкости, чтобы начать диалог, что само по себе уже являлось применением лексического подхода на практике, так как одна из его основ заключается в широком использовании устойчивых словосочетаний – collocations, которые помогают выделять различные значения одних и тех же слов.

Целью первого упражнения являлось определение словарного запаса студентов. В качестве задания было сопоставление слов и изображений (matching): студентам были продемонстрированы фотографии различных мест и людей различных профессий, а также слова к ним. В частности: *airport, beach, businesswoman, church, countryside, factory, government, mosque, museum, nurse, office, police officer, river, shop assistant, traffic, university, waiter*. Студентам необходимо было подобрать подходящие слова к фотографиям. Данные слова были условно разделены на 2 группы: люди (people) и места (places). В результате выполнения данного упражнения было выявлено, что студентам знакомо подавляющее большинство слов, кроме *mosque* и *nurse*. В целях усвоения данных лексических единиц использовались следующие способы объяснения: «A mosque is a place where muslim people go to pray» и «Christians go to a church and muslims – to a mosque». Что касается слова «nurse», то объяснение было следующим: «A nurse works in a hospital but she’s not a doctor». В качестве закрепления усвоенного материала студентам было предложено, глядя на фото, но, не видя слов, назвать по памяти места либо людей на фото. Далее, в целях дальнейшего выявления их лексического запаса студентам было предложено назвать другие предметы на фотографиях, которые они знают.

На следующем этапе занятия было упражнение на аудирование с целью выявления способности студентов понимать английскую речь на слух. В частности, студенты прослушали диалог в языковой школе между преподавателем и взрослым учеником. В данном диалоге преподаватель задавал ученику общие ознакомительные вопросы: *What’s your name, what’s your surname, where are you from, which part (of the country), is it (the city) nice, is it hot (in the city), what do you do/what’s your job, really, is it a good job*. К данному упражнению были представлены 6 предложений из ответов студента, из которых 5 намеренно указаны с ошибками. Задача студентов была выявить ошибочные предложения, а затем – исправить их. В целях закрепления изученных фраз студенты разбились на пары и прочитали диалог по ролям. Затем, продолжая работать в парах, студенты задавали друг другу

вопросы: *Where are you from, which part* и отвечали на них. Цель данного упражнения – научить студентов задавать как общий, так и уточняющий вопрос о том, откуда их собеседник.

С целью объяснения местоположения на доске были написаны слова: *north, south, east, west, middle, capital*. Студенты продемонстрировали знание всех значений данных слов. Было представлено следующее упражнение: продемонстрирован рисунок с картой Мексики и городами, расположенными в разных частях страны. **Задание:** глядя на название города на карте, заполнить пропуски в предложении словами: *in the north, in the south, in the east, in the west, in the middle, the capital*. Например: *I’m from _____ in the north*. С целью закрепления навыка использования данных выражений студенты разбились на пары и задавали друг другу вопросы: *Where are you from, Which part*, но в этот раз при ответах используя части света.

В блоке Grammar рассматривался глагол *to be* в утвердительной, отрицательной и вопросительной форме. Сперва студентам было предложено продемонстрировать свои знания и заполнить таблицу глаголом *to be* в подходящей форме (см. рисунок 2).

Complete the tables with the correct form of be.

Statement			
I		(not)	30.
He			late.
She			a teacher.
It			OK.
You			a good student.
We			at the airport.
They			from Moscow.

Question		
	I	OK?
	you	
	they	
	it	

Рисунок 2 – Форма для выполнения задания

Студентам было знакомо употребление и правильное применение данного глагола. Затем студентам были разъяснены правила его употребления, и для закрепления были отработаны два упражнения, заполняя пропуски подходящей формой глагола *to be*. В качестве предложений использованы наиболее распространенные общепотребительные фразы. Например:

How _____ you? _____ from Spain (my parents), It _____ a good job (not), How old _____? (Miguel). _____ late? (we).

В заключительной части урока были повторены основные вопросы, фигурировавшие на уроке, а также ответы на них (см. рисунок). Студенты задавали вопросы друг другу и отвечали на них.

- Hi. How are you? • And where are you from?
- What's your name? • Oh, OK. Which part?

По итогам проведенного урока были сделаны следующие выводы:

– учащимся проще запоминать значение новых слов, имея перед глазами их зрительный образ, зная контекст, в котором они употребляются: для этой цели значительно эффективнее давать перевод не отдельного слова, а всего сочетания слов либо предложения, в котором оно встречается, прилагательные лучше усваиваются при использовании антонимов;

– грамматические конструкции усваиваются лучше с помощью применения устойчивых и общепотребительных фраз;

*Научный руководитель – Н.В. Кулабухов, кандидат филологических наук

Список литературы:

1. Ятаева, Е.В. Учебный глоссарий как средство развития учебной иноязычно-лексической компетенции в профессиональном языковом образовании: Дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Е.В. Ятаева. – Екатеринбург, 2007. – 297 с.
2. Татарничева, С.Н. Методика обучения иностранным языкам: теория и практика: электронное учебное пособие / С.Н. Татарничева. – Тольятти: Изд-во ТГУ. – 2021. – 329 с.
3. Lewis, M. The Lexical Approach. The State of ELT and a Way Forward / M. Lewis. – Heinle, 2002. – 200 p.
4. Dellar, H. Teaching lexically. Principles and practice / H. Dellar, A. Walkley. – Delta publishing, 2016. – 155 p.
5. Чуприянова, Е.В. Лексический подход при обучении иностранному языку [Электронный ресурс] / Е.В. Чуприянова. – URL: <https://xn--80aakcbevnmv9p.xn--p1ai/edu-12-2023-pb-39073/?ysclid=lvdr179vkvx368218840>.
6. Пять золотых правил в лексическом подходе от Хью Деллара [Электронный ресурс]. – URL: <https://skyteach.ru/methods/5-zolotykh-pravil-v-leksicheskom-podxode-ot-xyu-dellara/> (дата обращения: 27.03.2024).

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

– навык говорения развивается у учащихся эффективнее, когда они говорят про свой опыт, выражают свои мысли и чувства.

На следующем занятии при проверке усвоенного материала студенты продемонстрировали хорошие результаты, как при устных ответах на вопросы, так и в форме выполнения домашнего задания. Они активно применяли усвоенные устойчивые фразы, а также комбинировали слова, создавая новые словосочетания.

Преимущество использования лексического подхода состоит в том, что обучающийся не вспоминает правила построения предложения в том или ином грамматическом времени, а выбирает готовый шаблон из памяти и использует его уместно в контексте. Наличие стабильного набора таких шаблонов значительно повышает беглость и естественность речи, оказывает непосредственное влияние на формирование мыслей на иностранном языке, убирая стадию перевода с русского на иностранный, а также позволяет в полной мере усвоить закономерности грамматики (language patterns) не от понимания к использованию, а от использования – к пониманию.

УДК 372.881.111.1

DOI 10.54072/18192173_2024_2_118

*А.С. Кубаткина, И.М. Васильянова***ЯЗЫКОВОЙ И ТЕХНИЧЕСКИЙ «СИМБИОЗ» НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА
В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ**

В статье говорится, что обучение говорению учеников старших классов с помощью аутентичных видеоматериалов позволяет обучающимся погрузиться в реальные ситуации общения на языке, что в значительной мере помогает им лучше понять контекст и использование языка в повседневной жизни; улучшить навыки произношения и интонации; расширить словарный запас; развить навыки слушания и понимания беглой речи на иностранном языке.

Главное преимущество методик обучения иностранной речи с помощью видеоматериалов по мнению авторов – это то, что видеоконтент делает процесс изучения более увлекательным и интересным, поскольку студенты могут наблюдать живые модели повседневных ситуаций из уст носителей языка.

Ключевые слова: обучение говорению; аутентичные материалы; видеоконтент; мультимедийные средства; сериалы.

*A.S. Kubatkina, I.M. Vasilyanova***LANGUAGE AND TECHNICAL «SYMBIOSIS» IN FOREIGN LANGUAGE LESSONS
IN HIGH SCHOOL**

The article states that teaching speaking to high school students using authentic video materials allows students to immerse themselves in real situations of communication in the language, which greatly helps them better understand the context and use of language in everyday life; improve pronunciation and intonation skills; expand your vocabulary; develop listening and understanding skills in fluent speech in a foreign language.

The main advantage of methods for teaching foreign speech using video materials, according to the authors, is that video content makes the learning process more fun and interesting, since students can observe live models of everyday situations from the lips of native speakers.

Key words: teaching speaking; authentic materials; video content; multimedia; series.

Согласно Национальным образовательным стандартам, одной из основных целей обучения иностранным языкам (далее – ИЯ) в современной системе образования является формирование коммуникативной компетенции. В условиях глобализации, когда иностранный язык является неотъемлемой частью экономики, бизнеса, туризма, культуры, права, науки и образования, его знание имеет особое значение.

Говорение – самый сложный вид языковой деятельности. Она требует от говорящего не только понимания разговорной иностранной речи, но и знания грамматических правил, соответствующего уровня словарного запаса и правильного произношения. Поэтому особенно важно уделять должное внимание обучению навыкам говорения.

Достижение этих целей практически невозможно без использования современных технологий и технических средств, таких, например, как мультимедийные средства и видеоконтент на разных уровнях обучения ИЯ. Практика показывает, что использование видеоматериалов в обучении ИЯ происходит не часто. С нашей точки зрения, аутентичные видеоматериалы служат обучающим инструментом, повышающим

активность учащихся на уроках иностранного языка. Видеоконтент вызывает интерес к происходящему, желание высказаться об увиденном, способствует созданию реальных разговорных ситуаций и погружает обучающихся в культуру изучаемого языка. Применение видеоматериалов на занятиях также способствует развитию различных аспектов умственной деятельности учащихся и порождает мотивацию к изучению конкретного материала и обучению в целом.

Тем не менее, на практике использование видеоматериалов на языке в школьной практике весьма ограничено. Во-первых, существует несоответствие между современными целями обучения ИЯ и большинством учебно-методических комплексов для школ, не включающих видеокурсы. Во-вторых, налицо отсутствие разработанных педагогических методик, их теоретических обоснований и дидактических материалов. Сам собой напрашивается вывод об актуальности заявленной проблемы, которой посвящено данное исследование. Объектом исследования в данной работе является процесс обучения говорению на иностранном языке на старшем этапе общеобразовательной школы. Предметом исследования является использование

конкретного американского сериала на определённую тематику, как инструмента при обучении говорению учащихся старших классов.

Цель исследования состоит в теоретическом обосновании необходимости применения мультимедийных средств на уроках ИЯ и практическом исследовании эффективности / не эффективности использования аутентичных видеоматериалов (на примере конкретного американского сериала) на уроках английского языка в старших классах при обучении говорению.

Достижение поставленной цели предполагает решение ряда практических задач:

- проанализировать цели и задачи обучения говорению на уроках ИЯ в старших классах общеобразовательной школы;

- выявить особенности обучения говорению на старшем этапе обучения;

- рассмотреть типы мультимедийных средств и видеоматериалов, а также способы их применения при обучении говорению на старшем этапе школы;

- разработать серию упражнений на основе конкретного американского сериала для обучения навыкам говорения на уроках английского языка в старшей школе;

- провести экспериментальную работу и выявить результаты;

- путём апробации доказать достаточность, эффективность, актуальность, целенаправленность и удобство применения предлагаемой методики на уроках иностранного языка в рамках средней общеобразовательной школы.

Для решения поставленных задач использовались такие методы исследования как изучение и анализ литературы, наблюдение, эксперимент. Гипотеза работы состоит в том, что просмотр американского сериала на уроках английского языка в старшей школе способствует улучшению навыков говорения. Теоретическая значимость исследования заключается в обобщении и систематизации информации по вопросам обучения старшеклассников говорению на ИЯ и выдвинуто мнение относительно необходимости внедрения видеоматериалов в учебный процесс. Практическая значимость заключается в том, что результаты эксперимента могут быть использованы в практике преподавания ИЯ в основной общеобразовательной школе.

Настоящая работа проходит апробацию в процессе прохождения практики магистрантом в одной из школ г. Обнинска в 10 классе, а данные материалы представлены как ход эксперимента. Количество обучающихся в классе – 24 человека, которых поделили на две группы – контрольную и экспериментальную, в каждой из которых

равное количество человек – 12. Для учеников английский язык является первым иностранным языком. Задумка эксперимента предполагает, что обе группы проходят предварительный и заключительный этапы (опросы и тестирование) на одинаковых условиях, но расходятся в центральной части эксперимента: контрольная группа будет проходить курс дисциплины по плановому УМК, а экспериментальной группе предстоит обучение говорению при помощи специально разработанного комплекса упражнений на основе американского молодёжного сериала.

На момент прохождения практики экспериментатора ученики начинают проходить тему «*Food and Health*». Так как теме «*Food*» с самого начала обучения в школе уделяется достаточно внимания, в ходе эксперимента было принято решение проработать тему «*Health*».

Весь процесс предполагает несколько занятий (количество экспериментальных уроков – 5). Предварительный этап предусматривает входное тестирование на тему «Использование мультимедийных средств в процессе обучения английскому языку на старшем этапе общеобразовательной школы» с целью выяснения следующей информации: какие мультимедийные средства знакомы учащимся; какие из них применялись на уроках ИЯ; осуществлялся ли просмотр видеоматериалов. Ниже приведены сами вопросы:

1. Используете ли вы мультимедийные средства на уроках английского языка (смарт-доски, интернет-ресурсы, аудиозаписи, видеозаписи)? – Да/Нет (нужное подчеркнуть).

2. Знакома ли вам работа с аутентичными видеоматериалами на уроке английского языка (фильмы, сериалы, интервью, видео подкасты)? – Да/Нет (нужное подчеркнуть).

3. Смотрели ли вы аутентичные видеоматериалы на английском языке вне школы? – Да/Нет. Если да, то какие (напишите).

4. Используете ли вы интернет на смартфоне/телефоне в учебных целях на уроке английского языка? – Да/ Нет. Если да, то с какой целью.

5. Умеете ли вы работать с английскими интернет-сервисами (электронные словари, сервисы изучения слов, сервисы коррективы письма)? – Да/Нет (нужное подчеркнуть).

6. Как вы оцениваете свой уровень говорения на английском языке

- (высокий, выше среднего, средний, низкий)? – (нужное подчеркнуть).

7. В чем для вас заключается наибольшая трудность при говорении на английском языке? – (написать своими словами).

8. Было бы вам интересно посмотреть американский сериал на уроках английского языка с целью повышения своего уровня понимания происходящего и последующего говорения на подобную тему? – Да/Нет (подчеркнуть нужное). Почему? (написать своими словами).

Согласно плану исследования вторым этапом, он же контроль знаний на этапе вхождения в эксперимент, языковой тест. Он даётся на проверку остаточных знаний по теме Health. После опроса и тестирования с экспериментальной группой начинается практический экспериментальный этап с применением мультимедийных средств и просмотром сериала «Red Band Society», а также обучение говорению по заранее разработанному комплексу упражнений. В данный комплекс входят упражнения на повтор уже известных названий болезней и врачей, знакомство с новыми названиями заболеваний, специалистов, диагнозов и описания симптомов и т.д.

Следующий этап, предшествующий просмотру сериала, представляет собой демонстрацию фото-заставки к сериалу и вопросно-ответную сессию с предположениями учащихся – о чём пойдет речь в фильме. На всём этапе эксперимента активно используется смарт-доска с выведением на неё всего необходимого материала. После устных ответов учащихся продолжается работа над активной лексикой к эпизоду сериала, во время которой ученики выполняют различные упражнения. Полный комплекс разработанных упражнений будет приложен в материалах, полученных по окончании всего эксперимента. В данной статье представлены лишь некоторые из них.

На этапе просмотра сериала выполняются задания со стоп-кадром, где по заранее разработанным учителем упражнениям идёт работа на понимание просмотренного и высказываний учащихся по эпизодам сериала. Вот примерные задания, предложенные ученикам: 1) соединить героя – реплику; 2) рассказать об одном из героев по предложенному плану; 3) обсудить ряд

вопросов относительно происходящего в жизни пациентов и персонала больницы.

На завершающем этапе эксперимента предусмотрено проведение теста отличного от первого (входного). Этот вариант лексического теста включает в себя более широкий спектр лексических единиц на тему «Health» и, главное, проводится в устной форме (ответы записываются на аудиозапись). Сравнение результатов у двух групп позволит сделать выводы о том насколько просмотр аутентичных видеоматериалов улучшает/не улучшает процесс обучения устной речи у учащихся старших классов.

Вот примеры некоторых заданий по контролю устной речи на тему «Health» после проведения основного этапа эксперимента:

Task 1. Give advice (2-3 sentences) to a person who:

- has skin problems (acne);
- is overweight;
- has a tooth decay;
- likes to sunbathe;
- works a lot;
- plays computer games all the time;
- is dressed inappropriately for the weather.

Task 2. Imagine you come to the doctor. Tell him about your illness and symptoms. Ask for advice (4-5 sentences).

Task 3. Give a talk (7-9 sentences) about good and bad habits related to your health. Stick to the plan:

- Introduction.
- Main part.
- Conclusion.

Task 4. Imagine you are in the hospital. Give a talk about activities you can do while staying at the hospital (4-5 sentences).

Оценивание ответов предполагается осуществлять по следующим критериям:

- K1 – решение коммуникативной задачи.
- K2 – организация высказывания.
- K3 – языковое оформление высказывания.

Решение коммуникативной задачи	Организация высказывания	Языковое оформление высказывания	Баллы
Задание выполнено полностью: тема раскрыта в полном объёме (Даны ответы на все вопросы). Объём высказывания: 4-5 предложений	Высказывание логично; носит завершенный характер. Средства логической связи используются правильно	Использованный словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче (допускается не более двух лексико-грамматических ошибок и/или фонетических ошибок)	5

Решение коммуникативной задачи	Организация высказывания	Языковое оформление высказывания	Баллы
Задание выполнено: цель общения достигнута; НО тема раскрыта не в полном объёме. Объём высказывания: 3 предложения	Высказывание вполне логично и имеет достаточно завершённый характер. Средства логической связи используются правильно	Использованный словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче (допускается не более 3 лексико-грамматических ошибок и/или фонетических ошибок)	4
Задание выполнено частично: тема раскрыта в ограниченном объёме (1 аспект не раскрыт, ИЛИ 2 аспекта раскрыты не в полном объёме). Объём высказывания: 2 предложения	Высказывание в основном логично и носит почти завершённый характер, НО имеются 1-2 нарушения в использовании средств логической связи	Использованный словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания не соответствуют поставленной задаче (допускается не более 5 негрубых лексико-грамматических ошибок и/или фонетических ошибок)	3
Задание не выполнено: цель общения не достигнута: 3 аспекта содержания не раскрыты. Объём высказывания: менее 2 предложений	Высказывание нелогично, средства логической связи практически не используются, или допущены многочисленные ошибки в их использовании	Понимание высказывания затруднено из-за многочисленных лексико-грамматических и фонетических ошибок (5 и более)	2

Окончательный этап эксперимента предусматривает проведение итогового опроса относительно целесообразности использования мультимедийных средств и просмотра аутентичного видеоконтента на уроках английского языка. Полученные результаты позволят сделать выводы о целесообразности проведения подобных занятий на уроках иностранного языка и насколько эффективными они могут быть при обучении говорению.

В данный момент описанная модель проходит апробацию. По этой причине результаты пока

не могут быть представлены в полной мере, они будут представлены позже, в отдельной работе. Тем не менее интерес ко всему сказанному вызван тем, что не зависимо от результатов сам эксперимент представляет собой «симбиоз» применения технических средств и использования языкового материала на ИЯ с целью улучшения разговорных навыков учащихся. Учитывая особый интерес подростков к видеоконтенту и сериалам, идея сделать их средством обучения является весьма логичной и прогнозирует получение положительных результатов.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 372.881.111.1

DOI 10.54072/18192173_2024_2_122

*А.А. Лобанова, И.М. Васильянова***ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ МАКЕТ СЕРИИ УРОКОВ
ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ С ПРИМЕНЕНИЕМ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ
ПРИ ОБУЧЕНИИ УСТНОЙ РЕЧИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ**

Применение компьютерных технологий обучения позволяет видоизменять весь процесс преподавания, реализовывать модель лично-ориентированного обучения, интенсифицировать занятия и совершенствовать самоподготовку обучающихся. Компьютерные технологии обучения и мультимедийные средства предоставляют большие возможности в развитии творчества учителя и учащихся. Основной задачей современных информационных технологий обучения являются разработка интерактивных сред управления процессом познавательной деятельности, доступа к современным информационно-образовательным ресурсам (мультимедиа учебникам, различным базам данных, обучающим сайтам и другим источникам).

Ключевые слова: эксперимент; макет; иностранный язык; мультимедийные средства; навыки устной речи; творческая активность.

*A.A. Lobanova, I.M. Vasilyanova***EXPERIMENTAL LAYOUT FOR A SERIES OF LESSONS
ON FOREIGN LANGUAGE USING MULTIMEDIA
WHEN TEACHING ORAL SPEECH TO HIGH SCHOOL STUDENTS**

The use of computer teaching technologies makes it possible to modify the entire teaching process, implement a model of student-centered learning, intensify classes and improve students' self-training. Computer teaching technologies and multimedia tools provide great opportunities for the development of creativity of both teachers and students. The main task of modern educational information technologies is the development of interactive environments for managing the process of cognitive activity, access to modern information and educational resources (multimedia textbooks, various databases, educational sites and other sources).

Key words: experiment; layout; foreign language; multimedia; oral communication skills; creative activity.

В современной системе преподавания английского языка особую роль играет использование мультимедийных средств в связи с активной цифровизацией всех сфер общества, в том числе и сферы образования. Следовательно, перед современным педагогом стоит задача создания условий для эффективного овладения иностранным языком, а также подбор методов обучения, которые способствовали бы проявлению активности и творчества обучающимися. Такими средствами могут выступать информационно-компьютерные технологии, так как они помогают реализовать лично-ориентированный подход в обучении, обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию обучения с учётом особенностей и способностей учеников, а также их уровня обученности.

Актуальность данного исследования состоит в том, что формирование навыков устной речи на иностранном языке является важным аспектом в обучении, но в то же время достаточно сложным для понимания, поэтому вопрос поиска новых методов повышения эффективности обучения языку остается всё ещё открытым.

