ISSN 1819-2173

ВЕСТНИК
Калужского университета

4 (2023)

ВЕСТНИК КАЛУЖСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ISSN 1819-2173
2023
№ 4 (61)

Научный журнал
Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского

Основан в марте 2006 г.
г. Калуга

Содержание номеров журнала реферируется ВИНИТИ

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
Юбилеи
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 (заместитель главного редактора)
Балашова Е.А., доктор филологических наук, профессор
Белова И.Б., доктор исторических наук, профессор
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

© КГУ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

СОЦИАЛЬНЫЕ И ГУМАТИНАРНЫЕ НАУКИ
Гладков А.К.
«Даже на закате жизни не удалось мне обрести покоя …»: Иоанн Солсберийский и перипетии церковно-государственных противоречий второй половины XII века……... **5**
Гольцов А.Н.
Феномен колониального империализма: проблема концептуальных подходов…… **9**
Гончарова М.Н., Шабалина Е.М.
Государственно-частное партнёрство как механизм реализации социально-экономической стратегии……. **16**
Наумович Т.В., Митькова Д.А., Штрапов Д.А.
Современные подходы к правовому просвещению молодёжи……... **18**
Ломако В.А., Вершок И.Л
Организационно-правовые вопросы правового просвещения……... **22**
Наумович Т.В., Алещенко М.А., Кухарчик В.В.
Формы правового просвещения граждан на примере деятельности юридической клиники в Белорусском государственном университете…… **25**
Короткова О.А., Воробьева М.О.
Деятельность «Школы правовых знаний» в сфере правового просвещения……. **29**
Магомедова Е.А., Строготяну М.С., Федосеев М.О.
Взаимосвязь правового просвещения и правового воспитания несовершеннолетних: вопросы теории и практики……... **32**
Иванов А.А., Глазков М.А., Петрушина О.М.
Анализ практики охраны таможенными органами РФ товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности……. **36**
Дзирун И.А., Подерегина А.К., Петрушина О.М.
Международное таможенное сотрудничество: теоретические подходы и аспекты…….. **39**
Чиликина О.Н., Журавлева А.А.
Билингвизм и интерференция…… **42**
Чиликина О.Н., Володина А.О.
К вопросу о сущности неологизмов и специфике их использования в медийном дискурсе……. **45**
Чиликина О.Н., Махрова А.С.
Сравнительный анализ систем машинного перевода на примере публицистической статьи из журнала «Bien Dire» на французском языке…… **50**
Пименова В.А., Улитина А.Ю., Миронова Н.Ю.
Роль латинского языка в современной медицине…… **55**
Гущина Н.В., Балин В.Е.
Из истории одной переписки (выставки художников-передвижников в г. Калуге в 1899-1905 гг.)…… **60**

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ
Канарейкин А.И.
Стационарное распределение температуры в прямоугольной пластине при линейном изменении теплопроводности по одной координате…… **67**
Виноградская М.Ю., Смирнов В.В.
Технология дашборда и программные инструменты для его реализации…….. **71**
Кряжева Е.В., Кривченков Г.М.
Обзор современных облачных технологий……... **75**
Сорочан В.В., Перевалов А.Л.
Применение технологий дополненной реальности в современной жизни…… **79**
Кривченков Г.М., Ткаченко А.Л.
Использование искусственного интеллекта в области вычислительных технологий……... **85**
Кряжева Е.В., Лыкова О.М.
Проектирование и выбор программных средств реализации веб-приложения для определения заболеваний растений…… **90**

Евсеева А.А., Белькова А.А.
Методы изучения популяционного здоровья…… **93**
Магомедов Р.А.
Комплексное обследование и лечение больных с мочекаменной болезнью…….. **99**
Ручкина Е.М., Шаталова К.С.
Шумовое загрязнение: влияние шума на организм человека…….. **105**

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Крюкова А.С., Салтыкова Е.А.
Применение коммуникативного подхода на основе CLIL технологии в обучении английскому языку в школе…….. **109**
Котуранова И.Д., Демин Д.Э.
Влияние подвижных игр с элементами футбола на развитие двигательных способностей детей дошкольного возраста…….. **114**
В.Н. Белевский, И.В. Белевский
Роль лыжной подготовки в системе физического воспитания детей дошкольного возраста….. **121**

ОБ АВТОРАХ..... **124**

СОЦИАЛЬНЫЕ И ГУМАТИНАРНЫЕ НАУКИ

УДК 9. 94 DOI 10.54072/18192173_2023_4_5

А.К. Гладков

«ДАЖЕ НА ЗАКАТЕ ЖИЗНИ НЕ УДАЛОСЬ МНЕ ОБРЕСТИ ПОКОЯ…»: ИОАНН СОЛСБЕРИЙСКИЙ И ПЕРИПЕТИИ ЦЕРКОВНО-ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОТИВОРЕЧИЙ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XII ВЕКА

Статья посвящена исследованию места и роли Иоанна Солсберийского (1115/1120-1180), выдающегося интеллектуала, писателя и дипломата, в разрешении церковно-государственных противоречий в Англии второй половины XII в. Как сподвижник двух архиепископов Кентерберийских, Теобальда и Фомы Бекета, Иоанна Солсберийский не только выполнял их личные поручения, выступал посредником в разрешении тех или иных конфликтов, но и был весьма успешным дипломатом и автором программных текстов (преже всего «Жития» Ансельма Кентерберийского), которые логично рассматривать в русле защиты интересов церкви от притязаний государства. Изучая последние двадцать лет жизни Иоанна Солсберийского, прошедшего путь от секретаря до епископа Шартрского, автор не обходит вниманием и наиболее значительный памятник его позднего творчества – сочинение «Церковная история».

Ключевые слова: Иоанн Солсберийский; Томас Бекет; Генрих II; английская церковь; дипломатия.

A.K. Gladkov

«EVEN AT THE END OF MY LIFE, I COULD NOT FIND PEACE...»: JOHN OF SALISBURY AND THE VICISSITUDES OF CHURCH-STATE CONTRADICTIONS OF THE SECOND HALF OF THE XII CENTURY

The article is devoted to the study of the place and role of John of Salisbury (1115/1120-1180), an outstanding intellectual, writer and diplomat, in resolving church-state contradictions in England in the second half of the XIIth century. As an associate of the two archbishops of Canterbury, Theobald and Thomas Becket, John of Salisbury not only carried out their personal assignments, acted as an intermediary in resolving various conflicts, but was also a very successful diplomat and author of program texts (most notably the «Vita» of Anselm of Canterbury), which it is logical to consider in line with the protection of the interests of the church from the claims of the state. Studying the last twenty years of the life of John of Salisbury, who went from secretary to Bishop of Chartres, the author does not ignore the most significant monument of his late work – the treatise «Historia Pontificalis».

Key words: John of Salisbury; Thomas Becket; Henry II; English Church; diplomacy.

Смерть 18 апреля 1161 г. предстоятеля Английской церкви – архиепископа Кентерберийского Теобальда [9] – ни для кого из его окружения не была неожиданной, ведь престарелый примас не отличался крепким здоровьем («fragilis», «morbosus»), да и заботы, требовавшие от него сил и внимания, лишь усугубляли многие болезни. Ещё при жизни первосвятитель, вероятно, подготовил почву для передачи власти своему преемнику [1, p. 65], лицу, как отмечали современники, всецело верному и преданному королю, а именно – канцлеру и архидиакону Томасу (Фоме) Бекету [1; 2]. Сложно сказать, что стояло за выбором Теобальда. Пошел ли он на поводу у Генриха II Плантагенета, всячески продвигавшего своего протеже, или руководствовался какими-то иными доводами (Ф. Барлоу, например, допускает, что примас предпочел канцлера как «меньшее из зол» [1, p. 65]) – доподлинно установить невозможно. Известно лишь, что английский монарх, которого связывали с Бекетом годы дружбы, именно его видел будущим архиепископом. Примечательно в этой связи, что Томас, бывший с 1155 г. канцлером, обладал огромным политическим влияние не только внутри страны, но и за её пределами; военные и дипломатические успехи «правой руки короля», впрочем, создали Бекету весьма неблагоприятную репутацию в церковной среде. Собственно, именно поэтому кандидатура Томаса не вызывала у духовенства воодушевления; все понимали, что король посредством своего канцлера хочет контролировать церковь.

В эпицентре событий, так сказать, на передней линии церковно-государственного взаимодействия (выражение Ф. Барлоу) находился интеллектуал и дипломат Иоанн Солсберийский (1115/1120-1180), с одной стороны, на протяжении ряда лет исполнявший обязанности личного секретаря архиепископа Теобальда

(примечательно, что он вместе с Уольтером, епископ Рочестерским, канцлером Филиппом и Ральфом из Лизье упомянут в числе душеприказчиков примаса) [7, № 134, p. 245-248], а с другой, – поддерживавший дружеские отношения с Томасом Бекетом, которому в 1159 г. посвятил два своих наиболее значительных трактата «Поликратик, или о забавах света и заветах философов» («Policraticus, sive de nugis curialium et vestigiis philosophorum») и «Металогик» («Metalogicon»).

Именно Иоанн, прослывший блестящим знатоком Античности, прошедший обучение в школах Парижа и, возможно, Шартра, входил в узкий круг наиболее доверенных лиц архиепископа Теобальда, вероятно, осведомленных в планах о будущем преемнике (об этом косвенно свидетельствует одна из позднейших эпистол [7, № 135, p. 250]). Вернувшись из вынужденной эмиграции, причиной которой стало недовольство Генриха II поведением схоласта, а вернее – кознями недоброжелателей, Солсбериец сообщил Бекету последнюю волю своего господина. После смерти Теобальда Иоанн продолжил службу при курии архиепископа, сохранив должность секретаря уже при новом примасе. В июле 1162 г. Солсберией в числе других пяти делегатов отправился к папе римскому Александру III в Монпелье с важной миссией – получить из его рук паллиум, символ священнического достоинства, и передать его Бекету [11, p. 104].

К удивлению короля, ожидавшего от новоиспеченного архиепископа Кентерберийского полного послушания («oboedientia») и безоговорочного исполнения монаршей воли, Томас продемонстрировал изрядную и неожиданную для многих современников независимость суждений и поступков. Бекет отказался от поста канцлера, сняв с себя важнейшие государственные полномочия и сосредоточившись исключительно на служении церкви. И этот факт, безусловно, раздосадовал Генриха II. Следующим предприятием, которое на теоретическом и практическом уровнях должно было упрочить позиции Томаса Бекета в глазах клириков по обе стороны Ла-Манаша, следует считать усилия архиепископа и его секретаря – Иоанна Солсберийского по канонизации Ансельма Кентерберийского. Современникам была очевидна подоплека дела: новый примас посредством причисления к лику святых своего великого предшественника, который в то же время прославился как выдающийся философ и богослов, а заодно и твёрдый в вере пастырь, отстаивавший в спорах с Вильгельмом II и Генрихом I интересы Английской церкви, хотел продемонстрировать, как кажется, собственную решимость и преемственность. Если бы удалась канонизация Ансельма Кентерберийского, в итоге отложенная до конца XV в., Бекет не только на теоретическом (по его заказу Иоанн Солсберийский всё же составил компилятивный текст «Vita Anselmi», воспроизводящий сведения из «Жития» Эадмера и отдельные пассажи из «Поликратика» [3]), но и на практическом (своего рода прецедент) уровнях получил бы инструменты обоснования собственной политики.

Энергичностью, с которой Томас решал государственные задачи в бытность королевским канцлером, отмечена и его церковная деятельность; примечательно, что Иоанн Солсберийский – на правах давнего знакомца, секретаря и доверенного лица (врочем, не без местами подчёркнутой субординации и даже дистанции) – в письмах (особенно в более поздний период) к архиепископу многократно, но весьма осторожно обращал внимание на некоторую его нездержанность в словах [7, № 172, p. 128-133], горячность, вспыльчивость и откровенную непримиримость в тех вопросах, где требовалась, прежде всего, гибкость. Очевидно, что Бекет – в силу таланта и амбиций – задался целью отвоевать у короны всё, что ранее принадлежало Английской церкви, но при предыдущих государях было утрачено; это касалось не только и даже не столько земель, сколько прав и привилегий. Сильная церковь символизировала бы для архиепископа Кентерберийского силу её предстоятеля.

Инициированный Генрихом II собор в Уэстминстере в октябре 1163 г. стал в некотором смысле отправной точкой кризиса королевской и духовной властей, переросшего в масштабное противостояние. По сути, на соборе в рамках рассмотрения частных вопросов о наказаниях клириков-преступников была затронута фундаментальная проблема юрисдикций церковного и королевского судов, что Томас Бекет не без оснований расценил как посягательство на исконные прерогативы «Ecclesia anglorum». И всё бы ничего, но ни Генрих II, вознамерившийся ограничить свободы и права церкви, тем самым упрочив свою власть, ни архиепископ Кентерберийский, хорошо знавший намерения короля и не желавший ему уступать, никто из участников набиравшего силу конфликта не хотел идти на попятную. Предчувствуя новые шаги со стороны Генриха II, Бекет направил Иоанна Солсберийского во Францию, который в самом конце 1163 г. или в начале 1164 г. провёл важные переговоры с крупными феодалами, и в первую

очередь с королем Людовиком VII [8, p. 29]. Примасу было важно получить поддержку не только в лице континентальной аристократии, традиционно недолюбливавшей Генриха II, но и находившегося в Сансе папы Александра III. Английский король отправлял посланников к понтифику, объясняя суть своих предложений, к предстоятелю также регулярно обращался и архиепископ, отстаивавший – зачастую весьма несдержанно, на что обращал внимание даже глава церкви – собственные убеждения; нередко именно Иоанн выступал дипломатическим посредником и проводником интересов своего патрона. Впрочем, схоласту, искушенному политику и искусному эпистолографу, привыкшему тонко и точно высказываться по наиболее важным вопросам церковной жизни, было тяжело воспринимать резкость стиля и суждений примаса [7, № 227, p. 396-401], особенно это заметно по письмам, датируемым временем после «Кларендонский постановлений» 1164 г.

Апелляция Генриха II к «законам и обычаям» предшественников, и прежде всего Генриха I, в разрешении, среди прочего, уголовных дел, в которые были вовлечены клирики, нашла развитие и обоснование в «Кларендонских постановлениях», или «Кларендонских конституциях». Архиепископ предсказуемо выступил против всех 16 статей, и некоторых из них (1, 3, 7, 8) – особенно рьяно, справедливо усмотрев в «нововведениях» прямую грозу правам и свободам церкви и её пастырей; нарушали они и интересы римского папы, степень влияния которого на «Ecclesia anglorum» таким образом существенно уменьшалась, что также не устраивало Бекета. И всё же под сильнейшим давлением короля, баронов и части примкнувших к ним клириков примас дал слабину, о чём впоследствии горько сокрушался в письмах к Александру III, выразив готовность признать «Кларендонские постановления». Впрочем, за устным согласием не последовало главного – архиепископ со своей стороны не заверил документ; более того, он проинформировал о случившемся римского папу, вставшего на его сторону, а Иоанн Солсберийский, вплоть до 1170 г. находившийся в континентальной Европе, вёл активную переписку с влиятельными лицами [7], способными прямо или опосредованно повлиять на ситуацию.

Дальнейшие события развивались стремительно: после 8 октября 1164 г. Томас Бекет оказался перед непростым выбором, остаться в Англии и подвергнуться суду (ему вменялись многочисленные преступления как в бытность королевским канцлером, так и после ухода с поста и отдания себя служению церкви) или покинуть страну. Архиепископ выбрал последнее. Стоит заметить, что во многом именно благодаря дипломатической деятельности Иоанна Солсберийского, удостаивавшегося аудиенций Людовика VII, удалось подготовить почву для иммиграции примаса во Францию, в аббатство Понтиньи. Вплоть до трагического 1170 г., когда возвратившегося на родину архиепископа убили, а сам он стал символом мученичества за веру и церковь, Иоанна и Бекета связывала переписка. Сложно сказать, можно ли назвать их друзьями в современном смысле слова, ведь очевидны не только разница характеров и темпераментов, но и, конечно, статусов; они были соратниками, и это не вызывает вопросов. Хотя, как и всегда между довольно близкими людьми, между ними порой возникали недопонимание, взаимные претензии и даже обиды. И всё же Солсбериец, всякий раз в посланиях к самому Томасу и доверенным лицам пытавшийся призвать патрона к сдержанности (*temperantia, sobrietas, frugalitas*), до самого конца был ему верен.

К слову, именно Иоанну принадлежит первое «Житие» Томаса Бекета [4], написанное по следам драматических событий и ставшее литературным образцом для всей агиографической традиции Средневековья.

Покинув Англию по поручению архиепископа Кентерберийского в 60-е гг. XII в. с целью ведения дипломатических переговоров, Иоанн, как и многие интеллекталы-«космополиты» того времени поселился во Франции; в Реймсе он обосновался у своего давнего друга Петра из Целлы, прожив вдали от дома вплоть до 1170 г. Именно в это тревожное время Солсбериец – параллельно с активной и весьма продуктивной перепиской – взялся за подготовку своего последнего обширного литературного сочинения – «Церковной истории» («Historia Pontificalis»). По просьбе Петра («Unde uoluntati tue, dominorum amicorumque karissime...») [5, p. 3], ставшего в 1162 г. аббатом монастыря св. Ремигия, Иоанн подробно изложил события, свидетелем и участником которых он был (речь идёт о периоде с 1148 г. по 1152 г.). Создание нового произведения, построенного на мемуарной основе и являющегося своеобразным продолжением «Хроники» Сигиберта из Жамблу [5, p. 4], пришлось, вероятно, на 1164 г. Стала ли «История» отдушиной для схоласта, находившегося на «политической передовой», отстаивавшего интересы Английской церкви и её предстоятеля, привлекавшего свои многочисленные связи для преодоления кризиса, сложно сказать; однако сам факт и контекст появления данного сочинения

раскрывает в ретроспективном отношении события, их героев и антигероев, запечатленных очевидцем, Иоанном Солсберийским, в новом свете.

После гибели архиепископа в Англии произошли заметные перемены, непосредственно затронувшие Иоанна. Солсбериец на протяжении всей своей многолетней дипломатической карьеры испытывал на себе в разных проявлениях и формах немилости со стороны Генриха II. Скрываясь во Франции, схоласт сокрушался не только и даже не столько о своих бедах, сколько о постигших его близких, прежде всего младшего брата Ричарда, затруднениях, вызванных королевской опалой. Как секретарь, соратник, доверенное лицо покойного архиепископа Кентербереийского, Иоанну Солсберийскому не приходилось ожидать расположения со стороны монарха; помощь и поддержку ему оказывали многочисленные влиятельные друзья по обе стороны Ла-Манша. Так, в 1173 г. Иоанна назначили казначеем Экзетера, а спустя три года, в августе 1176 г., по предложению французского короля Людовика VII и одного из покровителей схоласта, Солсберийца посвятили в епископы Шартрские [10, p. 107; 11, P. 122]. Очевидно, что участие Иоанна в кампании по борьбе «священства» и «царства» на стороне Томаса Бекета не могло быть лояльно воспринято Генрихом II, тем более и вовсе забыто; тем не менее, авторитет и влияние Солсберийца, а заодно и высокое положение, достигнутое благодаря поддержке французской короны, сыграли свою роль, и схоласта не преследовали. В последние годы жизни и вплоть до своей смерти 25 октября 1180 г. Иоанн, уже в качестве епископа Шартрского, присутствовал на важнейших церковных и политических мероприятиях конца XII в. В сентябре 1177 г. в Иври он участвовал в переговорах Генриха II и Людовика VII по поводу начала очередного крестового похода, а в 1179 г. – был делегатом III Вселенского Латеранского Собора [6, p. 107-119; 8, p. 38; 11, p. 124]. И всякий раз со свойственными ему твёрдостью, тонкостью и дипломатичностью Иоанна Солсберийский выступал в защиту прав и свобод церкви.

Список литературы

1. Barlow, F. Thomas Becket / F. Barlow. – Berkeley; Los Angeles: University of California press. – 1986. – 334 p.
2. Duggan, A. Thomas Becket: A Textual History of his Letters / A. Duggan. – Oxford: Clarendon press. – 1980. – 318 p.
3. Johannis Saresberiensis. Vita Sancti Anselmi archiepiscopi Cantuariensis // Patrologia Latina. – Paris, 1900. – T. 199. – Col. 1009-1037.
4. Johannis Saresberiensis. Vita Sancti Thomae archiepiscopi Cantuariensis // Patrologia Latina. – Paris, 1900. – T. 199. – Col. 1038-1040.
5. John of Salisbury. Historia Pontificalis / Ed. and transl. by M. Chibnall. – Oxford: Nelson, – 1986. – 109 p.
6. Laarhoven, J.van. Non iam decreta, sed Evangelium! Jean de Salisbury au Latran III / J.van. Laarhoven // Dalla chiesa antica alla chiesa moderna. – Rome, 1987. – P. 107-119.
7. Letters of John of Salisbury / Ed. by W.J. Millor. – Oxford: Oxford university press, – 1979. – Vol. II. – 861 p.
8. Nederman, C.J. John of Salisbury / C.J. Nederman. – Tempe: Arizona Center for Medieval and Renaissance Studies, – 2005. – 100 p.
9. Saltman, A. Theobald Archbishop of Canterbury / A. Saltman. – New York: Greenwood press, – 1969. – 594 p.
10. Smalley, B. The Becket Conflict and the Schools. A Study of Intellectuals in Politics / B. Smalley. – Oxford: Basil Blackwell, – 1973. – 257 p.
11. Webb, C. John of Salisbury/ C. Webb. – London: Methuen & Co., 1932. – 186 p.

Учреждение Российской академии наук «Институт всеобщей истории», Москва, РФ

УДК 94 DOI 10.54072/18192173_2023_4_9

А.Н. Гольцов

ФЕНОМЕН КОЛОНИАЛЬНОГО ИМПЕРИАЛИЗМА: ПРОБЛЕМА КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ ПОДХОДОВ

В статье предпринята попытка анализа становления и развития термина «империализм», различных его форм и характеристик, через призму исследования основных теорий и концепций, предложенных ведущими зарубежными историками, политологами и социологами, философами и идеологами. Неотъемлемой частью исследования стал анализ социально-экономического развития отдельных европейских государств и роль капитала в освоении новых территорий, с целью их дельнейшего подчинения. Отдельное внимание в статье уделено сравнению зарубежных концепций империализма с идеями В.И. Ленина.

Ключевые слова: империя; империализм; колониализм; колониальная политика; экспансия; экономика; капитал.

A.N. Goltsov

THE PHENOMENON OF COLONIAL IMPERIALISM: THE PROBLEM OF CONCEPTUAL APPROACHES

The article attempts to analyse the formation and development of the term «imperialism», its various forms and characteristics, through the prism of the study of the main theories and concepts proposed by leading foreign historians, political scientists and sociologists, philosophers and ideologists. An integral part of the study is the analysis of the socio-economic development of individual European states and the role of capital in the development of new territories for the purpose of their further subjugation. Special attention is paid to the comparison of foreign concepts of imperialism with Lenin's ideas.