Объектом предлагаемого эксперимента является применение мультимедийных средств для формирования навыков иностранной устной речи у учащихся средней школы.

Предметом исследования в настоящей работе выступают существующие мультимедийные средства, способы их использования и ожидаемые результаты.

Цель исследования – изучение влияния применения мультимедийных средств на эффективность процесса формирования навыков устной речи среди учащихся средней школы.

Поставленная цель определяет следующие задачи:

- определение понятия и типов мультимедийных средств, а также основных аспектов их применения;
- анализ информационно-компьютерных технологий как составляющей части учебного процесса;
- описание особенностей формирования навыков устной речи учащихся в средней школе;
- разработка комплекса упражнений с использованием мультимедийных средств

для формирования навыков устной речи среди учащихся средней школы, его практическое применение, фиксация и анализ результатов разработанного комплекса упражнений.

– путём апробации доказать достаточность, эффективность, актуальность, целенаправленность и удобство применения мультимедийных средств на уроках иностранного языка для формирования разговорных навыков обучающихся.

Основными методами, применяемыми при проведении данного научного исследования, являются анализ и синтез, индукция и дедукция, комплекс эмпирических методов, в том числе, метод наблюдения, метод описания и метод сравнения.

Гипотеза работы основывается на том, что применение разработанного комплекса упражнений с использованием мультимедийных средств для формирования навыков устной речи среди учащихся средней школы повышает эффективность обучения английскому языку.

Настоящая работа в данный момент проходит апробацию в процессе прохождения практики магистрантом в одной из средних общеобразовательных школ г. Калуги в 9 классе. Для обучающихся английский язык является первым иностранным языком. При обучении используется учебник Spotlight 9 (Английский в фокусе. 9 класс). Учебник – Ваулина Ю.Е., Дули Дж. и др. [1]. Класс разделен на две группы (контрольную и экспериментальную) количество человек в них одинаковое – 17 человек. В эксперименте участвуют обе группы, опросы и тесты проходят одинаковые, но в центральной части работы группы расходятся по виду работы: контрольная группа продолжает работать по изначально установленному УМК, экспериментальная группа работает по отдельно разработанному комплексу упражнений с обязательным применением смарт-доски и выходом в Интернет в опытно-экспериментальный период. Задача экспериментатора – выявить наличие/отсутствие прогресса у экспериментальной группы в конце проделанной работы.

Рабочая тема устной речи во время эксперимента – «*Art&Literature*».

Пред подготовительный этап эксперимента предусматривает проведение: 1) опроса среди учеников об их отношении к различным мультимедийным средствам и к использованию различных интернет-источников на занятиях и 2) вводного тестирования, задачей которого является проверка остаточных знаний по теме «*Art&Literature*».

I. Примерные вопросы по теме исследования (тестирование анонимное).

1. Используете ли вы мультимедийные средства на занятиях английского языка (смарт-доски, различные интернет-ресурсы и площадки, аудиозаписи, видеозаписи, картинки/фотографии и т.д.)? – Да/Нет.

2. Используете ли вы Интернет на смартфоне/телефоне в учебных целях? – Да/Нет.

3. Используете ли вы Интернет-сервисы в процессе подготовки к занятию по английскому языку? – Да/Нет.

4. Какие из представленных ниже интернет-сервисов, способствующих изучению иностранного языка, вы знаете?

- a) электронные словари, например, Яндекс-переводчик или Google-переводчик;
- b) тесты на определение уровня знания иностранного языка и/или тесты на определение словарного запаса;
- c) сервисы изучения списков слов, например, Memrise;
- d) источники живой речи, например видео на YouTube и/или соцсети на иностранном языке;
- e) сервисы коррективы письма, например, Grammarly;
- f) сервисы парафраза (для подготовки рефератов), например, QuillBot.

5. Какие из представленных ниже типов сервисов вы в данный момент используете в процессе обучения иностранному языку?

- a) электронные словари, например, Яндекс-переводчик или Google-переводчик;
- b) тесты на определение уровня знания иностранного языка и тесты на определение словарного запаса;
- c) сервисы изучения списков слов, например, Memrise;
- d) источники живой речи, например, видео на YouTube и/или соцсети на иностранном языке;
- e) сервисы коррективы письма, например Grammarly;
- f) сервисы парафраза (для подготовки рефератов), например QuillBot;
- g) ни один из представленных.

6. Готовы ли вы использовать интернет-сервисы на занятиях по иностранному языку? – Да/Нет.

7. Если готовы, то выберите из представленных группы сервисов с активностями, которые по вашему мнению целесообразно использовать во время занятий:

- a) сервисы для прохождения тестирования знания пройденных при обучении слов;
- b) сервисы создания общего проекта в группе. Использовать общее пространство для совместного ответа на задание;
- c) сервисы проверки произнесения слова и его перевода в электронном словаре. При подготовке к чтению в аудитории отрывка текста;
- d) сервисы изучения наборов слов/словосочетаний;
- e) сервисы корректировки грамматических, орфографических и стилистических ошибок при подготовке письменной работы;
- f) сервисы парафраза для реферирования статей;
- g) сервисы определения уровня знания иностранного языка и словарного запаса для определения отправной и промежуточных точек обучения.

8. Напишите названия интернет-сервисов, кроме упомянутых выше, которые вы используете при обучении английскому языку и находите полезными для освоения иностранного языка.

II. Следующий этап входного тестирования проводится по остаточным знаниям по теме «*Art&Literature*» и имеющимся навыкам устной речи и предполагает устный ответ каждого ученика на один из следующих вопросов (по выбору), (3-4 предложения). Запись ответов будет осуществляться путём фиксации ответов на диктофон.

1. *What kinds of Art do you know? Which is your favorite one? Why?*
2. *What kind of books modern teenagers enjoy reading?*
3. *What is your attitude to reading?*
4. *What book have you read recently?*
5. *What kind of entertainment (cinema/theatre) is more popular among teens nowadays?*
6. *Why do people like going to the cinema?*
7. *What is your favorite theatre or cinema?*
8. *What genres of music do you know? Which one is your favorite? Why?*

Оценивание ответов предполагается осуществлять по следующим критериям:

K1 – решение коммуникативной задачи.

K2 – организация высказывания.

K3 – языковое оформление высказывания.

Решение коммуникативной задачи	Организация высказывания	Языковое оформление высказывания	Баллы
Задание выполнено полностью: тема раскрыта в полном объёме (Даны ответы на все вопросы). Объём высказывания: 4-5 предложений	Высказывание логично; носит завершённый характер. Средства логической связи используются правильно	Использованный словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче (допускается не более 2 лексико-грамматических ошибок и/или фонетических ошибок)	5
Задание выполнено: цель общения достигнута; НО тема раскрыта не в полном объёме. Объём высказывания: 3 предложения	Высказывание вполне логично и имеет достаточно завершённый характер. Средства логической связи используются правильно	Использованный словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче (допускается не более 3 лексико-грамматических ошибок и/или фонетических ошибок)	4
Задание выполнено частично: тема раскрыта в ограниченном объёме (1 аспект не раскрыт, ИЛИ 2 аспекта раскрыты не в полном объёме). Объём высказывания: 2 предложения	Высказывание в основном логично и носит почти завершённый характер, НО имеются 1-2 нарушения в использовании средств логической связи	Использованный словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания не соответствуют поставленной задаче (допускается не более 5 негрубых лексико-грамматических ошибок и/или фонетических ошибок)	3
Задание не выполнено: цель общения не достигнута: 3 аспекта содержания не раскрыты. Объём высказывания: менее 2 предложений	Высказывание нелогично, средства логической связи практически не используются, или допущены многочисленные ошибки в их использовании	Понимание высказывания затруднено из-за многочисленных лексико-грамматических и фонетических ошибок (5 и более)	2

Эксперимент планируется проводить в течение 3 уроков. Уроки строятся на основе вышеупомянутого учебника, но с использованием отдельно разработанного комплекса упражнений для экспериментальной группы и с применением мультимедийных средств и дополнительных источников. Контрольная группа после прохождения опроса и тестирования занимается по обычной методике – без отрыва от УМК и без использования дополнительных мультимедийных средств. Далее приводится описание занятий в экспериментальной группе.

На 1 занятии в целях погружения учеников в тему и развития навыков устной речи предлагается начать обсуждение различных видов искусства в различном формате задач. При этом интерактивная доска с выведенными на экран необходимыми учителю изображениями – обязательное условие проведения эксперимента. Предполагается сделать это с использованием смарт-доски и сервиса Wordwall.

Дальнейший ход занятия предполагает работу с текстами по теме устной речи, сначала в формате аудирования, так как это способствует развитию навыков устной речи, а затем в формате чтения и выполнения до-текстовых и после-текстовых заданий. Аудирование, текст и подготовленные задания также выносятся на экран.

По завершении каждого занятия проходит рефлексия, которая предполагает обсуждение на языке различных вопросов, связанных с темой «*Art&Literature*», в целях большего вовлечения учащихся в рабочий процесс и практики применения полученных знаний по отношению к самому себе и предпочтительных видов искусства. Для достижения данной цели могут помочь следующие вопросы:

1. *What was the latest film/show/play you saw? What do you think of it?*
2. *How does Literature/Art influence your mood?*
3. *What are the names of modern artists you know? Which of them you like more? Why?*
4. *What do you think of graffiti? Have you ever tried to paint walls? What was the experience like?*
5. *Which type of art seems more meaningful to you?*

Занятие 2 предполагается начать с проверки домашнего задания, а также с выполнения заданий с использованием смарт-доски в целях расширения словарного запаса и повторения материала.

На этом этапе также предусмотрена работа по аудированию и говорению по обсуждаемым вопросам, связанных с искусством, музыкой, что позволит использовать изученную лексику и практиковать навыки устной речи. В конце

занятия обязательна практика речи с проекцией обсуждаемого на себя, на собственный опыт, на личные предпочтения.

Занятие 3 также планируется начать с проверки домашнего задания, повтора пройденного и закрепления знаний с помощью смарт-доски и сервиса Wordwall.

На заключительном занятии необходимо провести:

1) итоговое тестирование, цель которого – определение уровня языковых знаний по изученной теме после проведения серии экспериментальных занятий; и

2) итоговый опрос, направленный на выявление мнения учащихся относительно использования мультимедийных средств на уроках английского языка и фиксации наиболее эффективных и популярных из используемых во время эксперимента.

Тест 1. (на проверку знаний и остаточным навыкам устной речи по окончанию эксперимента) предполагает устные ответы каждого ученика на одно из следующих заданий (по выбору), 3-4 предложения. Проводится аудиозапись ответов. Все задания выведены на экран смарт-доски.

Оценивание ответов предполагается осуществлять по тем же критериям, что и вводное тестирование.

Ниже приведены приблизительные контрольные задания заключительного этапа:

Задание 1.

На экран выведены названия разных жанров фильмов.

1. *Look at the genres of film listed in the box. Can you think of a recent film that fits into each of the categories? What other genres of film are there?*
2. *Which of these genres do you particularly like or dislike? Why?*
3. *Why are these types of film popular?*
4. *Who do they appeal to?*
5. *What types of film are becoming more/less popular? Why?*

Задание 2.

На экран выведены афиши фильмов «Молчание ягнят», «Криминальное чтиво», «Психо» (Альфреда Хичкока) на английском языке. Проводится просмотр трейлера на английском языке каждого из представленных фильмов (2-3 минуты каждый).

Answer the following questions, give your reasoning (3-4 sentences).

– *Look at these three video covers. What do the films all have in common?*

– *At what age should young people be allowed to see films like these? Why?*

– *Does crime often become the theme of works of art? Why?*

– *Do you think people are attracted to violence in works of art? Why?*

– *Do you like works of art with elements of violence and negativity? Why?*

Задание 3.

Talk to your partner. Do you agree with the following?

– *All modern Hollywood films look the same.*

– *Explicit sex scenes in films are degrading to women.*

– *Scenes of violence on film lead people to be more violent in real life.*

– *Film censorship is an evil thing that seeks to stifle artistic expression.*

Задание 4.

На экран выведены слова активной лексики урока, относящиеся к кинореценции и литературной критике на английском языке.

Look at the blackboard. Which of the following points are essential to a good review. Think about a book review and also a film review and add any other aspects that you feel should be mentioned in addition to the above. It can be a favourable or a critical one. Give 5-7 sentences.

Тест 2. (опрос по теме исследовательской работы).

1. Как вы считаете, использование мультимедийных средств облегчает учебный процесс или отвлекает от него? Почему? – (свободный ответ).

2. Считаете ли вы, что применение мультимедийных средств на уроках английского языка

облегчает и ускоряет понимание материала? – Да/Нет.

3. Каково ваше отношение к занятиям с использованием смарт-доски на уроках английского языка и применением аудио- и видео контента? (опишите в свободной форме).

4. Собираетесь ли вы в будущем использовать Интернет-ресурсы для улучшения своих знаний в области английского языка? – Да/Нет. Если да, приведите конкретные примеры каким образом (свободный ответ).

5. Хотели бы вы чаще использовать смарт-доску и Интернет-ресурсы на уроках английского языка? Почему? (свободный ответ).

Представленный макет на данный момент проходит апробацию. По этой причине результаты пока не могут быть представлены, они будут описаны и опубликованы в отдельной работе. Тем не менее интерес к выше описанной модели вызван тем, что независимо от результатов она представляет собой «симбиоз» применения технических средств и использования языкового материала с целью улучшения разговорных навыков учащихся, которые напрямую могут быть вовлечены в процесс от начала до конца и по факту сами являются исследователями-экспериментаторами, а это, в свою очередь, может стать лучшей мотивацией изучения конкретной дисциплины и обучения в целом. Помимо всего прочего работа над предлагаемыми заданиями и осмысление увиденного/услышанного вносит дополнительный воспитательный вклад в развитие обучающихся.

Список литературы:

1. Английский язык. 9 класс: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Ю.Е. Ваулина, В. Эванс, Дж. Дули, О.Е. Подоляко. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва: Express Publishing; Просвещение, 2010. – 216 с.: ил. – (Английский в фокусе). – ISBN 978-5-09-024605-7.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 372.881

DOI 10.54072/18192173_2024_2_127

*Т.Д. Телегина***ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ЕДИНОГО КОММУНИКАТИВНОГО ЗАНЯТИЯ
ПО КИТАЙСКОМУ ЯЗЫКУ И РКИ**

Статья посвящена экспериментальному опыту проведения в смешанной группе китайских и российских студентов вуза единого занятия по двум предметам: китайскому языку и русскому языку как иностранному. Интерактивные языковые занятия проводились по коммуникативной методике с использованием лингвострановедческого подхода. В результате удалось снизить языковой барьер у студентов, расширить их знания о культуре страны изучаемого языка и незначительно расширить лексический запас в части традиций страны изучаемого языка.

Ключевые слова: обучение китайскому языку; русский язык как иностранный; коммуникативная методика; интерактивное обучение иностранному языку.

*T.D. Telegina***EXPERIENCE OF CONDUCTING A JOINT COMMUNICATIVE LESSON
OF CHINESE LANGUAGE AND RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE**

The article covers the experimental experience of teaching joint lessons of Chinese and Russian as a foreign language to a mixed group of Chinese and Russian university students. The interactive language lessons adopt communicative methods as well as methods of linguistic and cultural studies. The lessons resulted in a reduction of students' language barriers, expansion of their understanding of the culture of country of the studied language, and a slight expansion of their vocabulary reserve on the traditions of the country of the studied language.

Key words: study of Chinese; Russian as a foreign language; communicative method; interactive study of a foreign language.

В Калужском государственном университете имени К.Э. Циолковского по направлению «Русский язык как иностранный» традиционно обучается немалое количество китайских студентов. Также одним из направлений подготовки студентов в Институте филологии и масс-медиа КГУ им. К.Э. Циолковского является педагогическое образование с двумя профилями (русский язык как иностранный и китайский язык). Соответственно в сложившейся ситуации идея проводить совместные занятия для китайцев, изучающих русский язык, и для русских студентов, изучающих китайский язык, стала совершенно закономерной.

Проведение совместного занятия было обусловлено стремлением попробовать новые формы и методы преподавания иностранного языка, наполнив его речевой практикой с носителем языка и углублением знаний студентов о культуре, в том числе языковой культуре страны изучаемого языка. В данном случае под «иностранном языком» понимается также и русский язык как иностранный, поскольку для китайских студентов он является именно иностранным языком.

Непосредственно участниками междисциплинарных занятий стали китайские студенты 2 курса (8 человек) и русские студенты 1-2 курсов (не более 10 человек). Группа китайцев

неизменно присутствовала на всех занятиях практически в полном составе. Состав русских студентов менялся, поскольку к занятию привлекались поочередно студенты трех разных подгрупп. В целом, одновременно на объединенном занятии присутствовало 8-18 студентов.

Подобные занятия проводились 9 раз на протяжении учебного года, то есть они были достаточно регулярными, но не слишком частыми. Поскольку занятия проводились в достаточно нетрадиционной форме, требующей активного участия каждого студента, то разрыв в 3 недели между ними давал студентам необходимый психологический отдых от эмоциональной напряженности работы в таком смешанном коллективе. С другой стороны, определённая регулярность проведения занятий обеспечила достаточно равномерное распределение речевой межкультурной практики в течение учебного года.

Постановка задач междисциплинарного занятия происходила отдельно для двух групп студентов (российских и китайских), но цели занятия оказывались аналогичными, взаимно коррелирующими. При обучении языку использовался лингвострановедческий подход, поскольку «иностранному языку лучше всего изучается именно на фоне культуры» [1, с. 9; 2, с. 1; 4, с. 8; 5, с. 4].

Целью занятия для китайских студентов являлось улучшение знаний по русскому языку.

Соответственно цели выдвигались следующие задачи по её достижению:

- 1) развитие навыков разговорной речи на русском языке;
- 2) снятие психологического барьера при общении на иностранном языке (русском) с носителем языка;
- 3) незначительное расширение словарного запаса по русскому языку;
- 4) ознакомление с русской культурой, традициями, обычаями.

Цель занятия для русских студентов – улучшить знания по китайскому языку. Соответственно цели выдвигались следующие задачи по её достижению:

- 1) развитие навыков разговорной речи на китайском языке;
- 2) снятие психологического барьера при общении на иностранном языке (китайском);
- 3) незначительное расширение словарного запаса по китайскому языку;
- 4) ознакомление с китайской культурой, традициями, обычаями.

Следует подчеркнуть, что междисциплинарные занятия проводились в качестве эксперимента. Соответственно дата и время такого занятия студентам были неизвестны, домашнее задание не задавалось. Таким образом, единственной логически обоснованной формой проведения подобного экспериментального занятия стала интерактивная форма с ролью преподавателя как модератора.

Для проведения совместного занятия была избрана именно форма коммуникативного занятия, поскольку «с самого момента своего зарождения коммуникативность предполагает уподобление процесса обучения процессу реальной коммуникации, реального общения» [2, с. 1], что и было воссоздано в учебной аудитории в ходе занятий.

Для иллюстрации результативности коммуникативного занятия приведем сделанный Е.А. Соболевой сопоставительный анализ коммуникативной и традиционной методик обучения иностранному языку [5, с. 12]:

Таблица 1 – Сравнение коммуникативной и традиционной методик обучения иностранному языку

Тип обучения	Коммуникативный подход	Традиционное обучение (на примере грамматико-переводческого метода)
Параметры сравнения		
Изучение языка – это	обучение общению	изучение набора слов и грамматических конструкций
Цель обучения	эффективная коммуникация на ИЯ	совершенное владение структурой ИЯ
Коммуникация на ИЯ имеет место	с самого начала обучения	только после серии «дриллинговых» упражнений
В высказывании первично	содержание	структура и форма

Приведённая таблица наглядно демонстрирует эффективность использования именно коммуникативной методики для проведения интерактивных междисциплинарных занятий по речевой практике у студентов, поскольку данные занятия в большей степени направлены на развитие именно коммуникативных навыков иностранного языка, а не ставят цель расширения грамматических, лексических навыков, навыков чтения и т.д.

Занятие было выстроено по плану, диктуемому коммуникативной методикой преподавания иностранного языка [см., например, 7, с. 486]. В качестве короткой речевой разминки (warm-up) в начале занятия применялись игровые виды деятельности (так называемый ice breaker «ледокол»).

Следует особо подчеркнуть важность данного этапа при проведении занятия в смешанной группе студентов. Уже по рассадке в аудитории (российские студенты в одном углу, китайские

студенты в другом углу) наблюдалось наличие огромного психологического барьера у обеих групп обучающихся. Таким образом, использование игрового метода было направлено на: 1) знакомство студентов друг с другом, 2) создание как можно более неформальной обстановки на занятии с целью побуждения студентов обеих стран к эффективной коммуникации, не ограничиваясь формальным общением из односложных ответов по заданию преподавателя, 3) преодоление психологического барьера при говорении на иностранном языке в присутствии носителя этого языка.

Таким образом, ключ к успешности коммуникативного межкультурного занятия находится именно в уходе от формализма и официальности, создании атмосферы неформального общения между студентами.

Однако следует сразу оговориться, что снижение градуса формальности и создание расслабленной обстановки на занятии не отменяет

контроля преподавателя за ходом занятия. Преподаватель как бы уходит на вторые роли, становится серым кардиналом, внимательно отслеживая правильность выполнения заданий, корректируя ход дискуссии, обеспечивая тайминг, создавая стимулы для проактивного поведения студентов.

Примерами игровой формы разминки выступают различные простейшие языковые игры, адаптированные под двуязычную аудиторию.

Вариант 1: крайнему в ряду студенту в руки даётся игрушка (нелепый розовый мишка), которая сама по себе вызывает у участников игры улыбку и настраивает на позитивный игровой лад. Далее преподаватель включает музыку, пока музыка звучит, студенты передают мишку друг другу. Как только музыка остановилась, держащий мишку в руках студент (альтернативно):

1) называет своё полное имя и уменьшительный вариант имени (в китайском и русском языках принципиально разные способы образования уменьшительных имен), или

2) рассказывает о себе (китайцы на русском, русские на китайском), или

3) отвечает на вопросы других студентов (мини-интервью о себе).

Языковые варианты проведения игры разные: а) все общаются на простом китайском, б) все общаются на простом русском, в) китайцы говорят на русском, русские на китайском, г) каждый студент задаёт вопросы и отвечает на родном языке (тренировка аудирования)).