Key words: empire; imperialism; colonialism; colonial policy; expansion; economy; capital.

Основная трудность при рассмотрении колониальной экспансии великих держав в конце XIX – начале XX веков связана с необходимостью переосмысления некоторых явлений и понятий, которые неоднозначно рассматривались как в отечественной, так и в зарубежной историографии. Не являются исключением и такие понятия, как «колониализм» и «империализм» на трактовку и осмысление которых влияли как идеологические установки, так и пространственно-временные характеристики, что обусловливает необходимость их научного переосмысления. С учётом заявленной темы, мы не ставим перед собой задачу разработать новую теорию империализма, а анализируем этот термин, переосмысливаем его через призму анализа работ специалистов в данной области и пытаемся структурировать наиболее известные концепции, дабы он мог стать операциональным в историческом подходе к изучению периода колониальной экспансии конца XIX – начала XX века. Несмотря на свою обширность, историография проблемы позволяет выделить два основных направления исследований, при этом империализм рассматривается на уровне теории или кейс-стади. В первом случае концепция рассматривается в глобальном масштабе, но без прочной исторической основы, а реальность интерпретируется схематично; во втором – историки издают монографии о различных «империализмах» (британском, французском, португальском, немецком, бельгийском), но избегают столкновения теории и глобальной исторической реальности, ограничиваясь конкретным характером выбранной темы. Определения многочисленны: с 1840 года было выявлено по меньшей мере 12 различных значений термина «империализм», а современное значение появилось только в 1880-1890-х годах. В словаре Литтре [9, P. 1355] издания 1883 года империализм – это не что иное, как производное от слова империалисты, сторонники Наполеона III. В Англии империализм сначала понимался как «защита империи», а затем приобрел более широкое значение, получив оттенок «политики экспансии» или «политики агрессии». Изменение смысла произошло благодаря работе Джона Аткинсона Гобсона «Империализм. Исследование» [13]. Для Гобсона империализм был попыткой великих покровителей промышленности облегчить размещение избыточного богатства путём стремления продать или разместить за границей товары или капитал, которые не может поглотить «домашний рынок». На рубеже веков этот термин был принят марксистскими теоретиками, которые использовали его в соответствии со своими представлениями: как реакцию на внутренние противоречия капиталистического развития, систему

неравноправных экономических отношений между странами, государство, внешняя политика которого определяется интересами финансовой олигархии, как выражение потребности в новых источниках сырья и дешевой рабочей силы. В то же время цитируемые теоретики рассматривали империализм как неизбежную фазу эволюции капитализма, когда избыточный капитал, накопленный в результате монополистической производственной деятельности, становится «стерильным», то есть его уже не выгодно размещать внутри страны. Решением для спасения капиталистической экономики от застоя стало размещение капитала за границей, на безопасных рынках колоний. С тех пор как была разработана ленинская теория империализма, либеральные круги постоянно стремились доказать её несостоятельность. Как правило, они отвергали любую причинно-следственную связь между капитализмом и колониальной экспансией, считая, что политика господства имеет своим источником необходимость восстановления утраченного национального престижа и ранга великой державы, стремление к безопасности и тенденцию к организации крупных территориальных комплексов или импульс, определяемый глубокими психологическими силами, свойственными человеку, такими как стремление к господству и экспансии. В последнем смысле Йозеф Шумпетер утверждал, что империализм существует тогда, когда историк видит, что государство проявляет «лишенную всякой цели склонность к экспансии силой, выходящей за любые пределы, то есть когда военная активность выражается, не будучи средством достижения какой-либо другой цели, кроме той, которая связана с её собственным осуществлением» [19, p. 43-44]. Таким образом, государство проводит империалистическую политику, когда оно явно руководствуется принципом «расширения ради расширения, борьбы ради борьбы». Говоря о происхождении империализма, Шумпетер выдвигает захватывающий аргумент, что империализм – это не более чем «атавизм», «изживание» естественной склонности человека к агрессии и господству, без конкретной цели, утверждая, однако, что «буржуазные общества по мере развития капиталистической экономики будут всё менее благоприятны для использования и поддержания воинственных настроений». Для Ганса Моргентау [3] международная политика, как и вся политика, – это борьба за власть, и национальные интересы должны определяться в терминах концепции власти, а не в моральных, правовых или идеологических терминах, которые лишь маскируют реальность присущей им борьбы за власть. «Нации и их государственные деятели могут определять свои цели в терминах религиозного, философского, экономического или социального идеала. Они могут говорить, что этот идеал материализуется благодаря их внутренней силе, божественному вмешательству или естественному развитию человеческих государств (...). Но всякий раз, когда они пытаются достичь своих целей средствами международной политики, они делают это, борясь за власть» [3, с. 68]. Специфика международной политики, то есть борьбы за власть, заставляет скрывать её под идеологическими и рациональными оправданиями. Империалистические стратегии всегда идеологически замаскированы, поскольку им приходится доказывать справедливость своей цели, необходимость изменить статус-кво, поднять национальную мораль, добиться внутренней сплочённости для достижения внешних целей. В случае колониального империализма преобладают моральные идеологемы. Миссия, бремя, священный долг, судьба – всё это аргументы в пользу завоевания «отсталых народов». Существовали и биологические аргументы, которые давали исследования Дарвина и Спенсера: превосходство одного народа над другим было естественным явлением, господство слабых было предопределено, вписано в судьбу человечества. Чисто идеологический характер колониальных претензий, обоснованных в межвоенный период Германией и Италией демографическим давлением и экономическими проблемами, наглядно демонстрировали демографическая и экономическая статистики, которые публиковались в периодических изданиях.

Раймонд Арон называет империалистской «любую великую идеократическую державу, независимо от её экономического режима, целью которой является распространение за рубежом того или иного способа правления» [20]. Хайнц Голлвитцер [10] выделяет несколько признаков, отличающих империализм от любой другой политики, поскольку это прежде всего тип политики. К ним относятся тенденция к заметному расширению или укреплению империи, которая превращается в идеологию, доминирующая роль внешней политики в национальной правительственной программе, очевидная поддержка общественного мнения, возникновение империалистических организаций, растущее значение политики силы, проекция националистического мышления на мировую политику. Империалистическая политика не может рассматриваться только с точки зрения экономики, так как это нечто большее, чем просто политика, которая проводится автономно, по инициативе государственных деятелей и при поддержке политиков,

считающих себя ответственными за существование своей нации и повышение её уровня жизни. Поддержание или повышение престижа государства на мировой арене было не менее важным и не менее определяющим фактором в плюралистической выработке империалистической политики, чем надежда экономического сектора на благоприятное решение проблем внешней торговли или получение выгодных процентных ставок для избыточного капитала. Чтобы увеличить свою власть, правительства не могли ограничиться только стремлением к доминированию в экономической конкуренции, но и развитием вооруженных сил, приобретением стратегических пунктов и новых территорий по всему миру, что способствовало политике постоянной инициативы в условиях всё более острой глобальной конкуренции, подкрепленной идеологией. Экономика в целом, банкиры и промышленники играли главенствующую роль в империалистической политике, а военная мощь государства часто ставилась на службу коммерческим и финансовым интересам. Но с таким же успехом можно привести в пример действия правительства и экономики, которые в то же самое время, несомненно, диктовались интересами союзов, блоковой политикой или укреплением фронтов в международной политике, иными словами, политикой силы. Неверно утверждать, что в основе колониального авантюризма всегда лежала экономика страны, зачастую экономические интересы отсутствовали. Огромное участие среднего класса и интеллектуальной среды в колониальных органах показывает, что в колониализме было нечто большее, чем прямое или косвенное действие капитала, а именно национальный престиж. Американский историк Уильям Лангер определил империализм как «взрыв заморской экспансии», как «(...) господство или контроль, политический или экономический, прямой или косвенный, одного государства, нации или народа над другими подобными группами (...).) или склонность, импульс или стремление установить господство или контроль» [14, p. 67-68]. Рональд Робинсон, Джон Галлахер и А. Дени утверждают, что термин «империализм» имеет то значение, которое использовали участники западной экспансии, обозначая явление захвата мира в привилегированной форме строительства империи. Если в происхождении раздела Африки нельзя выделить непосредственных экономических причин, а это было основным проявлением империализма, то марксистские теории империализма теряют свою обоснованность, поскольку в этом случае основополагающую роль играет политический фактор, действия политиков, а не экономические детерминации [18]. Анри Бруншвиг [5] использует этот термин в его этимологическом смысле: «Империализм означает захват суверенитета – европейского понятия, чуждого коренному мышлению, – над частью африканской земли» [8, p. 33]. Вольфганг Райнхард отмечает, что его эмоциональный заряд делает это понятие почти непригодным для использования. Однако в узком смысле, придаваемом марксизмом-ленинизмом, оно означает высшую стадию капитализма, а в широком смысле – любую форму экспансии и господства, осуществляемую сообществом. Рейнхард использует это понятие в дополнение к колониализму, как «любое действие, направленное на установление колониализма», имеющее скорее динамическое, упрочнительное, инициативное измерение [17].

Томас Пакенхэм [16] определяет империализм как «гонку патриотизма», направленную на спасение европейских государств, сильно пострадавших от экономического кризиса, и сумевшую заставить массы и буржуазию мечтать об Эльдорадо, об алмазных копях и золотых месторождениях, о рынках сбыта непроданной продукции. Не стоит забывать и о «престиже», который новоприбывшие могли завоевать среди великих держав (Германии и Италии), и о возможности придать эмиграции национальный смысл.

Ханна Арендт считает империализм «скорее первой стадией захвата власти буржуазией, чем последней стадией капитализма, когда бизнесмены становятся политиками» [1, с. 185]. Это осуществление процесса политической эмансипации буржуазии, которая распространяет своё господство с экономического на политическое, так что государство и его инструменты насилия становятся инструментами экспансии. Экспансия – центральная идея империализма, «высшая и постоянная цель политики» [1, с. 188], путём экстраполяции экономических механизмов постоянного расширения производства и сделок в политическую сферу. Империалистическая экспансия не прокладывала путь к инвестициям денег, но экспорт власти следовал за экспортом денег, которые переставали быть продуктивными, становясь бесплодными из-за отсутствия прибыли. Отвечая на вопрос « зачем нужна зарубежная экспансия?», Арендт утверждает, что национальное государство становится ограничителем расширения капиталистической экономики, фундаментальной характеристикой которой, обеспечившей её выживание вопреки всем кризисам, является именно постоянное производство новых рыночных пространств. Есть две

причины краха империализма. Первая – это внутренняя оппозиция национального государства – государственные деятели, парламент, пресса, общественное мнение, которая критиковала заморские завоевания. Очевидны конфликты между правительствами и институтами метрополии и колониальными администраторами/администрацией. Решением стало обострение национализма, превращение гонки за колонии в предмет национальной гордости и провозглашение культурного, интеллектуального, технологического, экономического и расового превосходства завоевателей. Во-вторых, тот факт, что национальное государство-завоеватель стало моделью для подражания завоеванным, имперские действия, благодаря своему национальному измерению, содержали семена неудачи, что привело к развитию национального самосознания. Колонизаторы использовали такие решения, как ассимиляция и непрямое правление. Французы пытались включить завоеванные территории в национальное тело, развивая имперскую политическую структуру, чтобы различие между заморской Францией и метрополией было только географическим. Англичане старались не вмешиваться в развитие завоеванных народов, считая, что «империализм – это не строительство империи, а экспансия – не завоевание» [1, с. 194], пока национальные институты метрополии не интегрированы в империю.

Дэвид Харви [11] отмечает сложность определения термина «капиталистический империализм», поскольку в нем сочетаются два противоречивых понятия. С одной стороны, империализм, подчиняющийся территориальной логике, навязывается акторами, чья власть обусловлена их способностью мобилизовать различные ресурсы (политические, экономические, военные) для доминирования на той или иной территории. С другой стороны, капитал, со всем процессом его накопления в пространстве и времени, подчиняется логике экономической власти, подвластной данному пространству. Различия также существенны, если мы рассмотрим мотивы и интересы политиков и капиталистов. Первые ищут выгоды для коллектива, для государства, с помощью которых они навязывают себя другим государствам, их деятельность прерывиста из-за избирательного цикла, а вторые ищут только индивидуальные выгоды, их ответственность одинакова, их деятельность протекает в непрерывном пространстве и времени, но их фирмы могут исчезать (банкротства, слияния, переезды), а государства – нет. Фундаментальная проблема заключается в способности различать территориальную и капиталистическую составляющие, между империализмом и империей, учитывая, что в литературе легко согласуются эти термины, которые не сводимы друг к другу, в том смысле, что политико-экономические процессы направляются государственными и империалистическими стратегиями и что страны и империи всегда действуют вне капиталистических интересов. В действительности же в большинстве конкретных ситуаций они антагонистичны. В заключение следует отметить, что «капиталистический империализм рождается из диалектической связи, устанавливающейся между логиками капиталистической и территориальной власти», которые являются различными, несводимыми друг к другу, но находящимися в тесной взаимозависимости. Так, государственная политика Великобритании, Франции, Бельгии, Германии, Италии и Нидерландов «захвачена» группами интересов, что приводит к территориальным аннексиям «за границей», вопреки национальным интересам.

Эрик Хобсбаум [12] отмечает, что эпоху между 1875 и 1914 годами можно назвать «веком империи» [4, С. 83] не только из-за существования государств, управляемых императорами (Германия, Австро-Венгрия, Россия, Турция, Англия из-за её господства над Индией, Эфиопией, Китаем, Японией), но прежде всего потому, что европейское мировое экономическое господство заставило «передовых» доминировать над «отсталыми», породив новый тип империализма – колониальный империализм. Это период, когда, за исключением Северной и Южной Америки, почти весь земной шар оказался под формальным или неформальным политическим господством Великобритании, Франции, Германии, Италии, Нидерландов, Бельгии, США и Японии. То, что не было оккупировано, было либо буферными государствами (Сиам), либо оспаривалось несколькими державами (Афганистан), либо было слишком маленьким (Либерия), либо отстаивало свою независимость (Эфиопия). Африка была оккупирована целиком, за двумя уже упомянутыми исключениями (Либерия и Эфиопия). Термин «империализм» начал приобретать экономический смысл во время политических дебатов 1890-х годов о колониальной экспансии, в этот период он также приобрел «уничижительную окраску». Автор, не будучи ленинцем или антиленинцем, отмечает доминирующую реальность того времени, а именно то, что «раздел земного шара имел экономическое измерение», но это не значит, что это объясняет всё, что касается империализма того периода [4, с. 88-89]. Даже если они не играли важной роли в индустриальных экономиках, колониальные рынки и сырье

создали новые отрасли крупного бизнеса (золото, олово, медь, чай, кофе, какао, тропические фрукты (бананы), пальмовое масло, каучук). Рудники были главными пионерами в открытии мира для империализма и самыми эффективными, потому что их прибыль была достаточно сенсационной, чтобы оправдать строительство железных дорог. Экономическое измерение империализма не объясняет, почему земной шар был так поспешно поделен промышленно развитыми державами. Это не может быть давление на экспорт капитала, чтобы увеличить норму прибыли, из-за их незначительного присутствия в новых колониальных империях. Скорее, речь идёт об одновременном поиске новых рынков в условиях протекционистской политики. «Новый империализм» является «естественным побочным продуктом международной экономики, основанной на соперничестве нескольких конкурирующих промышленных экономик, усиленном экономическим давлением 1880-х годов». Именно тогда «экономические мотивы приобретения определённых колониальных территорий становится трудно отделить от политических действий, необходимых для этой цели, поскольку протекционизм любого рода – это экономика, действующая с помощью политики» [4, с. 111-112]. Однако Хобсбаум считает, что на этом экономическом фоне действовали стратегические, военные, идеологические, националистические, расовые, личные (государственные деятели, группы интересов, исследователи, колониальные администраторы, миссионеры) и культурные интересы, которые окрашивают британский, французский, бельгийский, итальянский, немецкий империализм и т.д., и которые нельзя игнорировать.

П. Дж. Кейн и А.Г. Хопкинс [6; 7], как и многие другие историки, считают термин «империализм» трудноопределимым из-за его идеологического заряда и бессистемного использования. Империализм – это форма экспансии, не обязательно военной, но не всякая экспансия обязательно является империализмом. Империализм – это отрасль международных отношений, характеризующаяся не формами, которые она принимает (экономическими, культурными, политическими), а господством, осуществляемым над суверенитетом другого государства в результате волевого акта. Отношения, установленные на империалистической основе, характеризуются неравенством. Тенденция к экспансии может стать империалистической, особенно если она осуществляется против обществ, которые должны реформироваться или реструктурироваться (развиваться в капиталистическом смысле), прежде чем экспансионистские амбиции будут реализованы, и которые также подвержены изменениям или не в состоянии им противостоять. Отождествление империализма с определённой фазой капиталистической эволюции, конечной или высшей, приводит к выводу о существовании предопределённого и, следовательно, известного хода капитализма, что затрудняет точное объяснение его различных эволюций в реальности. Очевидно, что у капитализма не было и нет предсказуемых эволюций, кроме как на идеологическом уровне, путём построения эволюционной схемы, аргументированной только из настоящего, когда реконструкция может показаться логичной.

Французский историк Жак Марсель [15] отмечает, что определения или характеристики империализма затрудняют работу историков из-за их ограничительного характера (подчёркивая только одну сторону – экономическую, политическую, психологическую, идеологическую) или из-за их слишком общего и хронологически неточного характера, что делает бессмысленными происходившие трансформации и деятельность великих держав в конце XIX века. По сравнению с ними ленинская теория имеет то преимущество, что она «хронологически датирована и стремится объяснить именно те изменения и новые формы, которые приняла экспансия европейских держав во второй половине XIX века, хотя и обобщает некоторые наблюдения, сделанные в отношении Англии». В связи с этим целесообразно отталкиваться от понятия империализма, как его определяет Ленин. По мнению Ленина, империализм имеет пять признаков, отличающих его эпоху от предыдущих периодов:

1. Концентрация и централизация производства и капитала, порождающая монополии.
2. Слияние банковского и промышленного капитала и возникновение финансового капитала.
3. Вывоз капитала, имеющий большее значение, чем вывоз товаров.
4. Образование международных монополистических союзов, направленных на экономический раздел мира.
5. Прекращение территориального раздела земного шара между главными империалистическими державами [2, с. 144].

Британская экономика XIX века имеет особенности, не соответствующие ленинской схеме империализма. В Англии XIX века мы не находим концентрации производства и капитала, британская промышленная мощь до позднего времени базировалась на деятельности мелких предприятий. Таким образом, страна, основой промышленной деятельности которой была

текстильная промышленность, обеспечивавшая в 1913 году две трети мирового экспорта хлопчатобумажных тканей, не испытала ни вертикальной, ни горизонтальной концентрации, которая стала решающей только в межвоенный период. Более того, банковский капитал не контролировал промышленный капитал, разделение между промышленным миром и миром депозитных банков соблюдалось до позднейшего времени. Ленин обнаружил в Англии «подлинный империализм», благодаря экспорту капитала, ориентированного на империю, доходы от которого позволяли балансировать платежный баланс в то время, когда торговый баланс был «постоянно в дефиците». Таким образом, всё чаще к концу XIX века благоприятный баланс иностранных инвестиций сам по себе становился причиной новых инвестиций. Чёткая географическая дифференциация между торговлей товарами и торговлей капиталом, а также реальность менее чем 50-процентной доли капиталовложений в империи серьезно противоречат ленинской оценке «колониалистского» характера британского империализма.

К этому следует добавить тот факт, что Британская империя была создана задолго до начала так называемого «империалистического» периода. Индия, Новая Зеландия, Канада, Австралия, Капская колония, Сьерра-Леоне, Золотой Берег уже в 1880 году были важными частями империи. Британская империя – результат частной деятельности, но правительства всегда присутствовали для открытия и обеспечения дорог для купцов. Они вступали в конфликт с существующими государственными или политическими структурами в различных частях мира, поэтому они полагались на силу государства, чтобы занять ключевые стратегические районы для защиты своей торговой империи.

Историки, внимательно изучавшие развитие капитализма, пришли к выводу, что экономические процессы, названные Лениным характерными для империализма, характерны только для межвоенного периода. Следовательно, мы считаем необходимым подчеркнуть различие между империализмом и колониализмом, двумя различными явлениями, которые не охватывают одну и ту же реальность, что также заставляет отказаться от выражения колониальная система империализма. Если империализм – это стадия капитализма, то колониализм охватывает экспансионистскую деятельность великих держав во второй половине XIX века, как результат переноса европейского соперничества в глобальный масштаб, а не экономического давления, вызванного переходом к империализму.

В заключение следует отметить, что политика колониальной экспансии – это сложное явление, результат связей между государством и экономикой, взаимозависимости между политической властью и экономической деятельностью, растущего влияния общественного мнения и идеологий на политические решения.

Список литературы:

1. Арендт, Ханна. Истоки тоталитаризма / Арендт, Ханна; пер. с англ. И.В. Борисовой, Ю.А. Кимелева, А.Д Ковалева, Ю.Б. Мишкенене, Л.А. Седова; послесл. Ю.Н. Давыдова; под ред. М.С. Ковалевой, Д.М. Носова. – Москва: ЦентрКом. – 1996. – 672 с.
2. Клисторин, В.И. Империализм как последняя стадия / В.И. Клисторин // ЭКО. – 2016. – №5 (503). – С. 134-149.
3. Моргентау, Ганс. Система международных отношений. Нации в борьбе за власть / Ганс Моргентау. – Москва: Родина, 2023. – 528 с.
4. Хобсбаум, Э. Век Империи. 1875-1914 / Э. Хобсбаум. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 1999. – 512 с.
5. Brunschwig, Henri. French Colonialism 1871-1914: Myths and Realities / Henri Brunschwig. – Praeger, 1964. – 228 p.
6. Cain, P.J. British Imperialism: 1688-2015, 3 edition / P.J. Cain, Antony G. Hopkins. – Routledge, 2016. – 794 p.
7. Cain, P.J. British Imperialism: Innovation and Expansion 1688 – 1914 / P.J. Cain, Antony G. Hopkins. – Longman, 1993. – 504 p.
8. Deschamps, Hubert. Histoire générale de l'Afrique noire / Hubert Deschamps. – Paris: P.U.F. – 2 vol., 576 p. et 720 p., 1970 et 1971. Vol. 2.
9. Dictionnaire de la langue française / par É. Littré, ... Littré, Émile – Paris: Hachette. – 1883. – Volume 2. – 2080 p.
10. Gollwitzer, Heinz. L'Impérialisme de 1880 à 1918 / Heinz Gollwitzer. – Flammarion, 1970. – 216 p.
11. Harvey, David. The New Imperialism / David Harvey. – Oxford University Press, 2003. – 253 p.
12. Hobsbawm, Eric J. The Age of Empire, 1875-1914 / Eric J. Hobsbawm. – Pantheon Books, 1987. – 404 p.