Ещё вариант разминки-«ледокола»: игра в слова на двух языках. Последняя буква становится первой буквой для следующего слова. Китайцы называют русские слова. Русские студенты называют китайские слова. Транслитерация букв происходит приблизительно, согласно транскрипции пиньинь.

Другой вариант разминки – «Испорченный телефон». Студенты передают друг другу слово. Первый пишет на доске, что он сказал, последний в цепочке студент сначала произносит, потом пишет на доске то, что он услышал. Игра проигрывается минимум два раза с русским и китайским словами.

Ещё один известный вариант языковой разминки – двуязычный «снежный ком». Варианты выбора языка также различны, можно выбрать моно-язык, либо разделить требования к словам по критерию родного языка. Например, китайцы называют русское существительное, русские студенты называют любое существительное на китайском языке. Суть игры в том, что количество слов растёт с каждым студентом, как снежный ком. Второй студент повторяет слово

первого, затем называет своё, третий студент называет слова первого и второго студентов, затем добавляет своё. Сложнее всего последнему студенту в цепочке: ему приходится повторить все слова, произнесенные участниками игры до него. Игра становится интереснее, если проиграть игру несколько кругов. С возрастанием сложности игры ввиду увеличения количества слов, интерес учащихся возрастает, они начинают переживать за товарищей и подсказывать им забытые слова. Таким образом, обеспечивается включенность в занятие большинства студентов (русские переживают за русских, китайцы за китайцев, как правило). Преподавателю следует особо следить за соблюдением запрета использования мобильных телефонов и ведения записей для облегчения запоминания слов. Введение этих двух запретов повышает сложность упражнения, обеспечивает большую эмоциональную включенность обучающихся, концентрацию их внимания.

После разминки преподаватель, как правило, с помощью демонстрационных средств знакомит учащихся с темой урока (introduction + presentation). Перед просмотром видеофрагмента студенты распределяются по смешанным русско-китайским мини-группам и получают задания, причём китайский и русский студенты должны работать совместно, но выполнять различные задания. Например, при изучении темы «Новогодние традиции» перед просмотром советского мультфильма «Снеговик-почтовик» (1955) студенты поделены на малые группы (1-2 российских студента на 1 китайского студента) и получили разные задания. Ответы на вопросы для китайских студентов содержались в мультфильме: 1) кто такая Снегурочка, 2) что такое хоровод, кто и где его водит, 3) что такое кокошник и кто его носит. Задача российских студентов заключалась в помощи китайским студентам уяснить смысл задания, просмотреть и прокомментировать мультфильм так, чтобы китайский студент мог выйти к доске и объяснить аудитории каждый пункт из задания на русском языке.

В свою очередь российские студенты получили коррелирующие лингвострановедческие задания касательно китайского нового года – ответить на вопросы о том, что такое: 1) 红包, 2) 对联, 3) 福字. Также студентам были предложены для самостоятельного изучения и обсуждения в парах: кокошник Снегурочки, плакат с изображением Деда Мороза, китайский красный конверт для денег 红包, парные надписи

на дверь 对联 и перевернутый бумажный иероглиф «счастье» 福字.

В процессе подготовки ответов на задания в мини-группах студентам предоставлена полная свобода в использовании средств и методов донесения информации, за исключением одного единственного запрета – использовать английский язык, что противоречило бы целям занятия.

Таким образом, материал занятия по теме «Новогодние традиции» был дан студентам на совместное самостоятельное исследование. То есть, преподаватель не ограничился формальным заданием составить диалог про новый год, а погрузил студентов в проблемную ситуацию, требующую:

1) подбора адекватных языковых средств для коммуникации и донесения своих мыслей до собеседника (здесь фокус внимания студентов был уведен с преодоления языкового барьера на совместное решение задания преподавателя. Грубо говоря, студент переживал не о том, «как же я сейчас буду говорить с китайцем / русским на иностранном языке», а о том, как верно донести свою мысль до оппонента, чтобы правильно выполнить задание);

2) творческого подхода для объяснения материала (например, проще объяснить, что такое кокошник, надев его на голову или нарисовав Снегурочку в кокошнике. Студенты пошли ещё дальше: очень сложно было объяснить суть «хоровода», поэтому был взят зелёный пуховик, водружен на стул, вокруг которого российские студенты совместно с китайскими ходили кругом и пели «В лесу родилась елочка» – полностью имитируя российскую традицию отмечаемого Нового года с помощью хоровода, непосредственно погружая китайцев в ситуацию, не ограничиваясь её словесным описанием);

3) самостоятельного исследования и поиска информации – для поиска средств оптимальной передачи своих мыслей. Практика показала, что, увлекшись темой общения, захваченные эмоциями студенты уже начинают считать, что даже электронный переводчик недостаточно точно передаёт оттенки смысла, они начинают искать альтернативные варианты – показывать видео из интернета, привлекать других студентов из своей страны для коллективного разыгрывания сценки или совместного объяснения понятий или традиций своей страны.

Подведением итогов занятия стало выступление русско-китайских мини-групп с докладами по пунктам полученного задания. Варианты ответов мини-групп тоже могут варьироваться: например, каждая группа доносит своё видение

по каждому пункту, каждая следующая группа дополняет выступление предыдущей; либо каждая группа развернуто отвечает только по одному пункту задания, следующий пункт будет освещать уже другая группа.

При проведении занятий в описываемой форме в полной мере реализовывалось представление о коммуникативном подходе, как об основном на том, что изучение иностранных языков – это не только изучение структур и создание словарного запаса, но и обучение использованию языка в аутентичном контексте. Этот контекст создаётся преподавателем [4, с. 16]. Коммуникативность при проведении занятия нашла своё отражение в воплощенном базовом постулате: учащиеся были включены в ту «языковую картину действительность», которая свойственна носителям изучаемого языка [2, с. 6].

Эффективность групповой и парной формы учебной работы на практических занятиях обусловлена активным участием всех студентов в работе, возможностью объективировать принятое решение вслух, что способствует более глубокому осмыслению, конкретизации и обобщению знаний [6, с. 28].

Так же аксиоматично, что самостоятельно полученные студентами знания лучше усваиваются, что те готовые ответы, которые предлагает преподаватель. Поэтому подобная структура занятия полностью отвечает современным тенденциям образования, направленным на отход от классического обучения, стимулирование самостоятельной творческой и исследовательской работы студентов. Результатом занятия помимо устной практики становится расширение страноведческого кругозора студентов, а также 3-5 новых слов, отражающих специфику традиций страны изучаемого языка.

Таким образом, проведенные занятия в полной мере отвечали принципам и базовым постулатам коммуникативной методики обучения иностранному языку:

- ситуативно-тематическая организация учебного материала;
- практическая направленность обучения;
- задания близки и понятны 18-20-летним студентам, соответствуют их интересам;
- использование лингвострановедческого подхода при разработке заданий;
- в ходе занятия организовано естественное общение на изучаемых иностранных языках;
- в тех случаях, когда это было уместно, при изучении новой лексики проводилось сопоставление двух языков, то есть применялся сравнительный подход (сопоставление новых языковых явлений с практикой родного языка) [3, с. 4];

– на занятиях была выстроена прямая (непосредственная) коммуникация в форме диалога в малых группах и в форме публичного выступления на всю аудиторию;

– учебный процесс ориентирован на самостоятельную работу обучаемых [5, с. 3-4].

Хотелось бы особо подчеркнуть важность установления психологического контакта преподавателя с группой, а также студентов между собой. Отсутствие снятия психологического барьера и установления психологического контакта в начале занятия неминуемо приведет к невозможности продуктивно работать на следующем этапе занятия – работе в мини-группах, которая призвана стать наиболее эффективной для развития речевых навыков студентов обеих стран. При работе в мини-группах происходит выполнение задания, направленного на выполнение задач по расширению словарного запаса и культурологических знаний о стране изучаемого иностранного языка.

Неснятое психологическое напряжение студентов в начале занятия, особенно в незнакомой учебной группе, чаще всего приводит к формальному выполнению работы в мини-группах и не способствует продолжительному межкультурному общению участников групп.

Психологическая зажатость характерна в равной степени и российским, и китайским студентам. Вектор мотивации различается. Наиболее частой мотивацией иностранного студента становится избегание трудностей разными способами (не понял, устал, прогулял занятие). Отечественным студентам более характерна заинтересованность в более близком знакомстве с носителем изучаемого языка. Однако примеров нежелания самостоятельно взаимодействовать с иностранным студентом множество. Так, некоторые российские студенты проживают в общежитии вместе с китайскими студентами, совместно пользуются общей кухней, однако остаются незнакомы с ними.

При предложении студентам на занятии самостоятельно поделиться на мини-группы всегда возникает потребность в помощи преподавателя: императивном указании, кто именно из российских студентов объединяется с кем именно из китайских студентов. Такие сложности возникают

даже при проведении занятия с уже знакомыми между собой студентами. При исключении контроля преподавателя за процессом деления на малые группы эффективности тоже не достигалось. Преподаватель даёт задание распределиться по группам по 2-3 человека, покидает аудиторию на 2-3 минуты. По возвращении преподавателя в аудитории наблюдается ровно та же картина, что и была до этого. И русские, и китайские студенты предпочитают сидеть рядом со студентами из своего государства. Поэтому на подобном междисциплинарном коммуникационном русско-китайском занятии необходима активная роль преподавателя, как организатора, модератора и контролера выполненных заданий.

О низкой мотивации к обучению большинства китайских студентов-филологов уже отмечалось в литературе [1, с. 9]. Для решения этой проблемы автором были использованы два метода повышения мотивации: 1) для обсуждения на занятии были выбраны близкие и актуальные для студентов темы из повседневной жизни, культуры двух стран; 2) партнёром по выполнению задания выступал не педагог, а российские студенты, то есть более близкий и понятный оппонент. Следует отметить, что в данной части результат эксперимента вполне положительный. Даже в отсутствие контроля педагога (включился в работу другой малой группы, вышел из аудитории, отвечает на вопрос другого студента) диалог в двуязычных мини-группах продолжался, периодически переходя на иные, внеучебные темы (например, достопримечательности двух стран, любимые блюда, использование специй при приготовлении пищи, аутентичность китайских ресторанов в России, наличие парня/девушки у данного студента, желание жить в определённой стране и другие).

Таким образом, следует заключить, что подобные междисциплинарные коммуникативные занятия позволили достичь поставленные цели: студенты обеих стран расширили свою лексику в части традиций и обычаев страны изучаемого языка, расширили страноведческие знания, немного ослабили психологический барьер при общении с носителем изучаемого языка, а главное получили хороший объём разговорной практики.

Список литературы:

1. Го, Цзинюань. Развитие умений коммуникативной координации при обучении китайских студентов-филологов диалогической речи в учебно-профессиональной сфере: III сертификационный уровень: Автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.00 / Цзинюань Го; [Место защиты: Санкт-Петербургский гос. ун-т]. – Санкт-Петербург, 2017. – 19 с.
2. Коммуникативность и современные методы обучения русскому языку иностранцев: Метод. письмо / М-во просвещения СССР, Упр. междунар. связей. – Москва: МП СССР, 1984. – 10 с.

3. Милентий, Надежда. Комплекс коммуникативных лексических упражнений как один из актуальных приёмов обучения в русской языковой среде: уровень В1: Автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.02 / Надежда Милентий; [Место защиты: Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина]. – Москва, 2016. – 25 с.
4. Михеева, Н.Ф. Методика преподавания иностранных языков: учебное пособие / Н.Ф. Михеева. – Москва: Российский университет дружбы народов, 2010. – 73 с. – ISBN 978-5-209-03839-9.
5. Соболева, Елена Александровна. Методика интеграции универсальных и культурно-специфических аспектов коммуникативно-деятельностного подхода в обучение языку как специальности: Автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.02 / Елена Александровна Соболева; [Место защиты: Ставроп. гос. ун-т]. – Ставрополь, 2009. – 25 с.
6. Языкова, Н.В. Иностранные языки. Теория и методика обучения: учебное пособие для студентов педагогических вузов / Н.В. Языкова. – Москва: Московский городской педагогический университет, 2011. – 267 с.
7. Ibrohimova, Oylola. Perfect lesson planning based on TESOL and TEFL programs [Electronic resource] / Oylola Ibrohimova // Science and innovation. – 2022. – Volume 1, issue 6. – С. 484-487. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perfect-lesson-planning-based-on-tesol-and-tefl-programs/viewer> (дата обращения: 26.01.2024).

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 372.851

DOI 10.54072/18192173_2024_2_133

Т.И. Трунтаева¹, Д.В. Антипова², Д.А. Юдина³
**СИСТЕМАТИЗАЦИЯ И ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ШКОЛЬНИКОВ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА»**

Статья посвящена методической проблеме организации систематизации и обобщения знаний учащихся после изучения достаточно крупных блоков учебной информации. В статье описаны роль и значение этой работы для усвоения учащимися учебного материала, определены ключевые теоретические положения по разработке учебного материала для проведения систематизации и обобщения знаний учащихся по той или иной теме, разделу, выделены методически целесообразные формы организации учебного материала для осуществления систематизации и обобщения знаний учащихся и приведены примеры по реализации каждой из этих форм в учебном процессе по курсу «Вероятность и статистика» в средней общеобразовательной школе, приведены методические рекомендации для построения последовательности методически целесообразных задач с целью систематизации и обобщения знаний учащихся при повторении достаточно крупных блоков учебной информации.

Ключевые слова: систематизация и обобщения знаний учащихся; повторение и закрепление учебного материала; последовательности методически целесообразно подобранных задач; изучение стохастики в средней общеобразовательной школе; курс «Вероятность и статистика».

T.I. Truntaeva, D.V. Antipova, D.A. Yudina
**SYSTEMATIZATION AND GENERALIZATION OF SCHOOLCHILDREN'S KNOWLEDGE
WHEN STUDYING THE COURSE «PROBABILITY AND STATISTICS»**

The article is devoted to the teaching problem of organizing the systematization and generalization of schoolchildren's knowledge after studying large blocks of educational information. The article describes the role and significance of this work for schoolchildren's assimilation of educational material, identifies key theoretical principles for the development of educational material for systematizing and generalizing schoolchildren's knowledge on a particular topic or section, and identifying methodically appropriate forms of organizing educational material for systematization and generalization knowledge of schoolchildren with providing of examples of the implementation of each of these forms in the educational process in the course «Probability and Statistics» in a secondary school and providing teaching recommendations for constructing a sequence of methodically appropriate tasks in order to systematization and generalization schoolchildren's knowledge when repeating large blocks of educational information.

Key words: systematization and generalization of schoolchildren's knowledge; repetition and consolidation of educational material; sequences of methodically appropriately selected tasks; study of stochastics in secondary schools; course «Probability and Statistics».

Систематизация и обобщение изученного учебного материала является необходимой составляющей любого образовательного процесса, помогающей встроить новое знание школьников по предмету в систему имеющихся у них представлений по этому предмету, показать внутрипредметные и межпредметные связи изученного материала, а также позволяет развивать такие качества математического мышления как способность к обобщению, упорядочиванию, структурированию, систематизации информации, развивать организованность памяти.

Содержание курса «Вероятность и статистика» имеет огромное значение для формирования общенаучного кругозора учащихся, поскольку теория вероятностей имеет глубокие философские основания, отражающие устройство мира, а её приложение «Математическая статистика» нашло своё применение

в различных областях научного знания, различных сферах деятельности человека. Правильное представление о ряде фундаментальных понятий теории вероятностей, таких как событие, вероятность события, случайная величина, функция распределения вероятности случайной величины дискретной и непрерывной, нормальное распределение, статистическая ошибка, надёжность и др. необходимо каждому современному образованному человеку, в том числе, для эффективного функционирования в обществе.

Внедрение в учебный процесс средней общеобразовательной школы (СОШ) изучения основ теории вероятностей и математической статистики имеет давнюю историю. О потребности в связи с развитием науки математики введения соответствующего курса в среднее математическое образование говорили ещё на двух всероссийских съездах преподавателей математики

(проводились на рождественских каникулах 1911-1912 годов, 1913-1914 годов). Затем актуальность включения данного раздела в курс математики средней школы была одной из ведущих идей колмогоровской реформы (конец 60-х годов XX века). Изучение данного раздела было введено в школьный курс математики, однако надолго это нововведение не задержалось. Причины этого негативного опыта авторами реформы и её критиками виделись, главным образом, в неподготовленности учителей к работе со школьниками по темам теории вероятностей и статистики: работающие тогда учителя не изучали этот курс в педагогических институтах, а курсы повышения квалификации не решали имеющуюся проблему. Поэтому вопрос о внедрении изучения элементов или основ теории вероятностей и математической статистики в СОШ был отложен. Окончательно изучение соответствующего раздела вошло в программу математики СОШ в конце 90-х годов XX века. В последние годы темы по теории вероятностей и математической статистике из курса математики выделены в отдельный курс «Вероятность и статистика», а в учебных планах на изучение данного курса отведён один час в неделю.

Концептуальной целью изучения курса «Вероятность и статистика» в СОШ, обобщающей систему целей изучения данного курса, прописанных во ФГОС среднего общего образования, можно определить цель формирования целостного научного мировоззрения учащихся, что включает формирование умений по применению специфически математических методов анализа, прежде всего, метода математического моделирования, что для данной области знания предполагает применение базовых навыков статистического анализа и понимания вероятностных процессов. Эти навыки реализуются, прежде всего, при решении задач, в том числе, задач прикладного содержания, практико-ориентированных задач, при использовании методов статистического исследования для анализа тех или иных практических ситуаций, интересных для той или иной области знания, например психологии, социологии, экономики и др.

Систематизация и обобщение знаний учащихся проводится, как правило, на каждом уроке (для разных объёмов информации) и на разных этапах урока: на этапе актуализации знаний – с целью повторить пройденный ранее материал, подготовить учащихся к восприятию новой информации (здесь реализуется дидактический принцип от известного к неизвестному, от имеющихся представлений к новому знанию), на этапе формирования новых знаний – с целью

упорядоченной его «подачи» учащимся, встраивания нового знания в систему имеющихся у учащихся представлений, на этапе формирования умений и навыков – в определении области применения метода, в обосновании правил и алгоритмов решения типовых задач. Кроме того, после изучения относительно крупных блоков информации, как правило, проводятся уроки обобщения и систематизации знаний учащихся по всему изученному материалу. На этих уроках также осуществляется ликвидация пробелов в знаниях, достраивание системы представлений школьников с учётом знаний, усвоенных по данному блоку (при концентрическом изучении учебного материала), закрепление и, при необходимости, дополнение этой системы.

Одной из ведущих линий обучения математике в современной школе является тенденция усиления познавательной самостоятельности школьников в усвоении знаний, создание условий для стимулирования и поддержания их познавательной деятельности в обучении, в том числе, творческого и исследовательского характера. Основным средством обучения математике, в целом, и реализации цели стимулирования самостоятельной познавательной, творческой активности учащихся в учебном процессе по математике, в частности, являются задачи. При этом исследователи в области математического образования, опираясь на опыт работы школьных учителей, на теоретические изыскания в научных трудах в области математического образования, обосновывают ряд требований к этим задачам. Общим требованием является то, что предъявляемые обучающимися задачи должны быть организованы в методически целесообразную последовательность. Эта методическая целесообразность заключается в обеспечении возможности учащимся самостоятельно на достаточном и посильном уровне трудности выполнить работу по решению этих задач, то есть делает решение этих задач не только доступным их решателям, но и актуализирующим их мыслительную деятельность на уровне ближайшей зоны развития (по Л.С. Выготскому). Методическая целесообразность последовательности задач для систематизации и обобщения знаний также включает это требование и ряд других с учётом специфики применения этой последовательности, изложению которых посвящена данная статья.

Трактовку терминов обобщение и систематизация возьмём из статьи О.С. Истифиной и Т.А. Долматовой [1].

Систематизация – это процесс организации или упорядочивания информации, данных или

знаний по определённым критериям или правилам, с тем чтобы сделать их более удобными для использования, анализа или понимания.

Обобщение – это процесс выявления общих черт, закономерностей или шаблонов, связывающих конкретные факты, явления или понятия в более широкую категорию или систему, что позволяет увидеть общую картину или концепцию.

С.В. Щербатых [4] отмечает следующие важные черты обобщения и систематизации в обучении математике:

– организация и упорядочивания учебной информации по теме, организация математических объектов, понятий и методов в логическую и структурированную систему;

– выявление общих закономерностей и указателей, которые способны помочь учащимся лучше понять материал и приобрести способность владеть им как инструментом при решении практических задач;

– нацеленность на обеспечение понимания школьниками организации математических знаний, связей между этими знаниями.

И.В. Яценко [5] подчёркивает, что в обучении математике огромное значение для понимания и усвоения знаний и способов действия имеет правильная систематизация информации, а также грамотное обобщение основных понятий и методов.

И.В. Яценко [5] систематизацию и обобщение знаний представляет как последовательное прохождение четырех этапов:

- 1) систематизация понятий;
- 2) обобщение основных правил;
- 3) построение связей;
- 4) применение знаний.

При систематизации материала темы сначала следует выделить основные понятия и утверждения по этой теме. Это позволит учащимся увидеть систему понятий и утверждений и тем самым лучше ориентироваться в материале. Далее, после того как учащиеся ознакомились с основными понятиями и утверждениями, важно обобщить основные правила работы с этими понятиями и утверждениями. В результате этой работы желательно чтобы учащиеся увидели связи между понятиями и утверждениями по теме. Затем школьникам нужно предлагать разнообразные задачи, в том числе, практического характера, на применение этих правил непосредственно и с некоторым их изменением для новых условий, имеющих место в проблемных задачах. В итоге, систематизация и обобщение в обучении математике помогают учащимся лучше

понять и запомнить материал, а также развивают их аналитическое мышление.

Как было отмечено ранее, в качестве концептуальной цели изучения курса «Вероятность и статистика» в СОШ можно обозначить цель формирования целостного научного мировоззрения учащихся, которая наряду с развитием навыков математической деятельности, которые приобретаются и применяются, прежде всего, в решении разнообразных задач, включает формирование представлений о фундаментальных понятиях и методах математики, в том числе, понятиях и методах, имеющих общенаучное значение, математического языка, математического аппарата с пониманием основных математических терминов и усвоением умений ими оперировать.