13. Hobson, John A. Imperialism: A Study / John A. Hobson. – New York, James Pott & Co., 1902. – 422 p.
14. Langer, William Leonard. The Diplomacy of Imperialism, 1890-1902 / William Leonard Langer. – Knopf, 1956. – 797 p.
15. Marseille, Jacques. Empire colonial et capitalisme français: histoire d'un divorce / Jacques Marseille. – Albin Michel, 1989. – 458 p.
16. Pakenham, Thomas. The scramble for Africa, 1876-1912 / Thomas Pakenham. – New York: Random House, 1991. – 738 p.
17. Reinhard, Wolfgang. A Short History of Colonialism / Wolfgang Reinhard. – Manchester University Press, 2011. – 336 p.
18. Robinson, Ronald. Africa and the Victorians: The Official Mind of Imperialism / Ronald Robinson, John Gallagher, Alice Denny. – Macmillan, 1961. – 491 p.
19. Schumpeter, Joseph. Impérialisme et classes sociales. Les editions de minuit. 1972. In-8. Broché. Bon état, Couv. partiel. décollorée, Dos satisfaisant, Intérieur frais. – 293 p.
20. Steinmetz, G. Between France, Germany, and the United States: Raymond Aron as a Critical Theorist of Colonialism and Empire / G. Steinmetz // In: Lahti, J. (eds) German and United States Colonialism in a Connected World. Cambridge Imperial and Post-Colonial Studies. Palgrave Macmillan, Cham. – 2021. – P. 83-105.

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

УДК 338.2 DOI 10.54072/18192173_2023_4_16

М.Н. Гончарова, Е.М. Шабалина

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЁРСТВО КАК МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ

В статье рассмотрено государственно-частное партнёрство в социально-экономической сфере, проанализированы преимущества для государства и частного бизнеса. На примере социально-экономической стратегии Тюменской области изложены основные направления повышения уровня развития ГЧП.

Ключевые слова: государственно-частное партнёрство; стратегия; концессия; контракт; аренда.

M.N. Goncharova, E.M. Shabalina

PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP AS A MECHANISM FOR IMPLEMENTING A SOCIO-ECONOMIC STRATEGY

The article examines public-private partnerships in the socio-economic sphere and analyzes the benefits for the state and private business. Using the example of the socio-economic strategy of the Tyumen region, the main directions for increasing the level of PPP development are outlined.

Key words: public-private partnership; strategy; concession; contract; lease.

В настоящее время, когда против России было введено большое количество санкций, очень важна поддержка тех отраслей, которые строят экономику нашей страны. Регионам должно помогать не только государство, но и частные инвесторы, которых необходимо привлекать для стабильного социально-экономического развития. Социально-экономическая стратегия предполагает улучшение качества жизни не только граждан региона, но и развитие в сфере экономики, то есть отраслей промышленности. Одним из таких механизмов реализации социально-экономической стратегии является государственно-частное партнеёство.

Государственно-частное партнёрство (ГЧП) – это способ развития инфраструктуры общества, который основан на долгосрочном сотрудничестве государства и частного бизнеса. Сторона частного бизнеса не только занимается созданием объектов инфраструктуры, но и в дальнейшем эксплуатирует и обслуживает эти объекты. Цель государственно-частного партнёрства заключается в том, чтобы привлекать частные инвестиции для производства общественных благ, а также чтобы сократить издержки государства и задачи, которые бизнес сможет выполнить самостоятельно.

Преимуществами для государства является то, что, во-первых, часть рисков передаётся частным инвесторам; во-вторых, реализация объектов инфраструктуры осуществляется в условиях недостаточного объёма денежных средств; в-третьих, в одном проекте могут быть совмещены все этапы реализации проекта; в-четвёртых, с помощью услуг и ресурсов частных инвесторов появляется возможность оказания социально значимых услуг населению.

Преимущества для частных инвесторов:

1) долгосрочные отношения с государством;

2) возможность получения любой площади (земельный, водный, лесной участки) для реализации проектов;

3) получение дополнительных гарантий от государства (например, дотации, субсидии);

4) часть рисков передаётся стороне государства;

5) возможность попасть в те сферы, которые «принадлежат» только государству.

Теперь перейдем к формам государственно-частного партнёрства и разберем часто используемые. Первая форма государственно-частного партнёрства – контракт, который является договором между сторонами в лице государства и частного бизнеса. Он заключается для выполнения деятельности, предназначенной для социальных нужд. Вся собственность является государственной. Государство полностью несёт все риски и убытки от данной деятельности. Частная же сторона только выполняет работу, оказывает услуги населению и в дальнейшем получает свою прибыль от проделанной работы. Цель данной формы заключается в закупке товаров и услуг для государственных нужд.

Вторая форма ГЧП – концессионное соглашение (концессия). Это форма взаимодействия государства и частного бизнеса, при которой частой стороне на определённое время переходит в собственность государственное имущество для его реконструкции и дальнейшей эксплуатации. Концессии пользуются популярностью в тех сферах, где нужен приток частных инвестиций.

Третья форма – аренда. По этой форме ГЧП имущество государства передаётся частному бизнесу на определённый срок и за определённую сумму, а также оно подлежит обязательному возврату. Если во внимание брать лизинг, то в последующем, частная сторона имеет право выкупить имущество у государственного партнёра.

В Стратегии социально-экономического развития Тюменской области до 2030 года одним из механизмов её реализации является государственно-частное партнёрство. Тюменская область развивает государственно-частное партнёрство для того, чтобы привлечь в экономику своего региона частные инвестиции, которые будут повышать качество товаров, услуг и работ.

Основными направления повышения уровня развития ГЧП в Тюменской области являются:

1) улучшение нормативной правовой базы, то есть нормативные акты, которые приняты на законодательном уровне, позволят всем участникам государственно-частного партнёрства взаимодействовать в едином правовом поле;

2) развитие среды, в которой будут успешно запускаться и реализовываться проекты ГЧП в Тюменской области;

3) привлечение частных инвестиций путём предоставления налоговых льгот и различных мер поддержки участникам государственно-частного партнёрства.

Наиболее часто встречающаяся форма ГЧП в Тюменской области – это концессионное соглашение. На данный момент реализуется 19 концессионных соглашений, из которых 5 были заключены в 2022 году. Общий объём инвестиций в ГЧП-проекты составляет 37,1 млрд рублей, из которых 27,6 млрд рублей – частные инвестиции.

Большинство ГЧП-проектов в Тюменской области сосредоточены в сфере обращения с твёрдыми коммунальными отходами, то есть в жилищно-коммунальном хозяйстве. В основном все проекты государственно-частного партнёрства в Стратегии социально-экономического развития Тюменской области ориентированы на инфраструктуру. Они включают в себя работу с водоснабжением, водоотведением, очисткой сточных вод, теплоснабжением, а также строительством мусороперерабатывающего комплекса.

В перечень объектов в Тюменской области, в отношении которых планируется заключение соглашений о государственно-частном партнёрстве, концессионных соглашений, в том числе на условиях частной инициативы на 2023 и последующие годы включено 14 объектов ГЧП в сфере здравоохранения, социального развития, спорта, образования и жилищно-коммунальной сферы.

Государственно-частное партнёрство является важнейшим инструментом в развитии инфраструктуры регионов и государства в целом. Эта форма сотрудничества особенно важна в условиях дефицита бюджетных средств и острой необходимости решения насущных социально-экономических проблем [1]. ГЧП действует в тех направлениях, которые на данный момент необходимы не только региону, но и населению. Также государственно-частное партнёрство как механизм стратегии способствует развитию социальной и экономической сферы региона, тем самым положительно влияя на экономику субъекта.

Список литературы:

1. Глушко, Ю.В. Совершенствование механизма государственно-частного партнёрства в России / Ю.В. Глушко // Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции. – 2021. – № 1. – С. 172-182.
2. Самылов, П.В., Волков, А.И. Государственно-частное партнёрство как механизм развития государственного управления на региональном уровне / П.В. Самылов, А.И. Волков // Вестник Евразийской науки. – 2020. – №3.
3. Синкина, А.В. Потенциал российской экономики и инновационные пути его реализации / А.В. Синкина // Материалы всероссийской научно-практической конференции студентов и аспирантов. – В 2-х частях. – Омск, 2021. – С. 261-264.
4. Толстолесова, Л. Государственно-частное партнёрство в Тюменской области: взгляд из прошлого в настоящее / Л. Толстолесова, Н. Юманова, Е. Шмидт // ЕСО. – 2021. – № 50(1). – С. 61-75.

Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, РФ

УДК 316.334.4 DOI 10.54072/18192173_2023_4_18

Т.В. Наумович, Д.А. Митькова, Д.А. Штрапов

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРАВОВОМУ ПРОСВЕЩЕНИЮ МОЛОДЁЖИ

Настоящая статья посвящена развитию и правовому регулированию правового просвещения в Республике Беларусь. Провозглашая себя правовым, любое государство должно следить не только за законность в деятельности своих органов и должностных лиц, но и воспитывать население, главным образом молодёжь, в духе уважения и соблюдения законов. При этом правовое просвещение – обязанность не только государства, но и гражданского общества, в том числе учёно молодёжи. В этом контексте данная статья рассматривает опыт Юридической клиники БГУ по правовому просвещению молодёжи.

Ключевые слова: правовое просвещение; государство; правовое государство; юридическая консультация; юридическая клиника.

T.V. Naumovich, D.A. Mitskova, D.A. Shtrapov

MODERN APPROACHES TO LEGAL EDUCATION OF YOUNG PEOPLE

This article is devoted to the development and legal regulation of legal education in the Republic of Belarus. Proclaiming itself to be legal, any state must monitor not only the legality of the activities of its bodies and officials, but also educate the population, mainly young people, in the spirit of respect and observance of the laws. At the same time, legal education is the responsibility of not only the state, but also civil society, including young scientists. In this context, this article examines the experience of the BSU Legal Clinic in legal education of youth.

Key words: legal education; state; rule of law; legal consultation; legal clinic.

Конституция Республики Беларусь провозглашает: «Республика Беларусь – правовое государство» [1]. В настоящее время это понятие рассматривается не только как принцип деятельности всех правовых субъектов, но и как цель, которой должны стремиться личность, общество и государство. Действительно, сейчас сложно констатировать, является то или иное государство поистине правовым. Однако в законах любой страны определены критерии создания такого правового режима: верховенство права, разделение властей, независимость судебной власти, соблюдение основных прав и свобод человека и гражданина. При этом стоит сказать, что правовое государство должно создавать не только «сверху», но и формироваться «снизу»: если в стране не будет существовать гражданского общества, тех людей, которые знаю законы, исполняют их и требуют исполнения от других, никакое правовое государство будет невозможно. Именно поэтому сейчас всем государствам, в том числе Республике Беларусь, приходится уделять большое внимание правовому просвещению населения, и в первую очередь – молодёжи, как наиболее весомой политической и правовой силе, влияющей на процесс государственного и правового строительства в настоящем и будущем.

Важность правового просвещения молодёжи в нашей стране отмечается на высшем уровне, в том числе в законах республики. Так, в соответствии со статьей 13 Закона Республики Беларусь от 7 декабря 2009 г. № 65-З «Об основах государственной молодёжной политики» [2], в целях формирования у молодёжи патриотизма, национального самосознания, правовой и политической культуры, развития осознанного, ответственного и активного стремления к участию в общественной жизни страны государство разрабатывает систему мер по гражданскому и патриотическому воспитанию молодёжи. Законом Республики Беларусь 9 ноября 1999 г. № 305-З «О государственной поддержке молодёжных и детских общественных объединений в Республике Беларусь» [3] определяются гарантии, общие принципы, содержание и меры государственной поддержки молодёжных и детских общественных объединений, ассоциаций (союзов) молодёжных и (или) детских объединений в Республике Беларусь на республиканском и местных уровнях в объёме целевого финансирования из средств республиканского и местных бюджетов и государственных внебюджетных фондов Республики Беларусь, предусматриваемых на эти цели.