Безусловно следование данному направлению предполагает освоение математического аппарата, необходимого в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин, для продолжения математического образования, демонстрацию связей математики с другими науками и практикой, приобщение к процессу познания в математике, восприятие специфики творческой математической деятельности, воспитание культуры мышления, стиля научного мышления. Реализации этого направления достигается, в том числе за счёт включения в содержание обучения материала об истории происхождения математических понятий, терминов, моделей, методов, известных каждому образованному человеку, за счёт следования историко-генетическому подходу в обучении, разумному сочетанию и взаимодополнению историко-генетического и логического подходов в обучении.

Систематизация и обобщение постоянно сопровождают учебный процесс, поскольку проведение этой работы со школьниками способствует устранению пробелов в их знаниях, улучшает качество усвоения материала, развивает у школьников способность анализировать, абстрактно представлять многие понятия и определения. При этом обобщение и систематизацию знаний школьников нельзя сводить к обычному повторению учебного материала, заключающегося в припоминании формул и решении задач. Систематизация и обобщение включают творческие задания, способствующие развитию аналитического мышления. В качестве творческого задания школьникам может быть предложено составить краткий конспект по изученным понятиям и утверждениям, возможно с использованием блок-схем, элементов инфографики. Работа по составлению такого конспекта может быть организована на уроке в виде деловой игры

или дискуссии. Также в качестве творческого задания школьникам могут быть предложены ситуационные задачи, проблемные задачи, задачи исследовательского характера, разворачивающиеся за счёт исследования всех возможных случаев за счёт варьирования значений величин в последовательности методически целесообразно подобранных задач, поиск и исследование решения которых позволяет собрать воедино материал одной темы изучаемого курса или разных тем. К творческим заданиям также можно отнести практические работы, в которых предложенные школьникам данные или собранные школьниками данные должны быть обработаны с помощью наиболее удачно подходящих для данного случая статистических методов.

Далее изложим вариант построения работы с учащимися для обобщения и систематизации знаний школьников по теме «Случайная величина. Распределение вероятности случайной величины».

Одним из фундаментальных понятий теории вероятностей, которые, конечно же, изучаются в школьном курсе «Вероятность и статистика» является понятие функции распределения вероятностей непрерывной случайной величины. Изложим учебно-методический материал,

сформированный в виде, позволяющем систематизировать и обобщить знания школьников об этом понятии.

Повторение содержания данного понятия можно начать с воспроизведения определения функции распределения вероятности дискретной случайной величины:

$$P(\text{сл. вел.} = x) = F(x).$$

Затем озадачить школьников вопросом: «Почему нельзя дать такое же определение для функции распределения вероятности непрерывной случайной величины?» Ответ: поскольку для непрерывной случайной величины вероятность принятия конкретного значения равна нулю. Затем попросить школьников вспомнить, как математики вышли из этой ситуации? Ответ: функция была определена так:

$$P(\text{сл. вел.} \in (0, x)) = F(x)$$

Следующий вопрос: из этого определения какие следуют выводы? Ответ заключается в перечислении свойств этой функции:

- 1) $0 \leq F(x) \leq 1$;
- 2) $F(x)$ возрастает или остается постоянной;
- 3) $P(\text{сл. вел.} \in (x_1, x_2)) = F(x_2) - F(x_1)$.

Доказательство третьего свойства представлено на рисунке 1.

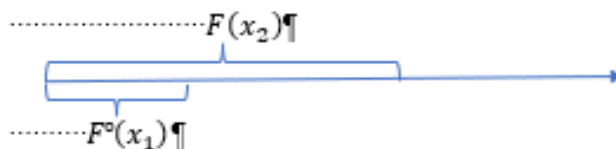


Рисунок 1 – Обоснование одного из свойств функции распределения вероятности непрерывной случайной величины

Далее нужно вспомнить, как тогда согласно этим свойствам, выглядит график функции распределения вероятности непрерывной случайной величины, и предложить школьникам задания на нахождение вероятностей попадания

случайной величины в заданные интервалы по графику функции распределения, например, по графику, представленному на рисунке 2 [6]. Для функции, представленной на графике, $P(\text{сл. вел.} < x) = F(x)$.

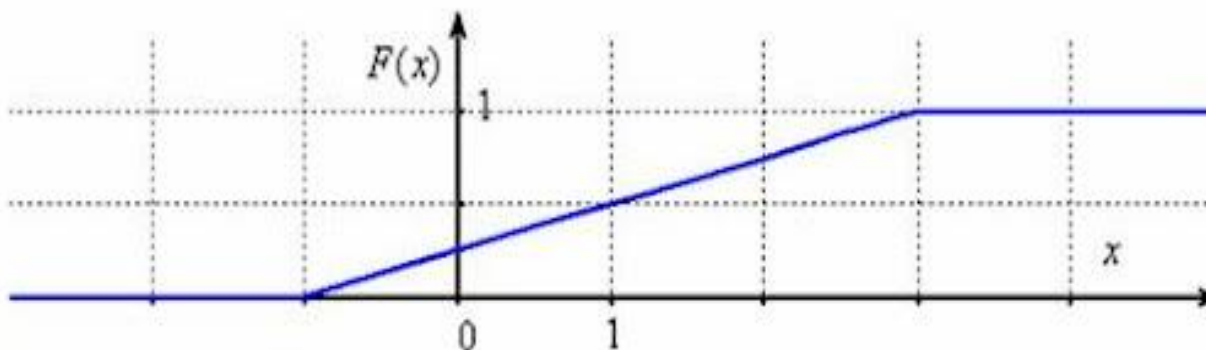


Рисунок 2 – График функции распределения вероятности непрерывной случайной величины

Затем, можно перейти к воспроизведению определения функции плотности распределения вероятности. Здесь может быть удобно соотнести третье свойство функции распределения вероятности непрерывной случайной величины и формулу Ньютона-Лейбница:

$$P(\text{сл. вел.} \in (x_1, x_2)) = F(x_2) - F(x_1)$$

$$\int_{x_1}^{x_2} F'(x) \times dx = F(x_2) - F(x_1)$$

Равны правые части равенств, значит, равны и левые части, то есть

$$P(\text{сл. вел.} \in (x_1, x_2)) = \int_{x_1}^{x_2} F'(x) \times dx$$

и $F'(x)$ – плотность распределения вероятности.

Далее в соответствии с полученным равенством и свойствами функции распределения

вероятности непрерывной случайной величины можно воспроизвести свойства функции плотности распределения вероятности:

1) условие $F(x)$ возрастает или остается постоянной равносильно условию $F'(x) \geq 0$;

2) $\int_{x_1}^{x_2} F'(x) dx$ есть площадь криволинейной трапеции под графиком функции $F'(x)$ на $[x_1, x_2]$;

3) площадь под графиком $F'(x)$ равна 1.

Затем, школьникам следует предложить задания на нахождение вероятностей попадания случайной величины в заданные интервалы по графику функции плотности распределения, например, по графику, представленному на рисунке 3 [7].

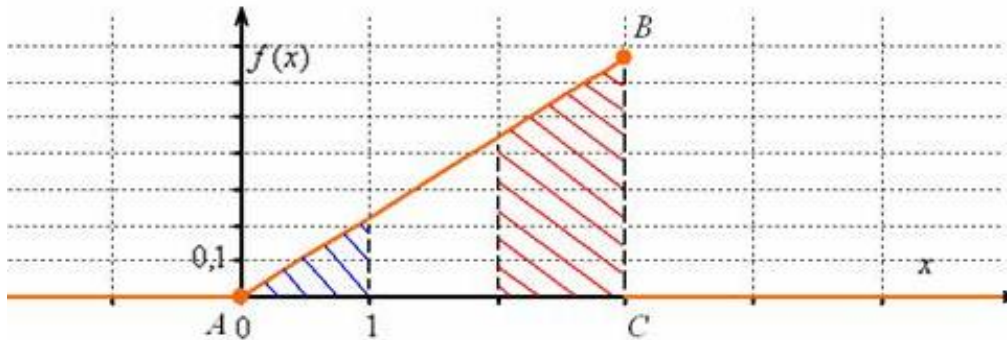


Рисунок 3 – График плотности распределения вероятности

Для обобщения и систематизации знаний учащихся по теме «Нормальное распределение» учащимся можно предложить задание с практическим содержанием на нахождение вероятностей попадания нормально распределённой случайной величины в заданные промежутки, доверительных интервалов заданной надёжности с помощью таблицы значений функции нормального распределения вероятности с параметрами: математическое ожидание $m = 0$, среднее квадратическое отклонение $\sigma = 1$ для той или иной практической ситуации. При выполнении данного задания школьники воспроизводят весь математический аппарат, изученный в данной теме. Приведем вариант таких заданий.

Задание. По графику, представленному на рисунке 4 [8], определите генеральное среднее

и среднее квадратическое отклонение роста мужчин. Какой процент мужчин имеет рост от 163 до 187 см?

Задание. С помощью статистического исследования установлено, что рост мужчин распределён нормально с параметрами генеральное среднее $m = 175$ см, среднее квадратическое отклонение $\sigma = 6$ см. Данные представлены на рисунке 4 [8].

1. Найти процент мужчин с ростом
а) от $m - \sigma$ до $m + \sigma$; б) от $m - 2\sigma$ до $m + 2\sigma$;
в) от $m - 3\sigma$ до $m + 3\sigma$.

2. Найти процент мужчин с ростом
а) от 169 см до 181 см; б) от 163 см до 187 см;
в) от 157 см до 193 см.

3. Найти доверительный интервал надёжности а) 95%, б) 99%.

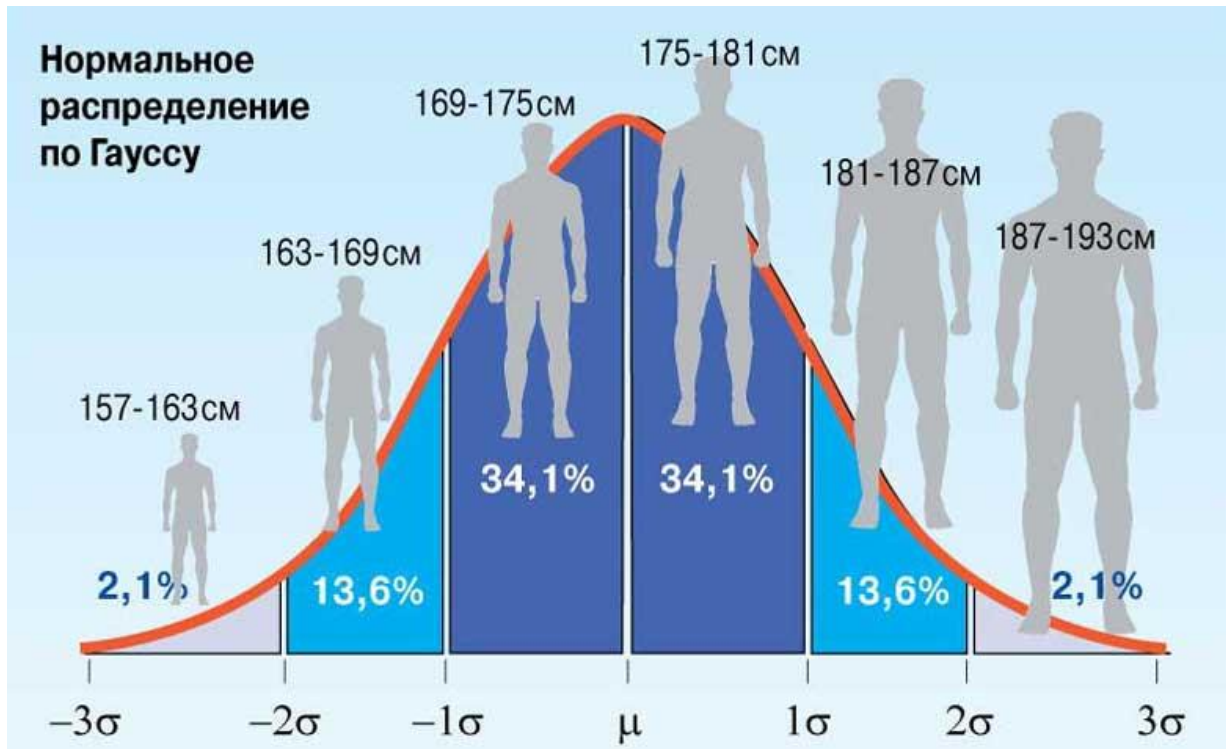


Рисунок 3 – Распределение роста мужчин

Решение

1. Для случайной величины, распределённой нормально с математическим ожиданием m и средним квадратическим отклонением σ , имеем

$$P(\text{случ. вел.} \in (m - \sigma, m + \sigma)) = \Phi\left(\frac{m + \sigma - m}{\sigma}\right) - \Phi\left(\frac{m - \sigma - m}{\sigma}\right)$$

$\Phi(1) - \Phi(-1) = 68,26\%$, где $\Phi(x)$ – функции нормального распределения вероятности с параметрами: математическое ожидание $m = 0$, среднее квадратическое отклонение $\sigma = 1$ (значения смотрим по таблице, функция Лапласа); в решении используем свойство нечетности функции Лапласа: $\Phi(-x) = -\Phi(x)$.

$$P(\text{случ. вел.} \in (m - 2\sigma, m + 2\sigma)) = \Phi\left(\frac{m + 2\sigma - m}{\sigma}\right) - \Phi\left(\frac{m - 2\sigma - m}{\sigma}\right)$$

$$\Phi(2) - \Phi(-2) = \Phi(2) + \Phi(2) = 0,4772 + 0,4772 = 0,9544 = 95,44\%$$

$$P(\text{случ. вел.} \in (m - 3\sigma, m + 3\sigma)) = \Phi\left(\frac{m + 3\sigma - m}{\sigma}\right) - \Phi\left(\frac{m - 3\sigma - m}{\sigma}\right)$$

$$\Phi(3) - \Phi(-3) = \Phi(3) + \Phi(3) = 0,49865 + 0,49865 = 0,9973 = 99,73\%$$

2. Собственно требуемые вероятности найдены в пункте 1. Так

в интервал от 169 до 181 попадает 68,26% мужчин.

В интервал от 163 до 187 попадает 68,26+27,18=95,44% мужчин.

В интервал от 157 до 193 попадает 95,44+4,28=99,73% людей.

Убедимся в этих долях согласно нормальному распределению. Для этого воспользуемся таблицей значений функции Лапласа.

Если случайная величина распределена нормально с математическим ожиданием 0 и средним квадратическим отклонением 1, то

$$P(\text{случ. вел.} \in (-1, 1)) = \Phi(1) - \Phi(-1) = \Phi(1) + \Phi(1) = 0,3413 + 0,3413 = 0,6826 = 68,26\%$$

3. Нахождение доверительного интервала заданной надёжности γ представляет собой обратную задачу нахождения вероятности попадания случайной величины в заданный интервал. Поэтому реализуется следующий способ решения. Центром доверительного интервала берется математическое ожидание m , радиус доверительного интервала обозначим a .

$$P(\text{случ. вел.} \in (m - a, m + a)) = \Phi\left(\frac{m + a - m}{\sigma}\right) - \Phi\left(\frac{m - a - m}{\sigma}\right) = \Phi\left(\frac{a}{\sigma}\right) - \Phi\left(\frac{-a}{\sigma}\right) = \Phi\left(\frac{a}{\sigma}\right) + \Phi\left(\frac{a}{\sigma}\right) = 2 \times \Phi\left(\frac{a}{\sigma}\right) = \gamma$$

С помощью таблицы значений функции Лапласа решаем уравнение $2 \times \Phi\left(\frac{a}{\sigma}\right) = 0,95$ и получаем $\frac{a}{\sigma} = 1,96$. Отсюда находим радиус доверительного интервала $a = 1,96 \times \sigma = 1,96 \times 6 = 11,76$ и сам доверительный интервал $(175 - 11,76; 175 + 11,76) = (163,24; 186,76)$. В этот интервал попадает рост 95% мужчин. Аналогично поступаем для доверительного интервала надёжности 99%.

Представленный учебно-методический материал позволяет повторить со школьниками базовые понятия теории вероятностей «Функция распределения вероятностей непрерывной случайной величины», «Плотность распределения

вероятностей», «Доверительный интервал заданной надёжности», «Нормальное распределение» в компактном формате с демонстрацией внутренних связей в изученной теории и связей теории с практикой.

В выполнении самой математической деятельности на всех её уровнях от алгоритмического до поискового, исследовательского отражается деятельностная природа математического знания. На основе деятельностного подхода к обучению разработана методика работы над компонентами математического содержания (понятия, теоремы, алгоритмы, задачи), которая тем самым учитывает специфику поисковой математической деятельности, охватывает процессуальную и содержательную стороны обучения, мотивационную сферу, знания, действия, способы деятельности, эвристики, контроль и самоконтроль. При систематизации и обобщении изученного материала следование деятельностному подходу в обучении выражается, прежде всего, в усилении активности и самостоятельности учащихся в познании математики, создании условий для творческой самореализации, стимулирования познавательного интереса, овладения методами научного поиска, эвристическими приёмами. При систематизации и обобщении знаний познание учащимися математики тоже имеет место быть: оно заключается в лучшем понимании, осознании изученных понятий и методов, ликвидации пробелов в знаниях, создании целостной картины изученного материала, встраивании этой картины в систему имеющихся у учащихся знаний, что достигается через применение этих понятий и методов в выполнении специально составленных заданий, решении задач. Эффективность этой работы зависит в том числе и от удачности подобранных или составленных заданий, задач. В качестве одного из требований к методической целесообразности последовательности таких задач можно указать создание полной картины применения изученных знаний. Например, для той или иной задачи возможны разные способы решения в зависимости от варьирования данных. Такая задача будет удачной для систематизации и обобщения знаний учащихся, если повторению подлежат все способы её решения и с помощью такой задачи можно все эти способы воспроизвести.

В качестве примера приведем задачу о фальшивомонетчике [2], исследование разных случаев решения которой позволяет повторить со школьниками биномиальное распределение и предельные теоремы, а также приобщает школьников к специфической математической деятельности.

Задача о фальшивомонетчике. Имеется n ящиков по n монет в каждом, среди которых в каждом ящике m фальшивых монет. Король, подозревая чеканщика в преступлении, извлекает из каждого ящика наудачу по одной монете и проверяет их. Какова вероятность, что среди n извлечённых монет ровно k фальшивых? Какова эта вероятность при достаточно большом n и малом m (успех – редкое событие)? Какова эта вероятность при достаточно большом n и не малом m (успех – не редкое событие)?

В задаче реализуется схема Бернулли и искомая вероятность по формуле Бернулли равна

$$P = C_n^k \times \left(\frac{m}{n}\right)^k \times \left(1 - \frac{m}{n}\right)^{n-k}$$

где $\frac{m}{n} = p$ - вероятность успеха в одном испытании.

При достаточно большом n и малом m вероятность успеха в одном испытании $\frac{m}{n}$ очень мала, поэтому биномиальное распределение переходит в распределение Пуассона.

При достаточно большом n ($n > 120$) и вероятности успеха в одном испытании $\frac{m}{n}$ не сильно маленькой, количество фальшивых монет k среди n извлеченных подчиняется нормальному закону распределения вероятности (биномиальное распределение переходит в нормальное).

Поэтому для определения вероятности k успехов в n испытаниях можно использовать функцию Гаусса.

Случайную величину k нормируем, то есть вычисляем значение $\frac{k-m}{\sigma}$.

Затем при этом значении находим значение функции Гаусса $\varphi\left(\frac{k-m}{\sigma}\right)$ (пользуемся таблицей значений функции Гаусса с математическим ожиданием 0 и средним квадратическим отклонением 1)

Значение $\frac{\varphi\left(\frac{k-m}{\sigma}\right)}{\sigma}$ и есть искомая вероятность.

Параметры биномиального распределения $m = np = n \times \frac{m}{n} = m$, $\sigma = \sqrt{np(1-p)} = \sqrt{m\left(1 - \frac{m}{n}\right)}$.

Отметим, что на уроках систематизации и закрепления знаний по тому или иному блоку изученного учебного материала с целью стимулирования познавательной активности школьников в учебном процессе желательно отдавать предпочтение практико-ориентированным задачам, прикладным задачам, задачам, в которых демонстрируется отражение усвоенных математических знаний в окружающей действительности, их применение в повседневной деятельности, практическим работам, предполагающим самостоятельный сбор и обработку данных.

При этом, конечно же, особое внимание следует уделять самостоятельности школьников в решении этих задач, поскольку знания, необходимые для решения у них имеются. Для успешного вовлечения учащихся в поисковую деятельность по решению задач важно создавать условия для переживания учащимися ситуаций успеха в математической деятельности через использование связей между элементами, характером математической деятельности и качествами личности. Для этого необходимо устанавливать естественные связи между элементами, характером математической деятельности и качествами личности, понимать, что образование для человека является средством самовыражения, самореализации, социальной устойчивости и самозащиты, то есть учитывать индивидуализацию обучения.

В.Д. Селютин [3] отмечает значение стохастических игр при обучении школьников теории вероятностей, поскольку в процессе их проведения учащиеся создают индивидуально-творческие продукты, что способствует осознанию ими себя как субъекта поисковой, продуктивной деятельности и положительно влияет на развитие творческих способностей. Стохастические игры предоставляют учащимся возможности для самостоятельных «открытий» новых средств анализа, описания и исследования действительности. При этом стохастическая игра может быть организована в форме учебного проекта, и тем самым учить школьников работать с информацией, самостоятельно мыслить и делать выводы, работать в команде. Для многих учащихся привлекательность данного метода обучения заключается в подлинности опыта и неопределённости результата, который может получиться после выполнения работы.

Приведем краткое описание такого проекта по теме «Всегда ли по любимому предмету отличная успеваемость?», который можно предложить школьникам на уроке по курсу «Вероятность и статистика» с целью систематизации и обобщения знаний по теме «Способы математической обработки и представления данных в виде таблиц, диаграмм». Проект представим поэтапно.

1. *Подготовительный этап.* Учитель предлагает школьникам ответить на вопрос, данный в теме проекта. Ответ большинства выдвигается как гипотеза исследования. Затем учитель проводит в классе анонимное анкетирование, заключающееся в ответе на два вопроса:

– Какие школьные предметы для Вас самые любимые? Укажите ровно три предмета.

– Какие школьные предметы для Вас самые лёгкие для понимания и изучения? Укажите ровно три предмета.