Конкретно в сфере правового просвещения молодёжи разработан и действует План мероприятий по правовому просвещению граждан на 2021-2025 года, утвержденный постановлением Совета Министров от 24 февраля 2021 г. №107 (далее – План мероприятий). План

мероприятий содержит, в частности, следующие мероприятия:

– проведение приёмов граждан и представителей юридических лиц, в том числе с использованием средств видеосвязи, выездных встреч с населением с предварительным анонсированием их проведения через средства массовой информации и (или) глобальную компьютерную сеть Интернет;

– расширение практики проведения прямых телефонных линий с населением;

– организация и проведение выступлений, лекций, бесед в трудовых коллективах организаций, учреждениях образования по актуальным для граждан вопросам применения нормативных правовых актов;

– проведение благотворительных акций по бесплатному разъяснению правовых вопросов;

– применение современных инструментов консультирования граждан по различным правовым вопросам в целях обеспечения их правовой поддержкой при возникновении различных жизненных ситуаций;

– разъяснение вопросов применения норм законодательства при рассмотрении обращений граждан, в том числе индивидуальных предпринимателей, и юридических лиц;

– разъяснение гражданам и представителям юридических лиц вопросов, связанных с осуществлением административных процедур, в том числе посредством внедрения новых инструментов консультирования;

– организация и проведение республиканских семинаров по актуальным вопросам повышения качества проектов нормативных правовых актов, подготовленных республиканскими органами государственного управления, местными исполнительными и распорядительными органами;

– разработка и утверждение областных, городского (г. Минска) планов мероприятий по правовому просвещению граждан;

– иные мероприятия согласно Плану мероприятий [4].

Организация перечисленных выше мероприятий возложена на республиканские органы государственного управления, органы судебной власти, органы прокуратуры, общественные объединения (ОО «Белорусский республиканский союз юристов», ОО «БРСМ»), органы нотариата и адвокатского сообщества, местные исполнительные и распорядительные органы. Можно констатировать, что функцию правового просвещения граждан, в том числе и молодёжи, выполняют все звенья правовой системы Беларуси, а также организации-представители гражданского общества.

Современные методы правового просвещения включают в себя разнообразные интерактивные мероприятия, целью которых является доступное и эффективное представление информации о праве. Они основаны на взаимодействии с молодёжью в интересной и понятной форме. К таким методам относятся проведение правовых конкурсов, организация правовых квестов, тренингов и прочих мероприятий. Когда речь идёт о современной молодёжи, то важно подойти к вопросу правового просвещения креативно, всё чаще организовывая мероприятия в игровой форме. Так, игровые методы донесения правовой информации могут использоваться для привлечения внимания и увлечения молодого поколения ко многим очень важным темам. Такие формы помогают легче воспринимать и запоминать правила и нормы, а также развивать навыки взаимодействия и принятия решений. Примером таких игровых методов может служить использование деловых и ролевых, интерактивных онлайн-платформ.

Ютуб-канал Юридической клиники БГУ. Одним из примеров современного правового информирования молодёжи можно назвать ютуб-канал «Юридическая клиника в БГУ». Этот канал предоставляет доступную и полезную информацию о праве, предлагая небольшие видеоролики на актуальные темы, а также некоторые советы и рекомендации, как поступать в той или иной ситуации. Анализируя практику деятельности Юридической клиники в БГУ, можно констатировать, что некоторая часть граждан обращается с проблемами, возникшими исключительно из-за несоблюдения правил простейшей «правовой гигиены». Развитие правового государства, формирование гражданского общества и правосознания в Республике Беларусь требуют высокой правовой культуры. Правовой YouTube-канал «Юридическая клиника БГУ» – это источник правовых знаний для различных слоёв и групп населения, который представляет собой обширное и разноплановое просвещение и возможность получить ответы на важные и насущные вопросы, по которым, как правило, человек не обращается к профессиональным юристам, но знание которых необходимы для предупреждения противоправного поведения. Сегодня на канале размещено 19 видео, набравших более 4 тысяч просмотров.

«МозгоLAWля». Наряду с деятельностью ютуб-канала, одним из основных направлений работы Юридической клиники в БГУ является проект («Право на каждый день»

(в международном контексте – Street Law). Суть проекта заключается в проведении правовых викторин для школьников, в ходе которых в игровом формате закрепляются правовые знания, а также с помощью студентов-юристов приобретаются новые. При этом темы викторин непосредственно связаны с подростками: обсуждаются право на личную жизнь, гражданская дееспособность, административная ответственность и другие актуальные для молодёжи темы.

Правовые квесты. Ещё одной интересной формой правового просвещения является проведения квестов – правовых игр со школьниками старшего школьного возраста. Прохождение определённых этапов (секций) по отраслям права (например, секция Конституционного права, Гражданского права, Трудового права, Уголовного права и др.), получение новой информации, активная работа мышления, в том числе логики, развитие личностей в работе с командой и с ограниченным временем и, конечно же, получение приятных призов за правильные ответы – всё это является содержанием этой интеллектуальной игры.

Консультирование граждан по правовым вопросам. Это основополагающее направление деятельности юридической клиники так же неразрывно связано с правовым просвещением молодёжи. В Юридическую клинику в БГУ за правовой консультацией часто обращаются студенты, молодые специалисты. Обобщение и анализ практики консультирования предоставляет нам возможность выделить определённые категории вопросов, волнующие молодых людей чаще других:

1. Уменьшение платы за обучение, получение скидок на оплату обучения, перевод на бюджетную форму обучения. Учащиеся, имеющие высокие показатели в учебе, занимающиеся научно-исследовательской и общественной деятельностью, имеют право на определённые убавления в стоимости обучения или перевод на обучение за счёт средств государственного бюджета. Трудолюбивые и правильно замотивированные студенты, получая правовые консультации по данным вопросам, добиваются поставленной цели.

2. Учебная практика. Как показывает опыт консультирования граждан студентами-консультантами Юридической клиники в БГУ, современная молодёжь ответственно подходит к обучению, на ранних порах определяя свои научные интересы и стремясь получить связанный с ними опыт. Учебную практику можно назвать первым маленьким опытом работы студентов по своей специальности. Важно, чтобы этот опыт был для студента полезен и интересен, тогда впоследствии общество обретет специалиста, любящего свою работу и трудящегося на благо государства. В Юридической клинике в БГУ студенты получают правовые консультации по вопросам определения места прохождения учебной практики, изменения места прохождения практики, возможности её переноса и т.д.

3. Распределение. Под распределением понимается процедура определения места работы выпускника, осуществляемая учреждением образования в целях социальной защиты выпускников, удовлетворения потребностей отраслей экономики и социальной сферы в специалистах, рабочих, служащих. Вопросы о возможности распределения в конкретную организацию, о возможности перемены места работы, о гарантиях, которые защищают молодого специалиста, о возможности дальнейших трудовых отношений в месте первой работы по распределению вызывают у молодёжи интерес.

4. Призыв на срочную военную службу. Студенты-выпускники обращаются в Юридическую клинику в БГУ за правовыми консультациями о возможности получить отсрочку от призыва, желая продолжать получение образования, развиваться в научной деятельности, осваивать полученную профессию. Если молодой человек принял решение проходить военную службу, его могут интересовать вопросы, связанные, к примеру, с существующими трудовыми отношениями или вопросы о предусмотренных для прошедших службу мужчин льготах.

5. Инициативы. Большая часть консультаций, которые проводятся в юридических клиниках ежедневно, посвящена ситуациям, лежащим в сфере гражданского, жилищного, семейного права. Но иногда клиенты обращаются с нестандартными вопросами. К примеру, студенты-консультанты Юридической клиники в БГУ отвечали на вопросы о том, как студенту открыть своё дело или возможно ли молодому человеку создать общественное объединение, целью которого будет борьба с проблемами в экологии. Обращения в Юридическую клинику в БГУ молодых людей с вопросами о том, как воплотить в жизнь их новые идеи, свидетельствуют об инициативности, креативности, небезразличности к будущему современной молодёжи. С такой молодёжью необходимо говорить на её языке. Именно поэтому важно создавать новые, современные и эффективные способы правового просвещения.

Таким образом, правовое просвещение молодёжи имеет важное значение для создания активного и осознанного гражданского общества.

Современные методы правового просвещения, включая игровые форматы и использование онлайн-платформ, способствуют более эффективному и интересному обмену правовой информацией с молодым поколением, помогая им лучше понять и применять правовые нормы в своей жизни. Правовое просвещение молодёжи не только помогает им защищать свои права, но и способствует формированию активной гражданской позиции. Молодёжь, осведомленная о своих правах и обязанностях, чаще всего становится более ответственной и взрослой в своих поступках, способной осознать свою значимость в обществе и научиться защищать свои права и интересы.

Список литературы:

1. Конституция Республики Беларусь 1994 года: с изм. и доп., принятыми на респ. референдуме 27 фев. 2022 г. [Электронный ресурс] // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – URL: https://etalonline.by/document/?regnum=v19402875&q_id=5001974.
2. Об основах государственной молодёжной политики: Закон Респ. Беларусь, 7 дек. 2009 г. № 65-З [Электронный ресурс] // Информационно-поисковая система «ЭТАЛОН-ONLINE». – URL: https://etalonline.by/document/?regnum=h10900065.
3. О государственной поддержке молодёжных и детских общественных объединений в Республике Беларусь: Закон Респ. Беларусь, 9 ноября 1999 г. № 305-З [Электронный ресурс] // Информационно-поисковая система «ЭТАЛОН-ONLINE». – URL: https://etalonline.by/document/?regnum=h19900305&q_id=0.
4. О правовом просвещении граждан в 2021-2025 годах: пост. Совета Министров Респ. Беларусь, 24 фев. 2021 г. № 107 [Электронный ресурс] // Информационно-поисковая система «ЭТАЛОН-ONLINE». – URL: https://etalonline.by/document/?regnum=c22100107.

Белорусский государственный университет, Минск, РБ

УДК 316.334.4 DOI 10.54072/18192173_2023_4_22

В.А. Ломако, И.Л. Вершок

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВОВОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ

Правовое просвещение молодёжи как необходимое условие обеспечения нормативности в правопорядке требует исполнения определённых организационно-правовых аспектов. В данной статье мы проанализируем существующий организационно-правовой порядок правового просвещения, актуальные проблемы правового просвещения на национальном и локальном уровнях, а также пути совершенствования правового просвещения в Республики Беларусь.

Ключевые слова: правовое просвещение; нормативность в правопорядке; правовая культура; юридическая клиника.

V.A. Lomako, I.L. Vershok

ORGANISATIONAL AND LEGAL ISSUES OF LEGAL EDUCATION

Legal education of young people as a necessary condition for ensuring normativity in the legal order requires the implementation of certain organisational and legal aspects. In this article we will analyse the existing organisational and legal procedure of legal education, current problems of legal education at the national and local levels, as well as ways to improve legal education in the Republic of Belarus.

Key words: legal education; normativity in the legal order; legal culture; legal clinic.

Правовая культура – необходимое условие сознательного осуществления гражданином своего долга перед обществом [1, с. 1]. Понимание национальной правовой культуры требует выделения и такой её содержательной черты, как преемственность. К сожалению, проблеме преемственности, в том числе в праве, правовой культуре у нас уделяется явно недостаточное внимание [6]. Правовое просвещение представляет собой способ установления преемственности правовой культуры, поэтому необходимо осуществить оценку существующих организационно-правовых мер реализации правового просвещения.

Основным средством формирования правовой культуры является правовое просвещение, которое представляет собой систему мер, направленных на создание и трансляцию политико-правовых идей, норм, принципов, представляющих ценности мировой и национальной правовой культуры. Данный процесс осуществляется государственными органами, должностными лицами, учебными заведениями, обществом в целом.