2. *Этап постановки задания,* заключающегося в том, чтобы обработать результаты анкетирования и представить их в наглядном виде. Для его выполнения школьники разбиваются на две группы: учащиеся первой группы фиксируют результаты ответа на первый вопрос, учащиеся второй группы – результаты ответа на второй вопрос. Перед этой работой школьники с учителем согласовывают способы фиксации данных (наиболее удобным способом здесь является таблица). Результатом данной работы является составление рейтинга любимых предметов и рейтинга понятных предметов, что можно вывести, например, с помощью диаграмм (поскольку суммарное количество указанных предметов при ответе на каждый вопрос анкеты одинаково, то здесь можно обойтись абсолютными величинами). При этом для построения диаграмм и оперативного вывода их на общий экран (интерактивную доску) удобно использовать программу MS Excel.

3. *Этап сопоставления полученных результатов.* Здесь школьники соотносят два рейтинга, представленных в виде диаграмм между собой, при этом определяя удобный для этого порядок расстановки столбиков диаграмм: например, по предметам (по каждому предмету два столбика «любимый» и «понятный», закрашенных разными цветами).

4. *Этап получения выводов.* Школьники формулируют основания для получения выводов: утверждение «если любимый, то понятный» формулируем в случае, если для всех предметов столбик «любимый» ниже столбика «понятный», утверждение «если понятный, то любимый» формулируем если для всех предметов столбик «любимый» выше столбика «понятный». Смотрим для каких предметов справедливо первое утверждение, для каких второе, а для каких предметов эти два понятия совпали.

5. *Подведение итогов работы.* В качестве итога школьники могут сделать вывод о значении наглядного представления собранных данных для получения и проверки тех или иных утверждений, а также подметить причины в обработке данных исследования, из-за которых могли прийти к ошибочным выводам (связи устанавливались по групповым, а не персонализированным данным).

Данная работа проводилась на уроках в шестых классах одним из авторов статьи. Весь план уложился во время одного урока и нельзя было не заметить вовлеченность и восторг детей по

поводу происходящего, хотя от учителя управление выполнением проекта требует больших энергетических затрат и предельной собранности.

В заключение отметим, что в качестве приоритетных форм для проведения систематизации и обобщения знаний учащихся по достаточно крупным блокам учебной информации с целью стимулирования их познавательной активности и самостоятельности можно выбрать следующие:

1) блочное представление теоретической информации (в статье приведён пример по теме «Распределение вероятности»);

2) методически целесообразная последовательность подобранных задач (в статье приведён пример по теме «Нормальное распределение»);

3) задача, допускающая развитие за счёт варьирования данных (в статье приведён пример по теме «Биномиальное распределение и предельные теоремы»);

4) практическая работа исследовательского характера (в статье приведён пример по теме «Способы математической обработки и представления данных в виде таблиц, диаграмм»).

В качестве итога перечислим требования или рекомендации, следование которым призвано обеспечить методическую целесообразность последовательности подобранных задач для систематизации и обобщения знаний учащихся по относительно крупным блокам учебной информации:

1) отражение в задачах и их решениях информации, подлежащей систематизации и обобщению;

2) компактность разрабатываемой последовательности задач, что предполагает отыскание и реализацию в системе задач материала,

на основе которого можно в достаточно сжатом виде повторить довольно большой объём математических знаний, подлежащих систематизации и обобщению;

3) доступность предложенных задач школьникам для решения; выстраивание последовательности задач согласно принципам: от простого к сложному, от известного к неизвестному (новые ситуации применения усвоенного знания) вместе с достаточной трудностью предлагаемых задач;

4) приоритет практико-ориентированным, прикладным задачам, а также задачам, в постановке или решении которых отражается окружающая действительность;

5) полнота последовательности задач, что выражается в воспроизведении в процессе их решения всей подлежащей систематизации и обобщению информации; при этом возможно использование одной задачи, варьирование данных которой позволяет применить все понятия, способы решения, изученные в теме, разделе, по которым проводится систематизация и обобщение; такие задачи, как правило, относятся к исследовательским задачам в обучении;

6) создание условий для активизации самостоятельного, творческого поиска учащимися решений задач, информации, необходимой для решения.

Следование данным требованиям имеет своей целью подчинение такого важного этапа усвоения учебного материала как систематизация и обобщение знаний учащихся общей цели формирования у учащихся целостного научного восприятия действительности, в том числе, представления о научном знании, математическом знании, как о составляющей общечеловеческой культуры.

Список литературы:

1. Истифина О.С., Долматова Т.А. Методический анализ изучения элементов статистики в курсе математики основной школы / О.С. Истифина, Т.А. Долматова // Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании. – 2016. – №2(40). – С. 38-44.
2. Мостеллер, Ф. Пятьдесят занимательных вероятностных задач с решениями / Ф. Мостеллер. – Москва: «Наука», главная редакция физико-математической литературы. – 1985. – 88 с.
3. Селютин, В.Д. Стохастические игры и эксперименты как средство приобщения школьников к математическому творчеству / В.Д. Селютин // Педагогические технологии математического творчества. Сборник статей участников международной научно-практической конференции. – Арзамасский государственный педагогический институт им. А.П. Гайдара. – 2011. – С. 238-242.
4. Щербатых, С.В. Методическая система обучения стохастике в профильных классах общеобразовательной школы: Дисс. ... доктора педагогических наук / С.В. Щербатых; Место защиты: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. – Москва, 2021. – 438 с.
5. Яценко, И.В. ЕГЭ 2018. Математика. Теория вероятностей. Задача 4 (профильный уровень) рабочая тетрадь / И.В. Яценко. – Москва: МЦНМО, 2018. – 64 с.
6. Равномерное распределение вероятностей [Электронный ресурс]. – URL: http://mathprofi.ru/ravnomernoe_raspredelenie_veroyatnostei.html.

7. Функция плотности распределения вероятностей [Электронный ресурс]. – URL: https://mathter.pro/teorver/2_4_3_funkciya_plotnosti_raspredeleniya.html.
8. Непараметрические критерии [Электронный ресурс]. – URL: https://kpfu.ru/portal/docs/F_587014408/Lekciya.5.pdf.

¹Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

²МОУ «Ферзиковская СОШ», Ферзиково, РФ

³Региональное отделение общероссийского общественного государственного движения детей и молодежи «Движение первых» Калужской области, Спас-Деменск, РФ

УДК 371.398

DOI 10.54072/18192173_2024_2_143

*Т.В. Ивченко, Л.П. Лисовская***ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ
МЕЖДУ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ И ГУМАНИТАРНЫМИ
ШКОЛЬНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ НА БАЗЕ КРУЖКА
«ТЕХНОЛОГИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

В статье описывается экологический проект «Реализация права на благоприятную окружающую среду в моем регионе через экоакцию по сбору бумаги». Проект разработан учащимися средней школы № 45 г. Калуги, которые занимаются по программе сетевого взаимодействия в Биокванториуме при Институте естествознания Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. Вопросы проекта обсуждались на занятиях кружка «Технологии естественнонаучного образования» студентами 3 курса направления Педагогическое образование профили «биология и экология» и будущими учителями истории и обществознания – студентами 5 курса Института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского.

Ключевые слова: проектная деятельность; педагогическое естественнонаучное образование; кружок; межпредметные связи; экология; обществознание; охрана природы; экоакция; отдельный сбор мусора; макулатура; переработка бумаги.

*T.V. Ivchenko, L.P. Lisovskaia***POSSIBILITIES FOR IMPLEMENTING INTER-SUBJECT RELATIONS
BETWEEN ENVIRONMENTAL AND HUMANITARIAN SCHOOL DISCIPLINES
BASED ON THE «TECHNOLOGY OF NATURAL SCIENCE EDUCATION» CIRCLE**

The article describes the environmental project «Realization of the right to a favorable environment in my region through an eco-action to collect paper». The project was developed by students from secondary school No. 45 in Kaluga, who are studying under the networking program at the Bioquantorium at the Institute of Natural Science of Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovski. Issues of the project were discussed in the classes of the «Technology of Science Education» circle by 3rd year students of the Pedagogical Education major «biology and ecology» and future teachers of history and social studies – 5th year students of the Institute of History and Law of Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovski.

Key words: project activities; pedagogical natural science education; club; interdisciplinary connections; ecology; social studies; nature conservation; eco-action; separate waste collection; waste paper; paper recycling.

Человек живет в определённой окружающей среде. Загрязнение делает его больным, угрожает жизни, грозит гибелью человечества.

Д.С. Лихачев

Данная статья продолжает тему создания в институтах университета модели раннего выявления талантливых студентов через систему научных кружков и обществ.

В предыдущей статье «Солнце, жизнь и хлорофилл: к вопросу о подготовке будущих учителей биологии и экологии к изучению фотосинтеза» (Вестник Калужского университета. – 2024. – № 1(62). – С. 80-88) раскрывались возможности кружка «Технологии естественнонаучного образования», организованного с 2023-24 учебного года в Институте естествознания, для апробации студентами – бакалаврами 2-5 курсов направления Педагогическое образование профили «биология и география», «биология и экология» методических материалов с элементами

педагогических технологий, разработанных на занятиях дисциплин «Методика обучения биологии и экологии» и «История биологии». Цель занятий кружка – формирование знаний и умений использования современных педтехнологий при изучении биологии в вузе и школе, исследовательских навыков студентов при проведении физиологических экспериментов, моделировании экологических процессов с использованием цифровых образовательных ресурсов [6, 9].

После проведения занятия к студентам обратились с предложением учащиеся средней школы № 45 г. Калуги, которые занимаются по программе сетевого взаимодействия в Биокванториуме при Институте естествознания (для развития и реализации биологического

дополнительного образования школьников в 2020 году между детско-юношеским центром космического образования (МБОУДО) «Галактика» города Калуги и КГУ им. К.Э. Циолковского был заключен договор о взаимном сотрудничестве. В рамках этого договора утверждена общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Биоквантум». К основным модулям Геоинформационные системы в экологии, Химия окружающей среды, Экология человека и другие) [9].

Суть предложения учащихся состояла в том, чтобы оно из занятий посвятить разработке проекта «Реализация права на благоприятную окружающую среду в моем регионе через эоакцию по сбору бумаги».

Поскольку данная тема актуальна и освещается на стыке двух областей знания – экологии и права, студенты-биологи предложили привлечь к её разработке студентов Института истории и права. В результате совместной работы студентов двух институтов и школьников в рамках кружка был разработан проект, сильной стороной которого явилось реализация межпредметных связей (МПС) между естественнонаучными и гуманитарными школьными дисциплинами. Предлагаем описание разработанного проекта.

Тема: «Реализация права на благоприятную окружающую среду в моем регионе через эоакцию по сбору бумаги»

Содержание проекта

Введение

Глава I. Обоснование проекта. Теоретические основы реализации права на благоприятную окружающую среду.

2.1. Зачем нужен отдельный сбор мусора.

2.2. Организация отдельного сбора мусора.

Глава II. Описание проекта и его результатов. Подготовка и проведение эоакции по сбору бумаги.

2.3. Описание проекта.

2.4. Этапы проекта.

2.5. Практические рекомендации по отдельному сбору мусора.

Заключение.

Список литературы. Приложения.

Введение

Актуальность: Проблема охраны окружающей среды актуальна всегда. Человек и природа неразрывно связаны во все времена. Охрана природы в Калужской области не является исключением. Доказательством тому может служить работа многих административных структур, среди которых особенно следует отметить Министерство природных ресурсов и экологии Калужской

области. Однако, охрана природы – это проблема многоплановая и многосторонняя. К одним из актуальных аспектов её в настоящее время можно отнести проблему разделения бытовых отходов (отдельный сбор мусора). В нашей работе мы подходим к её решению только с одной стороны: разделения мусора с выделением фракции бумаги и картона. Прежде всего это необходимо для сохранения древесины. Кроме того, большой вклад в решение этой проблемы могут внести именно школьники.

Цель проекта: Подготовка и проведение единовременной эоакции по сбору бумаги для привлечения внимания к проблеме отдельного сбора мусора.

Задачи:

1. Изучить соответствующие законодательные акты и доступные источники информации по проблеме отдельного сбора мусора в Калужской области.

2. Разработать программу эоакции.

3. Согласовать акцию с администрацией с МБОУ СОШ 45 г. Калуги.

4. Приобрести необходимые материалы для акции.

5. Оформить места проведения акции.

6. Провести акцию и проанализировать результаты.

Объект исследования: Бытовые отходы, их разделение, утилизация (рециклинг бытовых отходов).

Предмет исследования: Бумага как составляющая часть бытовых отходов, которая реально может быть утилизирована и возвращена в оборот.

Методы исследования:

Теоретические методы исследования, используемые в работе:

– анализ специализированной литературы;

– анализ законодательных актов;

– обобщение и конкретизация полученной информации.

Эмпирические методы исследования (наблюдение, сравнение) позволили составить программу акции.

Глава I. Обоснование проекта. Теоретические основы реализации права на благоприятную окружающую среду в моем регионе

Тема экологической безопасности остается актуальной для всего человечества. Наш проект находится на стыке двух областей знания: право и экология. Поэтому, в первую очередь, мы дадим им определение:

Право – совокупность нормативно-правовых актов, принятых государством и обязательных к исполнению всеми гражданами.

Экология – наука, занимающаяся взаимодействием живых организмов друг с другом и с окружающей средой.

Окружающая среда – природные условия некоторой местности и её экологическое состояние.

Загрязнение окружающей среды – это внесение в окружающую среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных физических, химических или биологических агентов (загрязнителей), или превышение их естественного среднесуточного уровня в различных средах, приводящее к негативным воздействиям.

Все живые существа нашей планеты, в том числе и человек, являются частью сложнейшей глобальной экологической системы, которая формировалась миллиарды лет. При этом человек из всех живых существ наиболее активно воздействует на окружающую среду. Глубина воздействия человеческого общества на природу значительно усиливается по мере развития научно-технического прогресса. Интенсивность антропогенного воздействия человечества на окружающую среду за последние 200 лет значительно превосходит влияние 40 тысяч предыдущих поколений.

В результате активной хозяйственной деятельности происходит преобразование природных экосистем в природно-техногенные системы. Поэтому современное понятие среды обитания подразумевает сложную природно-техническую систему, которая существует лишь благодаря человеку. Однако в человеческом обществе присутствуют различного рода опасности, в том числе и экологическая опасность. Экологическая опасность – это совокупность факторов и событий, вызывающих отклонения в здоровье человека и (или) качестве окружающей среды от их оптимального уровня [4, 10].

В настоящее время в РФ права человека на благоприятную окружающую среду закреплены в 43 статье Конституции РФ: «Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о её состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением».

Если статья в Конституции гарантирует нам получение информации о состоянии окружающей среды, то Федеральный закон «Об охране окружающей среды» гласит:

«Граждане имеют право:

Создавать общественные объединения и иные некоммерческие организации, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды;

Направлять обращения в органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, иные организации и должностным лицам о получении своевременной, полной и достоверной информации о состоянии окружающей среды в местах своего проживания, мерах по её охране;

Оказывать содействие органам государственной власти Российской Федерации, органам государственной власти субъектов Российской Федерации, органам местного самоуправления в решении вопросов охраны окружающей среды [8].

Отсюда следует то, что идея нашего проекта по сохранению окружающей среды законодательно закреплена, и мы имеем полное право на его предложение и возможную реализацию. На региональном уровне Калужская область поддерживает и экономически стимулирует деятельность в области охраны окружающей среды.

Из содержания законодательных актов видно, что государство заинтересовано в охране окружающей среды и самостоятельной инициативе граждан, которую оно готово поддерживать. Более того, местные органы власти ежегодно проводят отчёты о состоянии окружающей среды в Калужской области. Согласно нашему праву получать достоверную информацию, из доклада «О состоянии природных ресурсов и охране окружающей среды на территории Калужской области в 2020 году», мы можем выяснить, насколько серьёзна проблема охраны окружающей среды в нашем регионе [5, 12].

С ростом наступления человека на природу возрастала интенсивность её экологических ответов. Экологические катастрофы становились вехами на пути развития человечества. И сегодня перед современным человеком, как и перед его предками, стоит, по существу, та же задача: найти решение, обеспечивающее сохранение своего вида.

Как показывает практика стран с развитой экономикой, проблема утилизации отходов и их вторичное использование остаётся нерешенной до тех пор, пока эта сфера деятельности не включается в рыночные отношения. В России ежегодно накапливается порядка 3,5 млрд тонн отходов, из которых на переработку идёт не более четверти. Подавляющая часть вывозится далеко за пределы городов и складировается на свалках, тем самым нанося существенный вред окружающей среде [1, 15].

Рост накопления бытовых отходов приводит к ежегодному приросту объёмов по санитарной очистке городов. Эта проблема должна решаться

комплексно: от промышленной переработки ТБО до активного вклада населения. Тем более, что ТБО являются важным потенциальным источником получения сырья. Во всех городах России, в том числе в Калуге, основная доля мусора приходится на бумагу и пищевые отходы.

Именно бумажные отходы занимают большое количество мест на свалках: чуть меньше половины всех твёрдых бытовых отходов.

Сроки гниения бумажных отходов на свалках:

1. Газетная бумага – от 2 до 4 месяцев.

2. Картон – от 12 до 15 месяцев.

3. Офисная бумага – от 24 до 27 месяцев [2, 16].

Каждый житель города использует около 200 кг отходов бумаги в год. От населения на свалки России ежегодно поступает порядка 40000 миллионов бумажных отходов. Большая часть отходов в настоящее время представляет собой сырьё, которое можно переработать. Переработка отходов позволяет не только сохранить природные ресурсы, но и уменьшить загрязнение окружающей среды. Тем не менее, в России отрасль по переработке отходов только начинает развиваться (сейчас, по разным данным, перерабатывается от 2 до 5% всех образующихся в стране отходов) [1, 3].

В декабре 2015 года в России были приняты важные поправки в Федеральный закон №89 «Об отходах производства и потребления». Согласно им, приоритетное направление в государственной политике в области обращения с отходами определяет переработку отходов как основной вид деятельности при утилизации мусора. Это означает, что государство официально признаёт необходимость и важность развития отрасли по переработке мусора [1, 3].

В данное время, когда мусорные свалки подступают к городам, состояние окружающей среды отрицательно влияет на здоровье горожан. Масса бумаги, которая находится на свалке, может достигать 35 и более процентов. Зачем ей гнить на свалке? Гораздо лучше для окружающей среды и здоровья человека отправить её на переработку.

Утилизируя макулатуру, можно уменьшить объёмы мусора, а также сократить вырубку деревьев. Изготовление бумаги из вторичного сырья является экологичным, потому что экономично потребляет ресурсы. Подсчитано, что переработка 1 000 кг макулатуры экономит 20 100 литров воды, а электроэнергии примерно 1 000 500 Вт, уменьшает количество выбросов углекислого газа на 2 000 кг, по сравнению с производством бумаги из древесины [1, 16].

Преимущества утилизации макулатуры бесспорны:

1. Сохранение природного богатства.

В России растёт 28% мирового запаса лесов и 55% ценных хвойных пород деревьев. Для изготовления 1000 кг бумаги требуется до 25 деревьев, но срубить их можно только после достижения ими возраста 10 лет. Подсчитано, что 62 кг бумажных отходов сохраняют жизнь одного дерева. В 2019 году гражданами РФ потрачено примерно 5283 тысяч тонн печатной бумаги. На одну тонну приходится 3,5 м³ древесины. Легко подсчитать, что в год РФ использует около 18 490,5 тонн древесины.

2. Уменьшение расходов воды и электроэнергии для изготовления бумаги.

3. Защита атмосферы от вредных выбросов, которые образуются при переработке древесины.

4. Уменьшение стоимости бумаги при вторичном употреблении.

5. Получение денежной компенсации за сдачу макулатуры в приёмные пункты.

Макулатура – старые ненужные книги, журналы, газеты, исписанные тетради, черновики, корреспонденция и многое другое. К макулатуре относятся также обрезки бумаги, бракованные оттиски, поступающие из полиграфических предприятий и оборотный брак бумажных фабрик. Этот полуфабрикат делится на три группы: макулатура бумажная, картонная и смешанная. Каждая группа в зависимости от состава волокон и цвета делится на марки. Удельный вес макулатуры в общем балансе волокнистых материалов бумагоделательного производства составляет пока всего 15%, но реально может быть повышен до 30-35%.

Подсчитано, что в школах, численностью более 1 000 обучающихся и около 100 сотрудников образуется в год около 1 200 кг бумажных отходов (черновики, личные дела выпускников, корреспонденция), что может составить 400 пачек бумаги.

Всё это говорит о большом народнохозяйственном значении организации сбора и рациональной переработки макулатуры [2, 3, 16].

Появление экологического законодательства обеспечивает регулирование производства и связанных с ним выбросов в окружающую среду. Оно позволяет человеку обезопасить свою среду обитания, а также улучшить её и благоустроить.

Глава II. Описание проекта и его результатов. Подготовка и проведение экоакции по сбору бумаги

2.1. Зачем нужен отдельный сбор мусора

Проведение любого масштабного мероприятия не только обещает его организаторам

благодарность, но и влечет появление обилия мусора. Однако можно так подойти к организации, чтобы, во-первых, максимально сократить объём образования отходов, а, во-вторых, отправить их на переработку.

Включение раздельного сбора отходов в план организации мероприятия – это:

1. Сокращение в два раза и более вывозимого на полигон мусора.

2. Формирование положительного имиджа организации, заботящейся о защите окружающей среды.

3. Реализация эколого-просветительской площадки.

4. Дополнительный информационный повод для привлечения СМИ.

2.2. Организация раздельного сбора мусора

Раздельный сбор позволяет выделить из общей массы отходов так называемые «полезные фракции» - материалы, которые могут быть переработаны и использованы повторно. Наиболее распространенными видами перерабатываемых вторичных ресурсов являются различные виды пластика, стекло, бумага и картон, жёсть и алюминий: эти фракции могут составлять до 50% общего объёма бытовых отходов.

Таким образом, извлечение вторичных ресурсов из отходов в результате раздельного сбора, с одной стороны – существенно сокращает объём мусора, вывозимого на мусорные полигоны и свалки. С другой стороны, изготовление новой продукции из этого вторичного сырья позволяет снизить уровень потребления вторичных ресурсов, в т.ч. и не возобновляемых, и уменьшить загрязнение окружающей среды [2, 3].