Правовое просвещение представляет собой расширение прав и возможностей людей в вопросах, связанных с правом. Правовое просвещение способствует формированию правовой культуры и развитию правового государства. Правовое просвещение населения включает в себя комплекс мероприятий, направленных на формирование у населения знаний и навыков, связанных с государственными и правовыми институтами.

В правовой доктрине распространено мнение о том, что правовое просвещение молодёжи необходимо начинать со старшего дошкольного возраста [2]. Это обусловлено тем, что в данном возрасте процесс обучения и адаптации к новой информации происходит быстрее и эффективнее, нежели при обучении молодёжи других возрастов. Однако необходимо отметить, что правовое воспитание молодёжи необходимо поддерживать на протяжении всего периода их взросления. Это позволит не допустить появление девиантного поведения и пренебрежения к приемлемым социумом нормам поведения.

Правовое просвещение несовершеннолетних в Республике Беларусь предусмотрено различными нормативными правовыми актами, закрепляющими его проведение как на республиканском, так и на локальном уровнях.

В Законе Республики Беларусь «Об основах деятельности по профилактике правонарушений» закрепляется легальное определение данного понятия: «Правовое просвещение граждан – формирование и повышение уровня правового сознания и правовой культуры граждан, осуществляемые субъектами профилактики правонарушений в пределах своей компетенции» [4].

Правовое просвещение граждан осуществляется путём:

1) проведения конференций, круглых столов, семинаров, лекций и выступлений по вопросам профилактики правонарушений;

2) размещения в общественных местах, зданиях (помещениях) организаций, государственных средствах массовой информации, в том числе распространяемых с использованием глобальной компьютерной сети Интернет, на официальных сайтах субъектов профилактики правонарушений информации о формировании

правопослушного поведения, здорового образа жизни, навыков по обеспечению личной и имущественной безопасности граждан;

3) в иных формах в соответствии с актами законодательства [4].

Новой вехой в закреплении организационно-правовых форм правового просвещения молодёжи стало утверждение Указом Президента Республики Беларусь от 28 июня 2023 г. № 196 Концепции правовой политики Республики Беларусь.

В соответствии с Концепцией воспитание и просвещение должно выстраиваться таким образом, чтобы повышать правовое доверие наших граждан, укреплять государственный суверенитет [3]. Правовое просвещение несовершеннолетних проводится в Республике Беларусь для достижения целей, предусмотренных Концепцией.

Важно, что условия и формы вовлечения молодёжи также предусмотрены и на этапе разработки актов законодательства (публичное обсуждение проектов нормативных правовых актов и правовой мониторинг). Данные формы закреплены на самом высоком уровне – в Законе «О нормативных правовых актах».

Отдельно в рамках правового просвещения граждан хочется выделить просветительную работу иных общественных организаций. К ним мы можем причислить и деятельность Юридических клиник.

Юридическая клиника на юридическом факультете БГУ была создана 1 декабря 2000 года в рамках проекта ПРООН в Республике Беларусь «Создание правовой клиники в Белорусском государственном университете» [5].

В рамках работы Юридической клиники происходит уникальная модель правового просвещения, которая представляет многостороннее влияние на несовершеннолетних.

В настоящее время работа в отделе «Юридическая клиника» ведется по пяти основным направлениям:

1. Устное консультирование малообеспеченных граждан.

2. Ответы на письма граждан, в том числе находящихся в исправительных учреждениях.

3. Социально-образовательный профориентационный проект Street Law («Право на каждый день») и Street Law Kids («Право для детей»).

4. Правовой просветительский YouTube-канал «Юридическая клиника» – «Поворот На право».

5. Консультирование Start Up проектов БГУ.

Традиционным направлением правового просвещения выступает устное консультирование граждан. В данной модели знания о праве получают как граждане, которые обращаются в Юридическую клинику для получения правовой консультации, так и студенты юридического факультета, которые получают знания при подготовке консультаций.

Правовое просвещение за 2022 год за год охватывает более 1900 человек. Было проведено 89 консультаций, отвечено на 142 письма от граждан из исправительных учреждений на различные отрасли права: от уголовного до семейного права. Было проведено более 20 просветительско-профориентационных мероприятий для образовательных учреждений для молодёжи от 8 до 31 года.

Конечно, правовое просвещение в Юридической клинике до недавнего времени сталкивалось с некоторыми ограничениями в деятельности: от локализации данного явления, ограничения количества консультаций в рамках общей загруженности студентов и преподавателей, до проблем с организацией консультирования среди несовершеннолетних.

За последнее время Юридическая клиника в БГУ, проанализировав возможные средства преодоления данных проблемных аспектов правового просвещения молодёжи, смогла популяризовать правовые знания среди несовершеннолетних при минимальных затратах. Например, проблемы локализации и ограниченного количества консультаций помогло решить создание направления правового просветительского YouTube-канала «Юридическая клиника» – «Поворот На право». Посредством использования информационных технологий правовые консультации на наиболее распространённые вопросы охватывают обширную аудиторию, повышая эффективность правового просвещения. А с созданием в 2021 году социально-образовательного профориентационного проекта Street Law Kids, который направлен на правовое просвещение учащихся младшего школьного возраста, произошла популяризация права среди несовершеннолетних.

Правовое просвещение молодёжи имеет свои отличительные черты и характеристики, которые необходимо учитывать в организационно-правовом контексте. Несовершеннолетние младшего школьного возраста представляют собой лучшую аудиторию в рамках обучения правовой культуре. При этом, правовое просвещение рекомендуется проводить в игровой форме, соответствующей возрасту ребёнка, для более эффективного усвоения правовых норм.

Список литературы:

1. Каландаришвили, З.Н. Характерные особенности формирования правовой культуры на современном этапе развития российского общества [Электронный ресурс] / З.Н. Каландаришвили, Т.В. Хаванова // ИСОМ. – 2014. – №2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/harakternye-osobennosti-formirovaniya-pravovoy-kultury-na-sovremennom-etape-razvitiya-rossiyskogo-obschestva (дата обращения: 01.11.2023).
2. Насыров, С.Б. Правовое воспитание как компонент формирования гражданственности у детей старшего дошкольного возраста [Электронный ресурс] / С.Б. Насыров // Вестник науки и образования. – 2020. – №1-1 (79). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-vospitanie-kak-komponent-formirovaniya-grazhdanstvennosti-u-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta (дата обращения: 01.11.2023).
3. О Концепции правовой политики Республики Беларусь: Указ Президента Респ. Беларусь, 28 июня 2023 г., № 196 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
4. Об основах деятельности по профилактике правонарушений: Закон Республики Беларусь от 4 января 2014 г., № 122-З: принят Палатой представителей 16 декабря 2013 года: одобр. Советом Респ. 19 декабря 2013 года: в ред. Закона Респ. Беларусь от 17.07.2023 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
5. Отдел «Юридическая клиника» БГУ // Юридический факультет. Белорусский государственный университет [Электронный ресурс]. – URL: https://law.bsu.by/faculty/educational-laboratories/legal-clinic.html (дата обращения: 01.11.2023).
6. Фиронов, А.Н. Правовая культура: синергетический аспект / А.Н. Фиронов // Правовая культура в современном обществе. – 2022. – №9. – С. 123-127.

Белорусский государственный университет, Минск, РБ

УДК 316.334.4 DOI 10.54072/18192173_2023_4_25

Т.В. Наумович, М.А. Алещенко, В.В. Кухарчик

ФОРМЫ ПРАВОВОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ ГРАЖДАН НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЮРИДИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ В БЕЛОРУССКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

В данной статье подчёркивается, что современные подходы к правовому просвещению молодёжи играют важную роль в формировании гражданского общества и развитии правовой культуры. В современном мире, где права и обязанности граждан играют ключевую роль, важно, чтобы молодёжь была осведомлена о своих правах и обязанностях, а также умела их защищать. Одним из основных подходов к правовому просвещению молодёжи является образование. Огромную роль в правовом просвещении играют Юридические клиники, создаваемые в юридических вузах, которые, работая по принципу «равный учит равного» доносят правовые приоритеты школьникам и учащимся различных учебных заведений Республики Беларусь.

Ключевые слова: правовое просвещение; Республика Беларусь; правосознание; юридическая клиника; право на каждый день.

T.V. Naumovich, M.A. Aleshchenko, V.V. Kukharchik

LEGAL EDUCATION OF CITIZENS ON THE EXAMPLE OF LEGAL CLINIC ACTIVITY AT THE BELARUSIAN STATE UNIVERSITY

This article emphasizes that modern approaches to legal education of youth play an important role in the formation of civil society and development of legal culture. In the modern world, where the rights and duties of citizens play a key role, it is important that young people are aware of their rights and duties and know how to protect them. One of the main approaches to legal enlightenment of young people is education. A huge role in legal education is played by Legal Clinics, created in law schools, which working on the principle of «peer to peer» convey legal priorities to schoolchildren and students of various educational institutions of the Republic of Belarus.

Key words: legal education; Republic of Belarus; legal consciousness; legal clinic; law for every day.

Идея обучения студентов в процессе правовой практики сформировалась ещё в XIX в. в рамках развития социологического правопонимания, формирования юриспруденции интересов, т.е. целью юридического образования выступало не обучение догме права, а обеспечение возможности получения именно практических навыков. Так, термин «юридическая клиника» был введен профессором Д.И. Мейером, отметившим, что «клиника сама по себе означает применение знания к делу». Следовательно, клиническое юридическое образование сложилось в качестве как академической (профессиональной), так и социальной реакции на определённую неготовность выпускников юридических учебных заведений к практической деятельности, а также на ограниченность доступа малоимущих слоёв населения к юридической помощи. Решение указанной проблемы академическим (профессиональным) сообществом обычно виделось в увеличении теоретических курсов, введении новых видов занятий (спецкурсов), что в итоге приводило лишь к увеличению времени подготовки студентов, но не решало многие проблемы. При этом нужно отметить несовпадение интересов академического и профессионального сообществ в требованиях к содержанию образования, обусловленное различными целями таких сообществ [1, с. 12].

Новейшая история белорусского государства движется по пути сохранения и укрепления суверенитета страны, её конституционного строя, национальной самобытности и сплочённости белорусского народа. Этому способствовали всенародная разработка и принятие по итогам республиканского референдума, состоявшегося 27 февраля 2022 г., изменений и дополнений Конституции Республики Беларусь, а также масштабная совместная работа государственных органов и граждан по реализации конституционных поправок в законодательстве.

Следующим шагом стало утверждение Указом Президента Республики Беларусь от 28 июня 2023 г. № 196 Концепции правовой политики Республики Беларусь. Её подготовка осуществлялась на площадке Администрации Президента Республики Беларусь с учётом предложений, поступивших от государственных органов и организаций, а также ведущих учёных. В соответствии с Концепцией воспитание и просвещение должно выстраиваться таким образом, чтобы повышать правовое доверие наших граждан,

укреплять государственный суверенитет. От правового просвещения зависит, насколько эффективно работают законы на местах, обеспечивается гражданское согласие и правопорядок, осуществляется профилактика правонарушений.

Нет ничего удивительного в том, что люди проявляют традиционно высокий интерес к законодательству. Ведь от глубины проработки правовых инициатив напрямую зависит реализация их конституционных прав, качество и уровень жизни, свободное и гармоничное развитие. С учётом общественного запроса в Республике Беларусь созданы различные механизмы, позволяющие обеспечить участие населения в нормотворческом процессе. Среди них – обсуждение проектов на сайте «Правовой форум Беларуси» и иных интернет-ресурсах, работа диалоговых площадок, рассмотрение обращений и т.д. Все они пользуются спросом у наших граждан, которые активно направляют свои предложения, высказывают пожелания и даже советуют, как улучшить те или иные нормы.