В настоящее время повсеместно распространено мнение о том, что в России нет переработки, и все разговоры о раздельном сборе – это всего лишь теоретические рассуждения о вопросах, практическая реализация которых пока невозможна. Однако во всех регионах России, в том числе в Калужской области работают компании, занимающиеся сбором различных вторичных ресурсов и их переработкой.

Мы надеемся, что разработанная нами акция внесёт конкретный вклад в реализацию данной проблемы.

2.3. Описание проекта

Практическая часть нашего проекта – школьная акция. Её проведение необходимо для привлечения внимания к данной проблеме и наглядного отражения того, как работает переработка бумаги и к чему она приводит.

Необходимые к выполнению задачи для подготовки акции:

1. Согласование акции с администрацией и Советом Старшекласников.

2. Приобретение необходимых материалов для акции.

3. Оформление мест проведения акции по школе.

4. Проведение акции.

Мы предполагаем, что наш проект будет интересен не только учащимся школы. Это поможет нам привлечь к акции не только учеников, но и:

1) учителей;

2) работников санитарных служб школы;

3) родителей.

Для проведения нашей акции в школе, в первую очередь, необходимо предложить её проект администрации школы и совету старшеклассников. А точнее, необходимо подготовить презентацию идеи, составить перечень необходимых ресурсов, провести демонстрацию идеи перед администрацией и советом старшеклассников.

Администрация, в случае принятия нашего проекта, выделит необходимые ресурсы, а совет старшеклассников поможет провести саму акцию.

Более полный список ресурсов:

1. Материальные – ведра и бумага (предполагается либо покупка за счёт средств организаторов акции, либо выдача администрацией).

2. Человеческие – старшеклассники (предполагается помощь старшеклассников в проведении акции).

Этот подготовительный этап, по нашим расчётам, не должен занимать более двух-трёх недель. В дальнейшем предполагается подготовка школы к проведению акции. Необходимо продумать расположение на перекрестках, переходах к лестницам, или же в местах скопления учеников, точек выдачи бумаги. Желательно подготовить оформление, как самих ведер, так и одежды добровольцев. Данный этап должен занять не более двух-трех недель (возможно на летних каникулах).

В завершении подготовительного этапа, в социальные группы школы, на её официальном сайте и так далее разместить рекламные акции данного мероприятия: необходимо объяснить, что за каждый использованный лист бумаги будет выдан один чистый лист бумаги. Сама акция будет длиться всего один день и больше проводиться не будет. Ожидаемый результат данной акции – участие не менее половины учащихся средней и старшей школы.

Таким образом, проведенная в начале учебного года акция, покажет учащимся

необходимость сдачи бумаги на макулатуру и её переработку.

Мы надеемся, что разработанная нами акция внесёт конкретный вклад в реализацию данной проблемы.

2.4. Этапы реализации проекта

Предполагаемые этапы проекта

Этап 1. Получение одобрения от администрации школы с 01.09.23 по 11.09.23.

Этап 2. Продумать содержание презентации с 10.09.23 по 15.09.23.

Этап 3. Подготовить речь к презентации с 16.09.23 по 20.09.23.

Этап 4. Приобретение необходимого материала для подготовки акции с 17.09.23 по 24.09.23.

Этап 5. Проведение акции (конец сентября – начало октября 2023).

Вычленены риски, которые могут сопровождать реализацию проекта, среди которых наиболее значимы:

- отсутствие у школьников и их родителей заинтересованности в проблеме;
- соблюдение сроков экоакции

Подсчитан бюджет проекта:

Статья расходов	Сумма в рублях
Ведро, 3 шт.	166 за шт.
Пачки бумаги, 3 шт.	240 за шт.
Чёрная и желтая краска, 3 шт.	488 за шт.

Итого: 1870 руб. (на одно здание)

Сформулированы результаты проекта:

- пропаганда экоакции в социальных сетях и на сайте школы в рамках рекламы акции;
- формирование у школьников и их родителей элементов экологической культуры в виде убежденности и понимания необходимости сдачи макулатуры для возможности повторного использования бумаги, как следствие – уменьшение лишнего потребления бумаги.

2.5. Практические рекомендации по разделению мусора

Выполнение проекта позволило нам сформулировать практические рекомендации, которые могут быть использованы в ходе проработки схемы организации раздельного сбора мусора. При этом важно обратить внимание на несколько моментов:

1. Скорее всего, вам понадобится помещение или дополнительные контейнеры (мешки) для отдельного накопления полезных фракций отходов (в нашем случае, бумаги).

2. Необходимо проводить тщательный инструктаж обслуживающего персонала и периодически контролировать его работу (чтобы, например, у дворника не возникло желания

насыпать собранную листву в полупустой мешок с бумагой).

3. В местах, где установлены контейнеры для раздельного сбора отходов, должны быть размещены сопроводительные информационные материалы о правилах пользования контейнерами и важности разделения отходов. Люди намного охотнее участвуют в раздельном сборе, если понимают, зачем он нужен: куда отправится собранная макулатура, что из неё сделают и почему важно, чтобы она не попала на свалку.

4. Рекомендуется организовывать разовые тематические мероприятия – например, день сбора макулатуры, когда всем жителям ближайших домов будет предложено принести старые книги, тетради и др. Дополнительно можно провести творческие мастер-классы по повторному использованию вещей (реюзу), тематические конкурсы и игры. Причём, студенты и старшеклассники вполне могут к этому привлечь младшие классы. Позитивный подход к данной проблеме намного эффективнее способствует привлечению населения, чем концентрация внимания на негативной стороне вопроса (свалки, мусоросжигание и др.).

5. Настоятельно рекомендуется организовывать максимально понятную и прозрачную схему обслуживания, с указанием партнёров, ведением хотя бы поверхностной статистики. Это необходимо для повышения доверия к проекту.

Заключение

Охрана окружающей среды остаётся актуальной в настоящее время. Проблема эта многоплановая, для её решения привлекаются различные силы и средства на разных уровнях, начиная с международного сотрудничества, государственных и негосударственных структур и заканчивая посильным участием каждого активного гражданина. В настоящее время к актуальным аспектам природоохранной деятельности можно отнести проблему разделения бытовых отходов. Мы рассматриваем только один из них: разделение мусора с выделением фракции бумаги и картона. Старшие школьники и их родители вполне могут внести реальный посильный вклад в её продвижение в конкретном регионе. Разделение отходов, о котором много говорят, но мало что изменяется в реальности, это именно то, чем может заниматься каждый. Разделение бытовых отходов, сбор макулатуры, переработка бумаги очень важна для нас, потому что мы тем самым сохраняем природные богатства и экономим на производстве новой продукции.

Для реализации цели проекта предлагается единовременная экоакция для привлечения внимания к данной проблеме.

В соответствии с поставленными задачами, были проанализированы законодательные акты, изучена соответствующая литература, разработана программа эоакции, составлен бюджет.

В ходе дальнейшей работы планируется согласование акции, оформление мест её проведения. Проведение акции и анализ её результатов предполагается в начале следующего учебного года.

Результатами проведенного исследования стали:

- детально разработанная программа акции;
- презентация «Реализация права на благоприятную окружающую среду в моём регионе через подготовку и проведение эоакции

по сбору бумаги», которую можно использовать на уроках изучения экологии и обществознания.

В дальнейшем хотелось бы продолжить данную тему, расширив масштабы акции.

Таким образом, проведенное занятие кружка показало, что реализация МПС способствует развитию интереса школьников к изучаемым проблемам, придаёт их знаниям практический характер, иллюстрирует, что комплексный подход позволяет глубже и разностороннее проникнуть в проблему. Такой вывод сделали студенты двух институтов, что безусловно, будет способствовать их теоретической и методической подготовке как будущих учителей биологии, экологии и обществознания.

Список литературы

1. Барбашин, И.В. Обращение с отходами в России / И.В. Барбашин // Экология производства. – 2004. – №5. – С. 26-28.
2. Гармидарова, Д.А. Экологическая оценка процесса использования вторичного сырья целлюлозно-бумажной промышленности / Д.А. Гармидарова // Юный учёный (международный журнал). – 2017. – №4 (13) – С. 85-86.
3. Гармидарова, Д.А. Обоснование целесообразности сбора и переработки макулатуры на примере муниципального бюджетного образовательного учреждения / Д.А. Гармидарова // Юный учёный (международный журнал). – 2017. – №4 (13) – С. 34-35.
4. Голубин, А.К. Как решить проблему отходов / А.К. Голубин // Экология и жизнь. – 2011. – №2 (111). – С. 22-26.
5. Доклад о состоянии природных ресурсов и охране окружающей среды на территории Калужской области в 2020 году. – Калуга: Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области, 2020. – 300 с.
6. Ивченко, Т.В. Дополнительное образование школьников: вчера, сегодня, завтра... (к вопросу подготовки будущих учителей биологии) / Т.В. Ивченко, Л.П. Лисовская // Вестник Калужского университета. – 2022. – №3 (56). – С. 101-107.
7. Закон Калужской области от 28 февраля 2011 года N 121-ОЗ «О регулировании отдельных правоотношений, связанных с охраной окружающей среды на территории Калужской области».
8. Конституция РФ. – Москва: Эксмо, 2013. – 63 с.
9. Лисовская, Л.П. О создании в институте естествознания модели раннего выявления талантливых студентов через систему научных кружков и обществ / Л.П. Лисовская, Т.В. Ивченко // Развитие естественных наук и образования в России. Химия, биология, география, экология, образование: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции памяти учёного-энциклопедиста Д.И. Менделеева (г. Мытищи, 16 февраля 2024 г.) / отв. ред. Д.Б. Петренко. – Электрон. текстовые дан. (7,7 Мб). – Москва: Государственный университет просвещения, 2024. – 1 CD-ROM. – 268 с. – С. 216-220.
10. Лыков, И.Н. Техногенные системы и экологический риск / И.Н. Лыков, Г.А. Шестакова. – Москва: ИПЦ «Глобус», 2015. – 262 с.
11. Лыков, И.Н. Человек. Биология и экология / И.Н. Лыков. – Калуга: Издатель Захаров С.И. («СерНа»), 2019. – 376 с.
12. Состояние и охрана окружающей среды в Калуге: сборник материалов. – Калуга: фирма «Экоаналитика», 2020. – 66 с.
13. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7 – ФЗ (ред. от 30.12.21).
14. Консультант Плюс. Законы, кодексы и нормативно-правовые акты РФ – «Федеральный Закон об отходах производства и потребления» (действующий №89 от 01.03.22) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.Consultant.ru>.
15. Проблема мусора в России: страшная статистика! [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nfo@alon-ra.ru>.

16. Производство бумаги и картона из целлюлозы, и макулатуры как бизнес: перечень оборудования, описание технологии изготовления [Электронный ресурс]. – URL: http://stud-books.net/1913033/tovarovedenie/syrevye_materially_polufabrikaty_proizvodstva_bumagi_kartona.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 371

DOI 10.54072/18192173_2024_2_151

*О.Н. Прокофьева***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПРОЦЕССЕ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

В статье рассматривается проблема использования информационных технологий в процессе профориентационной работы. Представлены компоненты профориентационной работы и проведен анализ педагогических возможностей использования информационных технологий в данном направлении. Приведена систематизация цифровых сервисов, использование которых в практике профориентационной работы будет способствовать профессиональному самоопределению обучающихся и правильному выбору профессии.

Ключевые слова: информационные технологии; цифровые сервисы; профессиональная ориентация; информационные порталы; профориентационная работа.

*O.N. Prokofieva***THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE PROCESS OF CAREER GUIDANCE**

The article deals with the problem of using information technology in the process of career guidance. The components of career guidance work are presented and the analysis of pedagogical possibilities of using information technologies in this direction is carried out. The systematization of digital services is given, the use of which in the practice of career guidance will contribute to the professional self-determination of students and the correct choice of profession.

Key words: information technology; digital services; professional orientation; information portals; career guidance.

Правильный, осознанный выбор профессии имеет определяющее значение не только для качества жизни выпускника, но и большую значимость для социально-экономического развития государства [2].

Правильный выбор профессии определяет успешность человека в профессиональной деятельности, быструю и легкую адаптацию к профессии, желание развиваться в профессии, выстраивать жизненную траекторию [5, 13].

Решение проблем подготовки человека к осознанному профессиональному самоопределению становится жизненно необходимым [13]. Целенаправленная и систематическая профориентационная работа может разрешить вышеобозначенные проблемы.

Проблема успешного трудоустройства выпускников (первичного распределения трудовых ресурсов) тесным образом переплетается с проблемой профориентации молодежи. Среди проблем, с которыми сталкиваются юноши и девушки на этапе самоопределения, учёные выделяют следующие:

– несоответствие выбранной профессии и личных способностей;

– недостаточная информированность о степени востребованности специалистов конкретного профиля и уровня образования на рынке труда, о содержании будущей профессиональной деятельности;

– отсутствие у некоторой части молодёжи стремления к непрерывному образованию [5];

– низкий уровень культуры и социальной ответственности;

– отсутствие экономической «грамотности», способности самостоятельно принимать решения и обучаться;

– сложность адаптации в новых нестандартных ситуациях [1];

– ослабление внимания к вопросам профориентации в школе, недостаточная связь между школьными дисциплинами и реальностями рынка труда [18].

В Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 г. трудовое воспитание и профессиональное самоопределение рассматриваются как приоритетные направления работы современной школе [16].

Профориентационная работа занимает важное место среди других направлений воспитательной работы и её значимость признается многими теоретиками и практиками педагогики.

Разнообразными аспектами профориентации занимались: Ануфриева Ю.В. [1], Диннер И.В. [7], Цыганкова М.Н. [20], Яценко О.В. [21], Лапицкая Л.П. [12], Брюшенков И.Е. [3], Фоменко А.М. [18], Кожевникова М.Э. [10], Терентьева Е.Г. [17] и др.

Профориентацию можно рассматривать как систему взаимодействия различных социальных

институтов, при этом школа выступает как координационный центр этой системы [9].

Профориентационная работа – это работа, способствующая самостоятельному и осознанному выбору молодёжью профессий с учётом их ценностных ориентаций, способностей и возможностей, жизненных планов и перспектив, а также способствующая развитию у молодёжи готовности к достойной ориентации в различных ситуациях жизненного и профессионального самоопределения [14].

Современная система профессиональной ориентации должна соответствовать требованиям времени и включать комплекс форм, методов средств, необходимых для самоопределения личности с учётом индивидуальных характеристик и потребностей рынка труда [9].

Профориентационная работа должна использовать разнообразные формы, методы, технологии чередующиеся и дополняющие друг друга [14].

Наличие противоречия между традиционными формами, технологиями обучения в школах и необходимостью в использовании новых технологий, способствующих формированию готовности старшеклассников к самоопределению и выбору будущей профессии, определило актуальность решения нашей проблемы [10].

Российская система образования быстро реагирует на инновационные разработки, появляющиеся в области компьютеризации, стремится извлечь из неё максимальную пользу [8].

В современной школе информационные технологии вошли в арсенал технологий, широко используемых педагогами в учебной и воспитательной работе. Однако в профориентационной работе информационные технологии используются часто фрагментарно и осведомлённость о наличии большого количества цифровых сервисов данной направленности среди педагогов и обучающихся ограничена.

Информационные технологии определяются как технологии, которые включают методы и процессы сборки и поиска, хранения, обработки и передачи информации, предназначенные для производства и анализа информации человеком, принятием решения по выполнению определённых действий [19].

Использование информационных технологий возможно в процессе четырех подсистем профориентации: профессионального просвещения и информирования, профессиональной консультации, профессионального отбора и профессиональной адаптации [15].

Педагоги и обучающиеся в процессе поиска информации, которая может помочь в выборе профессии, пользуются различными источниками информации, но на первом месте находятся ресурсы сети Интернет [4].

Использование информационных технологий в профориентационной работе обладает рядом возможностей:

- позволяет дополнить систему педагогических технологий, используемых в профориентационной работе, хорошо принимаемых в молодёжной среде;
- позволяет осуществить быстрый поиск информации о профессиях и характере будущей профессиональной деятельности;
- позволяет осуществить психодиагностику;
- получить чёткую картину востребованности той или иной профессии на рынке труда;
- сократить временные затраты на разработку, подготовку мероприятий соответствующей направленности.

Применение информационных технологий в профориентационной работе логично и обосновано. Основными трендами становятся: сетевое взаимодействие, применение цифровых сервисов, адаптация под запросы нового цифрового поколения [6].

Сетевое взаимодействие возможно с применением ряда сервисов, позволяющих в режиме видеоконференции организовывать обмен мнениями, записывать мероприятие, планировать встречи: Контур. Толк, Яндекс Телемост, Video-Most, VK Teams, TrueConf, Webinar.ru, Sber Jazz, Pruffine, Vinteo и др. Сравнительный анализ некоторых из сервисов представлен в Таблице 1.

Цифровые сервисы, которые можно использовать в профориентационной работе, можно разделить на ряд групп: сайты с вакансиями; целевые профориентационные ресурсы; сайты, на которых можно осуществить профессиональную диагностику; сайты с методическими рекомендациями и авторские сайты соответствующей направленности (Рис. 1) [6].

Таблица 1 – Сравнительный анализ российских сервисов для видеоконференций

Критерии	Контур.Толк	Яндекс.Телемост	VideoMost	VK Teams	TrueConf
Максимальное количество участников звонка	до 400 чел.	40 чел.	бесплатный тариф до 100 чел./ платный тариф до 300 чел.	100 чел.	бесплатный тариф до 10 чел./ платный тариф до 1500 чел.
Гостевой вход	+	+	+	+	+
Интеграция с календарями	+	с календарём Яндекса есть	+	–	+
Отправка файлов в чат конференции	+	+	+	+	+
Демонстрация экрана	+	+	+	+	+
Запись звонка	+	+	есть в платной версии	+	+
На каких платформах работает	Windows, macOS, Linux, Android, iOS, Web	Windows, macOS, Android, iOS, Web	Windows, macOS, Linux, Android, iOS, Web	Windows, macOS, Linux, Android, iOS, Web	Windows, macOS, Linux, Android, iOS, Web
Платный/бесплатный сервис	платный	есть платный и бесплатный тариф	есть платный и бесплатный тариф	платный	есть платный и бесплатный тариф

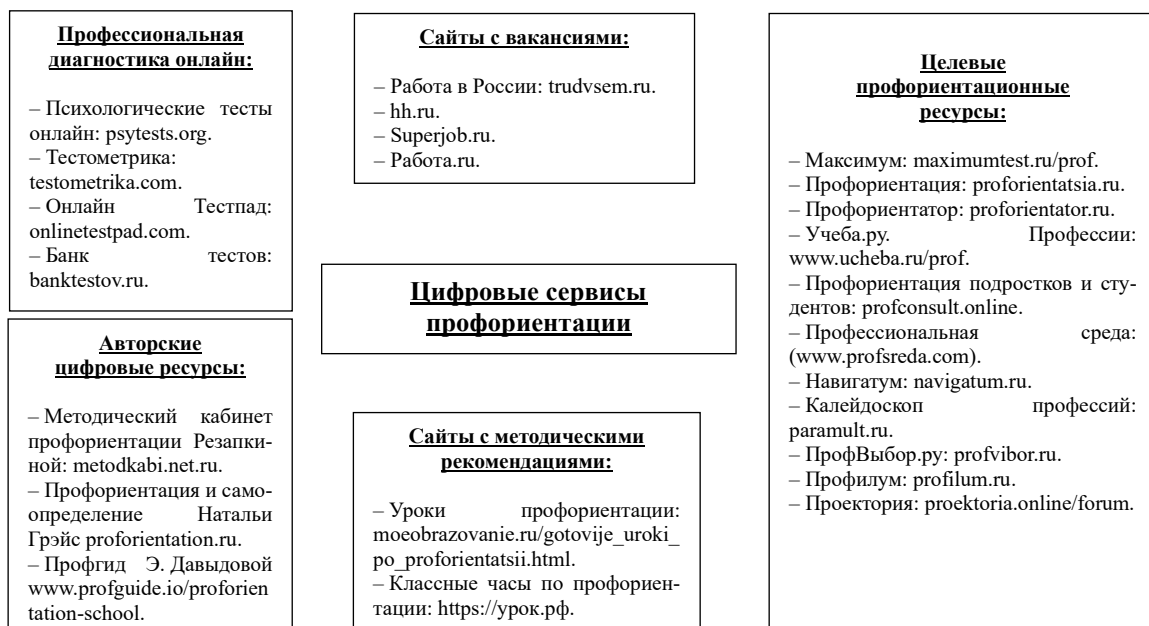


Рисунок 1 – Цифровые сервисы профориентации

Таким образом, информационные технологии прочно вошли в повседневную реальность и становятся неотъемлемой частью жизнедеятельности как в образовательной сфере так и повседневную [19].

В Российской Федерации у поколения современной молодежи для решения задач профессиональной ориентации, карьерного самоопределения с каждым годом появляется больше возможностей, предоставляемых обществом, вступившим в информационную эпоху. Глобализация информационного ресурса делает

доступными каждому человеку, достигшему некоторого уровня информационной культуры, сведения о региональных и отраслевых особенностях рынка труда в нашей стране и за рубежом [18].

Использование информационных технологий позволяет автоматизировать профориентационную работу, быстро распространить информацию о профессиях, программах, вакансиях, показать потребности рынка труда в определенных профессиях, сэкономить ресурсы по подготовке или переподготовке будущих специалистов [4].

Список литературы

1. Ануфриева, Ю.В. Аксиологические основы научно-методической поддержки профессионального самоопределения будущих специалистов в системе «школа-вуз»: автореферат дис. ... доктора педагогических наук: 13.00.01 / Ануфриева Юлия Валерьевна. – Омск, 2019. – 44 с.
2. Бахвалова, С.Б. Профорентация как фактор профессионального самоопределения школьников / С.Б. Бахвалова, Э.М. Киселева, И.В. Савельева // Мир науки, культуры, образования. – 2021. – №1(86). – С. 96-99.
3. Брюшенков, И.Е. Организационно-педагогические условия профессиональной ориентации старшеклассников средствами социально-культурной деятельности: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.05 / Брюшенков Игорь Евгеньевич. – Тамбов, 2009. – 22 с.
4. Бурнаева, Е.М., Саломатова, С.Н. Цифровая профорентация как необходимая реальность // Управление образованием: теория и практика. – 2022. – №1. – С. 34-44.
5. Горелова, И.Н. Основные подходы к вопросам первичного распределения трудовых ресурсов по профессиям / И.Н. Горелова, Н.А. Кузьмина // Омский научный вестник. Серия Общество. История. Современность. – 2021. – Т. 6, № 3. – С. 121-127.
6. Громова, Е.М. Цифровые сервисы профорентации: возможности и риски / Е.М. Громова, Д.И. Беркутова, Т.А. Горшкова // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2021. – № 4(44). – С. 128-136. – DOI 10.54509/22203036_2021_4_128.
7. Диннер, И.В. Профорентация и профессиональное самоопределение в контексте непрерывного профессионального развития: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Диннер Игорь Владимирович. – Омск, 2018. – 23 с.
8. Ендовицкий, Д.А. Университетская наука и образование в контексте искусственного интеллекта / Д.А. Ендовицкий, К.М. Гайдар // Высшее образование в России. – 2021. – Т. 30, № 6. – С. 121-131. – DOI 10.31992/0869-3617-2021-30-6-121-131.
9. Карташова, Е.И. Современная система профессиональной ориентации / Е.И. Карташова // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. – 2016. – № 2(11). – С. 138-140.
10. Кожевникова, М.Э. Методика формирования готовности школьников к профессиональному самоопределению в контексте профильного обучения: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.08 / М.Э. Кожевникова; Тольяттин. гос. ун-т. – Тольятти, 2003. – 21 с.
11. Концепция организационно-педагогического сопровождения профессионального самоопределения обучающихся в условиях непрерывности образования [Текст] / В.И. Блинов [и др.]; Минобрнауки России, Федеральное гос. авт. учреждение Федеральный инт развития образования, Центр проф. образования. – Москва: Перо, 2014. – 37 с.
12. Лапицкая, Л.П. Педагогические основы организации довузовской подготовки и профорентации молодёжи на учительскую профессию: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.01 / Л.П. Лапицкая; Тульский гос. пед. ун-т им. Л.Н. Толстого. – Тула, 2000. – 21 с.
13. Медведева, А.А. Формы и методы профессиональной ориентации / А.А. Медведева, Н.В. Ширяева // Экономика и социум. – 2016. – № 6-2(25). – С. 108-110.
14. Пряжников, Н.С. Школьная профорентация: реальность и мечты / Н.С. Пряжников // Школьный психолог. – 2003. – № 4. – С. 12-13.
15. Старикова, Л. Профессиональное самоопределение и профорентация / Л. Старикова // Высшее образование в России. – 2007. – № 5. – С. 75-77.
16. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/f5Z8H9tgUK5Y9qtJ0tEFnyHlBitwN4gB.pdf> (дата обращения 27.04.2024).
17. Терентьева, Е.Г. Социально-педагогические условия организации краеведческо-профорентационной работы с учащимися общеобразовательной школы малого города: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.02 / Терентьева Елена Геннадьевна. – Москва, 2010. – 22 с.
18. Фоменко, А.М. Информационные технологии в профессиональном выборе учащегося: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.02 / Фоменко Андрей Михайлович. – Ростов-на-Дону, 2004. – 228 с.
19. Царапкина, Ю.М. Использование информационных технологий в профорентации как основа профессионального самоопределения / Ю.М. Царапкина // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2017. – Т. 14, № 4. – С. 430-434.

20. Цыганкова, М.Н. Формирование субъектности как условие профориентации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: автореферат дис. ... кандидата психологических наук : 19.00.03 / Цыганкова Мария Николаевна. – Москва, 2016. – 25 с.
21. Яценко, О.В. PROF.Navigator как психолого-педагогическая технология профориентации и формирования учебной мотивации обучающихся подросткового возраста: автореферат дис. ... кандидата психологических наук: 5.3.4. /Яценко Олег Валерьевич. – Хабаровск, 2023. – 25 с.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

УДК 377.5

DOI 10.54072/18192173_2024_2_156

А.Д. Филипченкова^{1,2}, Т.В. Ивченко^{1}*

**СПЕЦИФИКА РАБОТЫ
В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(НА ПРИМЕРЕ ГБПОУ КО «КАЛУЖСКИЙ
ИНДУСТРИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» Г. КАЛУГИ)**

В данной статье показана специфика работы педагога в среднем профессиональном образовании: основные компетенции, особенности и трудности, основанные на личном опыте при прохождении долгосрочной педагогической практики. Представлена информация об информационном образовании и почему оно имеет особую эффективность при внедрении его элементов в учебную деятельность обучающихся.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование (СПО); колледж; педагогические компетенции; педагогическая практика; информационное образование; педагогические технологии; приложения; сайты; интернет-ресурсы.

*A.D. Filipchenkova, T.V. Ivchenko**

**THE SPECIFICS OF WORK IN THE SYSTEM OF VOCATIONAL EDUCATION
(ON THE EXAMPLE OF «KALUGA INDUSTRIAL AND PEDAGOGICAL COLLEGE»
IN KALUGA)**

This article shows the specifics of the teacher's work in vocational education: the main competencies, features and difficulties based on personal experience during long-term teaching practice. Information is provided about information education and why it is particularly effective in introducing its elements into the educational activities of students.

Key words: vocational education; college; pedagogical competencies; pedagogical practice; information education; pedagogical technologies; applications; websites; Internet resources.

Среднее профессиональное образование – уровень образования в РФ, который в большинстве случаев осваивают люди на базе неполного или полного среднего образования. Получают его в учреждении среднего профессионального образования. Их называют по-разному: колледж, техникум, училище, даже ссуз. В колледжи абитуриенты поступают на базе:

– 9 классов: студенты осваивают программу за 10-11 классы на 1-м курсе, потом – СПО;

– 11 классов: сразу обучаются по программам СПО; длительность обучения меньше;

– высшего или среднего профессионального образования: делается перезачёт дисциплин, которые студент уже освоил, и срок сокращается.

Каждое учреждение среднего профессионального образования самостоятельно формирует правила приёма учащихся. Есть колледжи, для зачисления в которые абитуриенты проходят вступительные испытания, участвуют в конкурсе аттестатов или просто предоставляют документ об окончании школы [2].

Работа преподавателя СПО, как и школьного, как и ВУЗовского включает в себя:

1. Организацию процесса обучения.

2. Реализацию федеральных государственных программ в сфере среднего профессионального образования.

3. Календарно-тематическое планирование занятий.

4. Проведение практических и теоретических уроков согласно расписанию.

5. Контроль посещаемости уроков.

6. Повышение эффективности занятий.

7. Выставление отметок.

8. Анализ успеваемости.

9. Научно-методическую работу.

10. Взаимодействие с родителями обучающихся.

11. Участие в работе педагогического совета и т.п.

Одна из важнейших задач педагога – организовать учебный процесс таким образом, чтобы в него было вовлечено максимальное количество учеников, которые, в свою очередь, будут показывать результативность: показывали свой уровень знаний, владели им, повышали его и т.п. Работая в ГБПОУ КО «Калужского индустриально-педагогического колледжа» г. Калуги, уже после первых учебных занятий было учтено следующее:

1. Лекция не должна занимать всё время учебного занятия. Необходимо как можно чаще взаимодействовать с обучающимися (студентами), чтобы удерживать их внимание.

2. Обязательна смена деятельности студентов: оформление конспекта, работа у доски, самостоятельная работа, работа в группах и т.д..

3. Использование современных педагогических технологий, например, проблемный урок/вопрос.

4. Конкретизация информации: делать акцент на самом главном, что должны знать обучающиеся.

5. Важно использование аудио- и видео-материала, поскольку зрительная память у большинства обучающихся развита лучше.

На протяжении долгого времени мне приходилось работать со студентами 1 курса направления подготовки «Дошкольное образование» и «Физическая культура». Самая главная проблема, которая проявилась уже при первых занятиях – предметы Общая биология и география являются непрофильными по их программе обучения, соответственно уровень знаний и заинтересованности в изучении был достаточно низким. Поэтому в первую очередь появилась необходимость в том, чтобы погрузить студентов в процесс обучения насколько это возможно.

Инновации в сфере образования представляют собой применение новых знаний, методов, подходов, технологий и форм активного и интерактивного обучения. Ключевым элементом современного образовательного процесса является инновационная работа преподавателя. Внедрение современных образовательных и информационных технологий в учебный процесс способствует углублению и закреплению знаний у студентов, развитию навыков в различных областях, стимулирует технологическое мышление, способствует самостоятельному планированию учебной и самообразовательной деятельности, формирует привычку строго следовать требованиям технологической дисциплины при проведении занятий.

Информатизация образования представляет собой часть информатизации общества, совокупность действий по совершенствованию педагогических процессов за счёт введения информационного продукта, средств, а также технологий. Также информатизация образования – это процесс внедрения в сферу образования новейших методологий и практик разработки и рационального применения актуальных технологий, направленных на осуществление педагогических целей в области обучения и воспитания.

Внедрение информационных технологий в сферу образования способствует:

1) совершенствованию управления образовательной системой с использованием автоматизированных баз данных учебной информации,

методических материалов и коммуникационных платформ;

2) развитию методов отбора контента, форм обучения и воспитания, соответствующих целям формирования личности студента в условиях информатизированного общества;

3) созданию образовательных систем, способствующих развитию умственных способностей и самостоятельному усвоению новых знаний;

4) разработке и использованию компьютерных тестов для диагностики методов контроля и оценки знаний учащихся.

Интеграция передовых информационных технологий в образовательный процесс приносит следующие преимущества:

1) оптимизация методик и инструментов для формирования и организации образовательного контента;

2) повсеместное внедрение и прогрессивное развитие современных специализированных учебных курсов и направлений, тесно связанных с информатикой и информационными технологиями;

3) реформирование методов преподавания большинства традиционных дисциплин, не связанных напрямую с информатикой;

4) повышение эффективности образовательного процесса за счёт усиления индивидуального подхода и дифференциации, а также с использованием мотивационных инструментов;

5) разработка инновационных моделей кооперации в процессе обучения и трансформация ролей педагога и учащегося;

6) усовершенствование методов и инструментов управления образовательной системой [1].

К основным направлениям информатизации образования можно отнести: оснащение учебного учреждения компьютерной техникой, подключение к сети Интернет, создание информационной образовательной среды, активное внедрение ИКТ в практику учебной деятельности, оснащение современными ЭОР, и одно из самого важного – формирование ИКТ – компетенции педагогов разной направленности.

Процесс информатизации образования способствует росту уровня предприимчивости обучающихся, создаёт возможности иного мышления, формирует способность создавать стратегию поиска решений учебных и практических задач, предоставляет вероятность предсказывать итоги осуществления принятых решений на базе создания моделей исследуемых объектов, предметов, процессов и взаимосвязей, которые установлены между ними.

В связи с этим, для повышения эффективности проведения учебных занятий были применены и применяются элементы информационного обучения, которое включает себя использование гаджетов, интернета, сайтов, платформ и приложений. В настоящее время их существует множество, но важно отобрать те, которые для изучения биологии и географии подойдут лучше всего, заинтересуют обучающихся. Ниже представлен список сайтов, приложений, программ, платформ, которые были использованы для проведения учебных занятий:

1. Цифровой образовательный ресурс для школ (учителей, учеников, родителей и студентов) «ЯКласс» (обучающий).

2. Электронная библиотека Элементы (обучающий).

3. Сайт «Наука из первых рук» (обучающий).

4. Сайт «Фоксворд» (обучающий).

5. Сайт и Телеграмм-канал «Справочник 24» (обучающий).

6. Бесплатные онлайн семинары от онлайн-школ Парта, Сотка, Умскул, Фоксворд и т.п. (обучающий).

7. Телеграмм-канал «Конспекты|Биология и Химия» (обучающий).

8. Квиз-сайт «Studio Quiz» (контролирующий, творческий).

9. Сообщество VK «Биология в картинках» (обучающий).

10. Приложение «Codon one: изучение Биологии» (обучающий).

11. Приложение «QuizzLand» (контролирующий).

12. Приложение «Анатомическая головоломка» (контролирующий).

13. Приложение «Биология Викторина» (обучающий, контролирующий).

14. Сайт Леонида мотовских (обучающий, контролирующий, творческий).

15. Onlinetest Pad – платформа по созданию собственных тестов, опросников, викторин и анкет (контролирующий, творческий).

16. You Tube-канал «Научпок» (обучающий, творческий).

17. You Tube-канал «Discovery Channel» (обучающий).

18. Реп-уроки по географии (обучающий, творческий).

В настоящее время происходит активное применение электронных технологий в образовании. Применение данных технологий имеет множество преимуществ, связанных с появлением новых возможностей. Тем не менее, электронные средства могут стать не только мощным средством развития и становления обучающихся, но и, наоборот, способствовать формированию стереотипного мышления, формального и безынициативного отношения к деятельности. Неограниченное применение электронных средств в обучении не может привести к реальному повышению эффективности образования. В использовании средств информатизации образования необходим взвешенный и четко аргументированный подход. Не стоит забывать и о самом простом – сочетать информационное обучение с педагогическими методами, приёмами и технологиями: беседовать со своими учениками, поддерживать обратную связь, применение технологии критического мышления, проблемного вопроса, мозгового штурма и т.п.

*Научный руководитель – Т.В. Ивченко, кандидат педагогических наук, доцент.

Список литературы:

1. Полат, Е.С. Дистанционное обучение: Учеб. пособие / Под ред. Е.С. Полат. – Москва: ВЛАДОС, 2015. – 523 с.
2. Среднее профессиональное образование на современном этапе [Электронный ресурс] // Справочник24: [сайт]. – URL: https://spravochnik.ru/gosudarstvennoe_i_municipalnoe_upravlenie/srednee_professionalnoe_obrazovanie_na_sovremennom_etape/?ysclid=lw8ytwmcj4513498712 (дата обращения: 03.04.2024).
3. Станиславская, Т.С. Информатизация образования [Электронный ресурс] / Т.С. Станиславская // Образовательная социальная сеть: [сайт]. – URL: <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tekhnologii/library/2020/12/15/informatizatsiya-obrazovaniya> (дата обращения: 10.04.2024).

¹Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

²ГБПОУ КО «Калужский индустриально-педагогический колледж» г. Калуги, Калуга, РФ

УДК 796.078

DOI 10.54072/18192173_2024_2_159

*В.Н. Белевский¹, Л.В. Белевская², И.В. Белевский¹***СПОРТ КАК СРЕДСТВО ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Авторы статьи обращают внимание на необходимость регулярных занятий физической культурой и спортом, которые позволяют овладеть двигательными навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способствуют развитию основных физических качеств и воспитанию патриотизма, помогают закалить характер и подготовить себя к защите своей Родины.

Спорт как средство патриотического воспитания обладает огромным потенциалом для формирования любви к Родине. Потому важно развивать эту сферу и создавать условия для активного участия молодёжи в спортивных мероприятиях, чтобы спорт всегда продолжал быть мощным инструментом национального воспитания и социального развития.

Ключевые слова: спорт; патриотическое воспитание; соревнования; гражданственность; здоровье; обучающиеся; государство.

*V.N. Belevsky, L.V. Belevskaya, I.V. Belevsky***SPORT AS A MEANS OF PATRIOTIC EDUCATION OF STUDENTS**

The authors of the article draw attention to the need for regular physical culture and sports, which allow you to master the motor skills necessary for professional activity, contribute to the development of basic physical qualities and education of patriotism, help to harden character and prepare yourself to defend your homeland.

Sport as a means of patriotic education has great potential for the formation of love for the Motherland. Therefore, it is important to develop this area and create conditions for the active participation of young people in sports events, so that sport always continues to be a powerful tool for national education and social development.

Key words: sport; patriotic education; competitions; citizenship; health; students; the state.

В современном обществе существует много факторов, влияющих на формирование личности обучающихся. Одним из главных аспектов этого процесса является патриотическое воспитание. Оно включает в себя формирование чувства гордости за свою страну, уважения к её истории, культуре и традициям. Значительную роль в этом процессе играет спорт.

Спорт – это не просто набор физических упражнений или состязаний, это могущественный инструмент для воспитания патриотизма и формирования национальной идентичности. Всё больше и больше стран в мире признают важность спорта и активно применяют его в образовательной и воспитательной сферах, что подтверждается в научно-методической литературе (Алиева С.Т.; Рожнов А.А.; Толмачева Т.В.) [1, 7, 9].

Занятия спортом, спортивные соревнования связывают и роднят разные народы, воспитывают любовь и преданность к своей Родине и являются эффективными средствами нравственного и патриотического воспитания.

Систематические занятия физической культурой и спортом позволяют овладеть двигательными навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способствуют развитию основных физических качеств и воспитанию

патриотизма, помогают укрепить характер и подготовить себя к защите своей Родины [6].

Физическое воспитание является важным звеном в системе образования и воспитания, которое объединяет все другие его виды и способствует формированию гражданских, патриотических и духовно-нравственных качеств [1].

Спортивно-патриотическое воспитание представляет собой систематическую, многоплановую, скоординированную деятельность по созданию духовно и физически развитой личности, морально стойкой, способной развивать творческий потенциал, обладающий высоким уровнем гражданской сознательности, патриотизма, в любой момент готовой к выполнению конституционного долга.

На занятиях по физической культуре и спорту формирование патриотических чувств происходит только тогда, когда человек осознает, что его здоровье является достоинством и ценностью общества. Следовательно, повышение собственной работоспособности и укрепление здоровья – не только личностная, но и общественная цели для каждого молодого человека. А это помогает обеспечить высокую обороноспособность своей страны [10].

Обучающиеся, родители, весь педагогический коллектив должны осознавать важность

и значимость дисциплины «Физическая культура и спорт» как полноценного и необходимого члена общеобразовательного процесса. Соответственно, она должна восприниматься всеми участниками образовательного процесса как такая же важная и необходимая, как и другие дисциплины учебного плана [4].

Целью научно-педагогического исследования является представление спорта как средства патриотического воспитания в образовательной среде.

Информационно-методические материалы позволили обобщить и выявить наиболее активные и актуальные формы патриотического воспитания, используемых в образовательной среде.

С целью повышения физической подготовки участников образовательного процесса и формирования у них военно-прикладных навыков в процессе занятий физической культурой и спортом следует применять следующие виды физических упражнений: разные виды бега, ходьбы; преодоление полосы препятствий; стрельбы и дуэльной стрельбы; метание гранаты на дальность и в цель; плавание. Для этого было бы целесообразным возрождение замечательного вида спорта – военно-прикладного многоборья (популярного во времена СССР), который включал в себя все перечисленные выше виды физических упражнений и благодаря которому тысячи людей, как юношей, так и девушек, имели высокую военную подготовку и всегда могли встать на защиту своей Родины. Только в нашей Калужской области немало спортсменов, мастеров спорта СССР, становились победителями и призерами Чемпионатов и первенств СССР и России, международных соревнований, входили в состав сборных команд страны по военно-прикладному многоборью. Также необходимо регулярно проводить военизированные игры «Зарница», «Орлёнок», спортивные сборы в школьных и студенческих оздоровительных лагерях и привлекать для участия в этих мероприятиях как можно больше подготовленной молодёжи.

Занятия физической культурой и спортом военно-прикладной направленности, экскурсии по местам боевой славы, встречи с участниками Великой Отечественной войны, известными спортсменами оказали и оказывают, несомненно, позитивное влияние на воспитание патриотизма и на формирование патриотического сознания участников образовательного процесса [1].

На сегодняшний день на учебные заведения легла очень ответственная роль в воспитании патриотизма, где помимо этого происходит

также духовно-нравственное становление и подготовка к самостоятельной жизни. Преподаватели, учителя, тренеры оказывают большое влияние на будущих спортсменов. Ведь не будучи патриотом сами, они не смогут и в обучающихся формировать чувство любви к Родине. Как раз формировать, а не навязать, так как в основе патриотизма лежит духовное самоопределение.

Одним из наиболее эффективных методов патриотического воспитания является проведение соревнований между командами различных учебных заведений. Такие соревнования способствуют развитию спортивных навыков у участников, укрепляют дружеские связи между учебными заведениями, формируют чувства братства и взаимопомощи.

Особенную роль в развитии патриотизма играют соревнования, проводимые в стиле «после урочных». На таких соревнованиях участники не боятся получить плохие оценки. Они чувствуют себя свободно и непринужденно, показывают различные качества собственной личности, легко поддаются обучению и воспитанию новых качеств. Помимо удовлетворения собственных интересов, каждый участник раскрывает свои моральные и физические качества, учится дружить, проигрывать и побеждать. Обучающиеся должны не только выступать на соревнованиях, но и оказывать помощь в подготовке и проведении спортивных мероприятий.

Разноплановая и организационно гибкая система массовых физкультурных мероприятий обеспечивает высокий уровень физического и нравственного патриотического воспитания участников образовательного процесса [2].

Принимая участие в соревнованиях, молодые люди стремятся к прославлению своего коллектива (учебного заведения, города, региона, страны) собственными высокими спортивными результатами. А это – одна из важных форм проявления патриотических чувств.

Стоит упомянуть, конечно же, и о комплексе ГТО. В настоящее время комплекс ГТО стал одним из средств, стимулирующим всестороннюю физическую подготовленность всех возрастных групп, а также является той формой, благодаря которой люди приобщаются к регулярным занятиям спортом и физической культурой. Также этот комплекс, безусловно, стал системой, формирующей патриотизм [2, 12].

Комплекс ГТО вовлекает обучающихся в массовое физкультурное движение и открывает большинству из них дорогу в большой спорт, тем самым внося огромный вклад в развитие российского спорта. И конечно же, комплекс ГТО – важнейшая составляющая часть подготовки

молодёжи для службы в рядах Вооруженных сил Российской Федерации.

Спорт способствует развитию физических и моральных качеств, необходимых для служения Родине. Во время тренировок и соревнований спортсмены вырабатывают такие ценные черты, как выносливость, упорство, дисциплину, чувство коллективизма. Все эти качества являются неотъемлемой частью патриотической готовности к защите своей страны и преодолению любых трудностей.

Символика страны играет важную роль на международной арене, в том числе и в спорте. Она отражает культурные, исторические особенности страны и национальные ценности. Использование государственной символики позволяет спортсменам чувствовать поддержку своего государства и ощущать себя частью национальной команды.

Спорт содействует укреплению национального самосознания и национальной гордости. Благодаря спортивным достижениям своих соотечественников, люди ощущают себя частью объединенной нации и гордятся её успехами. Важную роль в этом играют олимпийские игры и другие международные соревнования, где спортсмены выступают под национальными флагами и символами [5].

Кроме того, спортивные мероприятия способствуют укреплению межнационального диалога и межкультурного понимания. В процессе соревнований спортсмены общаются и взаимодействуют с представителями других стран, узнают об их культуре, традициях и обычаях. Это помогает снизить предубеждения и создаёт основу

для мирного сотрудничества и взаимопонимания между различными народами.

Наконец, спортивные успехи страны стимулируют развитие национальной индустрии и туризма. Успехи отечественных спортсменов привлекают внимание международного сообщества и создают положительный имидж страны. Это может способствовать притоку инвестиций, развитию инфраструктуры и туристическому потоку, что, в свою очередь, благоприятно влияет на экономику и процветание России.

Престиж национального спорта напрямую влияет на авторитет государства, его место в мировом сообществе, патриотизм его граждан.

В советское время массовый спорт был идеологией, охватывавшей значительную часть населения страны. Затем, после развала великой державы, физическая культура и спорт, на наш взгляд, утратила воспитательные позиции в обществе. Но сегодня спорт может и должен стать методом воспитания здорового духом и телом молодого поколения патриотов [11].

Таким образом, спорт как средство патриотического воспитания имеет огромный потенциал для формирования гражданской идентичности и прививания любви к Родине. Важно развивать эту сферу и создавать условия для активного участия граждан в спортивных мероприятиях, чтобы спорт продолжал быть мощным инструментом национального воспитания и социального развития.

Социально-активная и патриотически воспитанная молодёжь – это главный и незаменимый ресурс нашего государства.

Список литературы:

1. Алиева, С.Т. Патриотическое воспитание молодёжи в современных условиях / С.Т. Алиева, З.И. Магомедова // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. – 2012. – № 1(18). – С. 19-23.
2. Болдырев, И.И. Педагогические условия воспитания гражданских качеств подростками средствами комплекса ГТО / И.И. Болдырев // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2020. – № 6(212). – С. 167-176. – DOI 10.23951/1609-624X-2020-6-167-176. – EDN DGNMTGW.
3. Дьяченко, И.В. Патриотизм как основа укрепления государства / И.В. Дьяченко // Сахалинское образование XXI век. – 2020. – № 3. – С. 66-70. – EDN UGМТОР.
4. Идрисов, И.К. Проблемы патриотического воспитания молодёжи и пути её решения / И.К. Идрисов // Право: ретроспектива и перспектива. – 2020. – № 2(2). – С. 10-14. – EDN DKWCVZ.
5. Новаковский, С.В. Патриотическое воспитание спортсменов / С.В. Новаковский, В.А. Бобровский, А.В. Бобровский, С.В. Кондратович. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 124 с.
6. Осипов, А.А. Россия на современном этапе: «идеология патриотизма» / А.А. Осипов, К.В. Шевченко // Закон и право. – 2023. – № 1. – С. 57-60. – DOI 10.56539/20733313_2023_1_57. – EDN PUPYJI.
7. Рожнов, А.А. Реализация профессиональной деятельности педагога в контексте современных требований к процессу образования / А.А. Рожнов // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 66-3. – С. 242-245.

8. Соломченко, М.А. Совершенствование процесса обучения волейболу студентов вузов с помощью игровых технологий / М.А. Соломченко, А.А. Рожнов, В.В. Бойко // Учёные записки Орловского государственного университета. – 2019. – № 4(85). – С. 281-284.
9. Толмачева, Т.В. Патриотическое воспитание подростков во внеурочной деятельности общеобразовательной школы / Т.В. Толмачева // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 70-3. – С. 228-231. – EDN DOUFLX.
10. Филиппенко, В.А. Патриотизм – объединяющая идея россиян / В.А. Филиппенко, Р.Г. Гараев // Вопросы психологии экстремальных ситуаций. – 2018. – № 3. – С. 59-64. – EDN PОННВК.
11. Эдакаев А.Р., формирование патриотизма молодёжи через спорт и физическое воспитание / А.Р. Эдакаев // Young science. – 2016. – Т. 3, №2. – С. 36-38.
12. Яненко, В.В. Комплекс «ГТО»: некоторые аспекты внедрения в систему общего образования / В.В. Яненко, С.В. Галицын, Л.В. Войтус // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 1(179). – С. 366-368. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.1.p366-368. – EDN LMOTGT.

¹Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

²ГБОУ СОШ № 385 Красносельского района, Санкт-Петербург, РФ

РЕЦЕНЗИИ

УДК 355.425.4

DOI 10.54072/18192173_2024_2_163

*В.В. Курков***РЕЦЕНЗИЯ НА: КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941–1945 ГГ. ПАРТИЗАНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ. Т. 2. ПЕЧАТНОЕ ИЗДАНИЕ. СБОРНИК АРХИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ / ОТВ. РЕД. В.А. ИВАНОВ. – КАЛУГА: ИП АРТЮХОВ Р.А., 2023 – 536 С.**

Сборник архивных материалов предлагает вниманию читателей сто двадцать исторических документов, большая часть которых была выявлена в фондах Государственного архива документов новейшей истории Калужской области (ГАДНИКО), подробно освещающих трагические страницы истории партизанского движения в период Великой Отечественной войны на территории Калужского края. В рецензии анализируются потенциальные возможности, которые данная фундаментальная публикация исторических источников предоставляет для школьных педагогов и преподавателей вузов в плане активизации источниковедческого компонента исторического образования и научно-исследовательской работы школьников и студентов.

Ключевые слова: Великая Отечественная война; Калужский край; оккупация; партизанское движение; Государственный архив документов новейшей истории Калужской области (ГАДНИКО); исторические источники.

*V.V. Kurkov***REVIEW OF: KALUGA REGION DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR OF 1941-1945. THE PARTISAN MOVEMENT. VOL. 2. PRINTED EDITION. COLLECTION OF ARCHIVAL DOCUMENTS / RESPONSIBLE EDITED BY V.A. IVANOV. – KALUGA: IP ARTYUKHOV R.A., 2023 – 536 P.**

The collection of archival materials brings to the attention of readers one hundred and twenty historical documents, most of which were identified in the funds of the State Archive of Documents of Contemporary History of the Kaluga Region (GADNIKO), covering in detail the tragic pages of the history of the partisan movement during the Great Patriotic War on the territory of the Kaluga Territory. The review analyzes the potential opportunities that this fundamental publication of historical sources provides for school teachers and university professors in terms of enhancing the source study component of historical education and research work of schoolchildren and students.

Key words: Great Patriotic War; Kaluga region; occupation; partisan movement; State Archive of Documents of the Contemporary History of the Kaluga Region (GADNIKO); historical sources.

Трагические события Великой Отечественной войны, как важнейшую страницу отечественной истории (и одновременно истории Калужского края) невозможно понять без оценки того вклада, который в общенародную победу внесла партизанская война, героическая летопись которой неразрывно связана с боевыми подвигами калужан. Изучение истории партизанского движения на территории Калужского края демонстрирует парадоксальную картину: огромное количество публикаций по данной теме представлено, прежде всего, беллетристикой и публицистикой и, соответственно, малое число собственно научно-исследовательских работ осложняет изучение столь важной темы как для учителей средней школы, так и для вузовских преподавателей. Символичное издание в юбилейный год освобождения Калужского края от немецко-фашистских

фундаментального сборника архивных документов по истории партизанской борьбы в тылу врага позволяет переломить эту негативную ситуацию и представить в современном учебном процессе правдивую картину наиболее трагического периода в истории страны и народа.

Рецензируемое издание представляет собой логичное (и ожидаемое для всех кому интересна история Калужского края) продолжение публикации архивных материалов, открытое в 2022 г. выходом сборника документов «Калужская область в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Оккупационный период. Том 1», в котором на основе исторических источников представлена картина ужасающих военных преступлений нацистов. Второй том данного издания представляет читателю сто двадцать исторических документов формирующих объективную картину справедливой мести народа за те

злодеяния, что гитлеровцы совершали на оккупированных территориях – историю возникновения и борьбы партизанских формирований на калужской земле в годы Великой Отечественной войны.

Рецензируемый сборник представляет читателю комплекс архивных документов, которые ярко иллюстрируют процесс возникновения и борьбы в тылу врага партизанских формирований в Калужском крае в годы Великой Отечественной войны. Большая часть этих интереснейших исторических источников была выявлена в Государственном архиве документов новейшей истории Калужской области (ГАДНИКО). Разнородный пласт архивных документов связанный с историей партизанских отрядов в период гитлеровской оккупации калужской земли, представленный в рамках данного сборника, логично подразделяется на три группы источников:

1. Документы нормативно-правового характера: подлинники и заверенные копии приказов 1942 г. К.Е. Ворошилова, являвшегося главнокомандующим партизанским движением, П.К. Пономаренко, бывшего начальником Центрального штаба партизанского движения и Ф.И. Голикова, командовавшего 10-й армией. Данные приказы определяли процесс формирования партизанских отрядов и их командный состав.

2. Преобладающая подборка документов делопроизводственного характера. Это, прежде всего, материалы протоколов заседаний районных комитетов партии относящиеся к 1942-1944 гг. и освещающие организацию политработы в партизанских отрядах, боевой путь отдельных партизан, случаи пассивного поведения некоторых коммунистов и даже факты дезертирства. Среди данных материалов преобладают отчёты 1942 г. партизанских командиров и комиссаров для районных партийных комитетов, подробно раскрывающие проведение диверсий в тылу врага, жизнь партизанских лагерей, разведывательную работу, захват пленных, сами личности участников партизанского движения (командиров отрядов, наиболее отличившихся партизан, погибших в ходе боевых рейдов), помощь местных жителей партизанам. Интереснейшая историческая информация содержится в представленных в сборнике донесениях и спецдонесениях, иллюстрирующих выполнение партизанами как отдельных заданий, так и боевую деятельность за конкретный период. В качестве примера, можно привести донесение В.В. Жабо, командовавшего сводным партизанским отрядом, Г.К. Жукову об атаке на штаб войск противника в Угодском Заводе.

3. Группа источников личного происхождения. Прежде всего здесь следует акцентировать внимание читателей на записях бесед 1942 г. с командирами и комиссарами партизанских формирований, которые раскрывают как особенности боевой работы в тылу врага, так и бытовые детали жизни партизанских отрядов, моральный настрой, личности как героев, так и тех, кто ушел из отрядов. Преобладают в этой группе источников воспоминания партизанских командиров и комиссаров, а также рядовых участников партизанского движения, написанные с 1942 по 1985 гг., при этом, большая часть таких источников относится к 1959-1961 гг.

Так как в период гитлеровской оккупации районы будущей Калужской области входили в состав соседних областей, материалы сборника архивных документов по истории партизанского движения систематизируются составителями по трем разделам, определённым административно-географическими границами:

– тридцать пять документов, освещают деятельность партизанских отрядов на территории тех районов, которые входили в состав Московской и Тульской областей;

– двадцать пять документов, посвящены партизанскому движению на территории районов, находившихся в составе Орловской области;

– шестьдесят источников свидетельствуют о борьбе партизан в тылу врага на территориях, которые в период оккупации входили в состав Смоленской области.

Выход в свет сборника документов по истории партизанского движения открывает новые перспективы в сфере практического использования архивных материалов педагогами средних общеобразовательных учреждений при работе со старшеклассниками, в классах как базового, так и профильного уровня. Очевидно, что современные требования к патриотическому воспитанию в российских школах, актуальность регионального компонента и краеведческой работы, весь комплекс положений ФГОС и историко-культурного стандарта, тематика вопросов ЕГЭ воедино определяют для учителей истории первоочередное внимание к вопросам истории Великой Отечественной войны. С 2022 г. обязательные для каждого варианта Единого Государственного Экзамена задания на проверку знаний по периоду 1941-1945 гг. относятся ко второй, наиболее сложной части экзаменационной работы включающей и задания требующие анализа исторических документов.

Этим определяется настоятельная потребность акцентировать внимание педагогов в школьном курсе истории на работу

с историческими источниками. И в данной ситуации фундаментальный сборник архивных документов, посвященный истории партизанского движения в Калужском крае, создаёт необходимую источниковую базу для учителя истории, предоставляя значительный документальный материал, в том числе для разработки учебных текстовых заданий, которые можно задействовать в ходе подготовки школьников к ЕГЭ. Следует обратить внимание и на те новые возможности, которые данное издание открывает для подготовки учащихся к историческим и краеведческим олимпиадам, на которых, работа с историческими источниками, традиционно представляет наибольшие проблемы для школьников.

Ещё более актуальна публикация в рамках данного сборника большого объёма источников по истории борьбы в тылу врага в плане создания доступной научно-документальной базы для активизации проектной деятельности учащихся, историко-краеведческих исследований школьников, прежде всего в рамках такого традиционного для нашего региона мероприятия как областная научно-практическая конференция «Молодость – науке» памяти А.Л. Чижевского. Таким образом, целый пласт интереснейших исторических источников становится доступным для школьных учителей и их учеников благодаря как серьезному тиражу издания (тем более, что электронный вариант сборника размещен на сайте ГАДНИКО и общедоступен), так и логически понятной и удобной в работе структуре сборника архивных документов, полезного справочного аппарата и развернутого предисловия.

Новые возможности публикация сборника документов, по истории партизанского движения на калужской земле, открывает и для преподавателей истории России в высших учебных

заведениях. В практике исторического образования на уровне вузов настоящее издание, несомненно, найдет самое широкое применение, позволяя благодаря расширению источниковой базы по ключевой теме отечественной истории вывести на более высокий уровень подготовку и проведение лекционных и практических занятий для бакалавров и магистратов, а также занятий с аспирантами как собственно по историческим дисциплинам, так и по курсам источниковедения, архивоведения и краеведения включая и межфакультетские курсы для студентов неисторических специальностей. Очевидно, что обращение к большому объёму исторических источников который содержит настоящий сборник архивных документов, сделает более обоснованными выводы студенческих курсовых проектов и выпускных квалификационных работ, в то время как ссылки на такое фундаментальное издание несомненно увеличат научную значимость публикаций студентов, аспирантов и молодых учёных.

В заключении, можно уверенно констатировать, что составителями сборника «Калужская область в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Партизанское движение. Том 2», с отменным профессионализмом проделана колоссальная работа по продолжению публикации важных исторических источников, позволяющая сохранить для будущих поколений воспоминания о самых трагических страницах истории страны и калужской земли, о ратных подвигах предков, Можно только приветствовать, планы осуществления коллективом ГАДНИКО публикации следующего тома фундаментального сборника архивных материалов, посвященного событиям и людям 1941-1945 гг. в истории Калужского края.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ

ОБ АВТОРАХ

Акопян Арам Гариевич – магистрант института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; направление подготовки «Педагогическое образование». E-mail: akopyanag@studklg.ru.

Алтунин Григорий Валериевич – ассистент Санкт-Петербургского государственного Технологического Института (Технологический Университет). E-mail: grin4eg89@mail.ru.

Андреева Виктория Анатольевна – студент института естествознания Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; направление подготовки «Техносферная безопасность», профиль Безопасность труда. E-mail: andreevavant@studklg.ru.

Антипова Дарья Валерьевна – учитель математики МОУ «Ферзиковская СОШ».

Белевская Лилия Владимировна – учитель физической культуры ГБОУ СОШ № 385 Красносельского района г. Санкт-Петербурга. E-mail: LWB1995@rabmler.ru.

Белевский Владимир Николаевич – доцент кафедры физического воспитания института искусств и социокультурного проектирования Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: wladimirbel@mail.ru.

Белевский Иван Владимирович – студент инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского.

Бочарова Ирина Николаевна – начальник дорожно-строительной лаборатории «ДСУ-1».

Букарина Виктория Александровна – студент института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: bukarinava@studklg.ru.

Васильев Лев Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор, заведующий кафедрой лингвистики и иностранных языков института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: vasilevlg@tksu.kaluga.ru.

Васильянова Инна Михайловна – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры лингвистики и иностранных языков института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: inna_vasilyanova@inbox.ru.

Воробьева Мария Олеговна – студент института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: vorobyovamo@studklg.ru.

Голофтьева Анна Сергеевна – кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой биологии и экологии института естествознания Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: GolofteevaAS@tksu.ru.

Гольцов Андрей Николаевич – аспирант кафедры истории института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; научная специальность 5.6.2 Всеобщая история. E-mail: goltsov1@yandex.ru.

Гущин Владислав Юрьевич – студент института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, специальность 38.05.02 «Таможенное дело».

Данилова Ангелина Сергеевна – инженер Ярославского государственного технического университета. E-mail: danilovaas@ystu.ru.

Дзирун Илона Алексеевна – студент института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, специальность 38.05.02 «Таможенное дело».

Донецков Анатолий Михайлович – кандидат технических наук, доцент кафедры информатики и информационных технологий инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: donetskovam@tksu.ru.

Евсеева Анна Александровна – кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и экологии института естествознания Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: annahabarova@yandex.ru.

Елистратов Евгений Александрович – студент медицинского института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: elistratovea@studklg.ru.

Ергольская Наталия Владимировна – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры биологии и экологии института естествознания Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: ergnat@gmail.com.

Зотов Родион Романович – студент магистратуры инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии магистерская программа «IT-системы в бизнесе и управлении». E-mail: ZotovRR@studklg.ru.

Ивченко Тамара Валентиновна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии и экологии Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: t.v.i50@mail.ru.

Короткова Ольга Анатольевна – кандидат юридических наук, доцент; доцент кафедры юриспруденции института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: korotkovaoa@tksu.ru.

Костичев Андрей Сергеевич – студент института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, специальность 38.05.02 «Таможенное дело».

Крыга Татьяна Андреевна – аспирант Ярославского государственного технического университета. E-mail: krigata@ystu.ru.

Кубаткина Анастасия Сергеевна – магистрант института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; направление подготовки «Педагогическое образование». E-mail: kubatkinaas@tksu.ru.

Кулабухов Никита Владимирович – кандидат филологических наук, доцент кафедры лингвистики и иностранных языков института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К. Э. Циолковского. E-mail: KulabukhovNV@tksu.ru.

Курков Владимир Вячеславович – кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры истории института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: vkyrkov@gmail.com.

Леонова Марина Александровна – аспирант института педагогики Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, научная специальность 5.8.7 Методология и технология профессионального образования. E-mail: mlkaluga@mail.ru.

Лисовская Людмила Петровна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии и экологии Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: lisovskaya_lp@mail.ru.

Лобанова Алина Андреевна – магистрант института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; направление подготовки «Педагогическое образование». E-mail: sheptunova-alina@mail.ru.

Лыков Игорь Николаевич – доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры биологии и экологии института естествознания Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: Linprof47@yandex.ru.

Лыфенко Дмитрий Валерьевич – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры английского языка института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: lyfenkoDV@tksu.ru.

Непарко Марина Вячеславовна – доцент кафедры таможенного дела и логистики института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: neparkomv@tksu.ru.

Никитина Елена Леонидовна – кандидат технических наук, доцент кафедры «Охрана труда и природы» Ярославского государственного технического университета. E-mail: nikitinael@ystu.ru.

Новоженин Дмитрий Денисович – студент инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (магистратура). E-mail: NovozheninDD@studk1g.ru.

Пальванов Назар Аннамуратович – магистрант института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; направление подготовки «Европейские языки и перевод», «Европейские языки и перевод». E-mail: palvanovn@mail.ru.

Петрушина Оксана Михайловна – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой таможенного дела и логистики института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: om_petrushina@mail.ru.

Прокофьева Ольга Николаевна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры информатики и информационных технологий инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: ProkofyevaON@tksu.ru.

Раевский Владимир Алексеевич – кандидат технических наук, доцент кафедры информатики и информационных технологий инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: raevskyva@tksu.ru.

Реутов Михаил Иванович – кандидат педагогических наук, доцент; доцент кафедры английского языка института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: reutovmi@yandex.ru.

Реутова Александра Михайловна – магистрант института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: sanya_reutova@mail.ru.

Сидоркин Александр Евгеньевич – студент магистратуры инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии магистерская программа «IT-системы в бизнесе и управлении». E-mail: SidorkinAE@studklg.ru.

Сорочан Виталий Викторович – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики и информационных технологий инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: sorochanvv@tksu.ru.

Телегина Татьяна Дмитриевна – кандидат юридических наук, доцент кафедры русского языка как иностранного института филологии и массмедиа Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: ttelegina@yandex.ru.

Терехова Анастасия Викторовна – студент института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: terekhovaav@studklg.ru.

Тихонова Ирина Геннадьевна – магистрант Ярославского государственного технического университета. E-mail: tihonovairina8@gmail.com.

Ткаченко Алексей Леонидович – кандидат технических наук, доцент кафедры информатики и информационных технологий инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: TkachenkoAL@tksu.ru.

Трунтаева Татьяна Ивановна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физики и математики инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: tatyana.kovtunova.19@mail.ru.

Филипенкова Анастасия Дмитриевна – студент института естествознания Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; преподаватель ГБПОУ КО «Калужский индустриально-педагогический колледж» г. Калуги. E-mail: filipchenkovaad@studklg.ru.

Чижова Юлия Владимировна – студент института естествознания Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, направление подготовки «Биология», профиль биомедицина. E-mail: chizhovayv@studklg.ru.

Шувалов Кузьма Валентинович – магистрант института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; направление подготовки «Европейские языки и перевод». E-mail: SHuvalovKV@studklg.ru.

Юдина Дарья Александровна – специалист по организации работы в Спас-Деменском районе Регионального отделения общероссийского общественного государственного движения детей и молодежи «Движение первых» Калужской области.

Япрынцева Валерия Александровна – студент института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, специальность 38.05.02 «Таможенное дело».

ВЕСТНИК КАЛУЖСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Научный журнал

2024 №2 (63)

Дата выхода в свет 28.07.2024. Формат 60x84/8.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. 20. Тираж 500 экз.
Максимальный объём 180 страниц формата А4
Издательство КГУ им. К.Э. Циолковского. 248023 Калуга, ул. Разина, 22/48.



Отпечатано «Наша Полиграфия». 248600 Калуга, Грабцевское шоссе, 126
Лицензия ПЛД № 42-29 от 23.12.99.