Вовлеченность людей в процесс подготовки правовых актов позволяет «оживлять» правовые акты, наполнять их общественным звучанием и выстраивать конструктивный диалог государственных институтов с населением [2].

Важную роль в современном мире играет правовое просвещение молодёжи, где права и обязанности граждан становятся всё более значимыми. Молодёжь, как будущее общества, должна быть осведомлена о своих правах и обязанностях, уметь их защищать и использовать на благо общества. Одним из основных подходов к правовому просвещению молодёжи является образование. В школах и университетах проводятся специальные уроки и курсы, посвященные правам человека, законам и правовым нормам. Это помогает молодёжи понять основные принципы правовой системы и научиться применять их на практике.

В Республике Беларусь принят план мероприятий по правовому просвещению граждан в 2021-2025 годах, утвержденный постановлением правительства от 24 февраля 2021 года №107. В качестве отдельного пункта в плане выделена необходимость развития юридических клиник, деятельность которых направлена на правовое просвещение населения и оказания юридических услуг. На законодательном уровне о правовом просвещении говорит Закон Республики Беларусь» Об основах деятельности по профилактике правонарушений» (2014г.), а точнее статья 20 «Правовое просвещение граждан», которая даёт следующее определение:

Правовое просвещение граждан – формирование и повышение уровня правового сознания и правовой культуры граждан, осуществляемые субъектами профилактики правонарушений в пределах своей компетенции.

Правовое просвещение граждан осуществляется путём:

– проведения конференций, круглых столов, семинаров, лекций и выступлений по вопросам профилактики правонарушений;

– размещения в общественных местах, зданиях (помещениях) организаций, государственных средствах массовой информации, в том числе распространяемых с использованием глобальной компьютерной сети Интернет, на официальных сайтах субъектов профилактики правонарушений информации о формировании правопослушного поведения, здорового образа жизни, навыков по обеспечению личной и имущественной безопасности граждан» [3].

Существует множество правовых организаций и общественных движений, которые занимаются просвещением молодёжи. Они проводят различные мероприятия, семинары, тренинги и конференции, на которых молодёжь учится правильно интерпретировать законы, защищать свои права и бороться за них. На наш взгляд, самое активное участие в работе по повышению уровня правовой грамотности наших граждан и помогают решить проблемы, возникающие из-за высокого уровня правового нигилизма, принимают юридические клиники. Юридическая клиника в Белорусском государственно университете (далее БГУ) была создана на юридическом факультете в 2000 году. Главным принципом работы Юридической клиники в БГУ можно назвать принцип «равный учит равного», который реализуется тем, что студенты юридического факультета БГУ выезжают в школы, лицеи, гимназии страны для проведения мероприятий по правовому просвещению. Студенты – вчерашние школьники, и они как никто другой знают, как правильно донести знания школьникам, какие формы работы будут наиболее эффективные для более точного донесения информации. Очень важным моментом, на наш взгляд, является и то, что, передавая свои знания, студенты передают и ту внутреннюю часть души, которая у них воспитана их старшими товарищами, передавая учащимся школ не только знания, но и любовь в Родине, уважение к традициям белорусского народа и к старшему поколению.

Также важным элементом современных подходов к правовому просвещению молодёжи является использование информационных технологий. С помощью интернета и социальных

сетей можно донести до молодёжи информацию о их правах и обязанностях, а также о существующих законах и нормативных актах. Хочется отметить, что правовое просвещение молодёжи не только помогает им защищать свои права, но и способствует формированию активной гражданской позиции. Таким образом, современные подходы к правовому просвещению молодёжи играют важную роль в формировании гражданского общества и развитии правовой культуры. Они помогают молодёжи осознать свою значимость в обществе и научиться защищать свои права и интересы. Поэтому необходимо продолжать развивать и усовершенствовать подходы к правовому просвещению молодёжи, чтобы обеспечить им необходимые знания и навыки для активного участия в жизни общества.

Одним из перспективных проектов Юридической клиники в Белорусском государственном университете является развитие правового ютуб-канала «Юридическая клиника в БГУ». Нередко при работе с клиентами во время устных консультаций встречаются вопросы, разъяснение которых актуально для большого количества людей, а не только для конкретного случая. В таких ситуациях принимается решение о съёмке тематического ролика. Первое, с чего начинается работа – выбор темы. Затем следует тщательная проработка сценария. Главные качества текста: полезность и доступность. О сложных вещах нужно уметь говорить простым языком, ведь целевая аудитория – люди неюридических специальностей.

Ютуб-канал, как проектная деятельность Юридической клиники БГУ, имеет принципиально важное значение. Благодаря его работе повышается эффективность правового просвещения граждан. Каждый ролик представляет собой виртуальную консультацию. Тем самым удаётся охватить большее количество людей, чем при личных встречах студентов с клиентами.

Правовое просвещение граждан является одним из приоритетных направлений правовой политики современного белорусского государства. Именно поэтому одним из активно развивающихся проектов Юридической клиники является направление «Право на каждый день», ориентированное на учащихся старших классов школ, гимназий, лицеев, колледжей и студентов неюридических специальностей. Цель данной программы заключается в том, чтобы сформировать представления о праве и законе, о смысле данных институтов и уважении к ним у юных граждан нашей страны.

В основе просветительской программы «Право на каждый день» заложен важнейший принцип – «равный учит равного», о важности которого мы говорили выше. Данный принцип реализуется посредством донесения сложных истин в игровом формате (например, с помощью викторины из нескольких раундов или правовой квест-игры). Информацию до школьников и учащихся иных учреждений доносят студенты, которые сами недавно были выпускниками школ.

«Право на каждый день» – это постоянно совершенствующееся направление. Сейчас в Юридической клинике в БГУ открылось новое направление для учащихся младших классов, которые часто впервые от студентов-юристов узнают о существовании профессии Юрист, о том, как важно знать законы своей страны и соблюдать их.

Клиническое юридическое образование не ограничивается только проведением соответствующих интерактивных занятий, так как важной целью обучения является проведение студентом и практических консультаций [1, с. 20]. Юридическая клиника «работает» с малоимущими и социально незащищенными гражданами, у которых может быть обостренное чувство справедливости, желание отстаивать свои права [1, с. 21], что превращает любое консультирование таких граждан в правовое просвещение и обучение правовому поведению.

Таким образом, проанализированные направления деятельности Юридической клиники в БГУ преследуют три основные цели и не могут существовать обособленно: просветительскую, образовательную и социальную. Благодаря работе Ютуб-канала Юридической клиники БГУ повышается эффективность правового просвещения граждан. Каждый ролик представляет собой виртуальную консультацию. Тем самым удаётся охватить большее количество людей, чем при личных встречах студентов с клиентами.

Клиническое юридическое образование выполняет одновременно несколько различных взаимосвязанных миссий: социальную, обучающую и просветительскую. Развитие деятельности юридических клиник, общественных приёмных по оказанию правовой помощи гражданам, в том числе проведение мероприятий по правовому просвещению на базе учреждений образования и центров эталонной правовой информации, проведение конкурсов среди юридических клиник – эти направления стали частью Плана мероприятий по правовому просвещению граждан в 2021-2025 годах, утвержденному постановлением Совета Министров Республики Беларусь в 2021 году.

Список литературы:
1. Обучение в юридической клинике (правовые основы, методики, юридическая техника и практикум) / С.А. Балашенко [и др.]; под общ. ред. С.А. Балашенко. – Минск: ГИУСТ БГУ, 2008. – 408 с.
2. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – URL: https://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2023/october/75580/ (дата обращения: 30.11.2023).
3. Об основах деятельности по профилактике правонарушений: Закон Республики Беларусь 4 января 2014 г. № 122-З [Электронный ресурс]. – URL: https://pravo.by/upload/docs/op/H11400122_1389733200.pdf (дата обращения: 30.11.2023).

Белорусский государственный университет, Минск, РБ

УДК 340 DOI 10.54072/18192173_2023_4_29

О.А. Короткова, М.О. Воробьева

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ «ШКОЛЫ ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ» В СФЕРЕ ПРАВОВОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ

Статья посвящена исследованию деятельности социального проекта правовой направленности «Школа правовых знаний», функционирующего при кафедре юриспруденции КГУ им. К.Э. Циолковского. Отмечается важность и актуальность повышения уровня правовой культуры и правосознания подрастающего поколения. Раскрывается необходимость и значение системной и планомерной деятельности в сфере правового просвещения. Авторами предлагаются различные формы организации постоянно действующих субъектов по созданию и организации мероприятий правового содержания.

Ключевые слова: Школа правовых знаний; правовое просвещение; школьники; правовая культура; правосознание.

O.A. Korotkova, M.O. Vorobyova

ACTIVITIES OF «SCHOOL OF LEGAL KNOWLEDGE» IN THE FIELD OF LEGAL EDUCATION

The article is devoted to the study of the activities of the social project of legal orientation «School of Legal Knowledge», functioning at the Department of Jurisprudence of KSU named after. K.E. Tsiolkovski. The importance and relevance of raising the level of legal culture and legal consciousness of the younger generation is noted. The necessity and importance of systematic and systematic activities in the field of legal education is revealed. The authors propose various forms of organization of permanent entities for the creation and organization of events with legal content.

Key words: School of legal knowledge; legal education; schoolchildren; legal culture; legal consciousness.

В настоящее время происходят глубокие изменения во всех сферах общественной жизни, затрагивая их ключевые социальные институты. Для гармонизации и упорядочивания общественных отношений в различных сферах государство воздействует на общество, применяя специальные юридические средства и методы. Таким образом, существенно изменяется масштаб правового регулирования, а с ним и предмет правового регулирования, который становится практически безграничным.

Отмечаем, что при интенсивных условиях развития общественных отношений для эффективного и качественного правового регулирования важное значение имеет уровень развития правосознания и правовой культуры граждан. Важно констатировать, что целесообразно вести речь не об общественном правосознании в целом, а о правосознании определённой социальной группы. На современном этапе развития отечественной правовой системы особое внимание заслуживает системное и планомерное формирование правовой культуры и правосознания несовершеннолетних, а именно школьников.

На сегодняшний день Россия столкнулась с вызовами и угрозами, которые диктуют острую необходимость комплексной работы с подрастающим поколением. Указом Президента РФ от 09.11.2022 г. №809 [1] утверждено, что одним из приоритетных направлений является защита традиционных российских духовно-нравственных ценностей, к которым относятся жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу. Формирование представленных ценностей невозможно без понимания и осознания школьниками права как важнейшего социального регулятора. С раннего возраста у несовершеннолетнего должна формироваться система знаний, представлений о своём правовом статусе, а также необходимости безукоризненного выполнения конституционных обязанностей [2]. Важно подчеркнуть, что адекватное восприятие и критическое оценивание государственно-правовых явлений является важным умением, формирующимся в контексте образовательного процесса.

Президент России не раз отмечал [3], что уровень правовой культуры нашего общества недостаточно высокий, и отчасти вина тому бездеятельное участие государства в воспитании подрастающего поколения. По мнению Владимира Путина, прививать правовые знания необходимо с детского возраста, используя соответствующие средства, методы работы

с несовершеннолетними, которые позволили бы качественно усваивать правовую информацию.

Одной из эффективных форм повышения уровня правовой культуры и правосознания несовершеннолетних является создание клиник, лабораторий или школ на базе образовательных учреждений высшего образования, направленных на осуществление системной деятельности в сфере правового просвещения. Ощущая острую правовую безграмотность современных школьников и наметившихся негативных тенденций в данной сфере, профессорско-преподавательским составом Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского было принято решение о разработке нового эффективного формата, позволяющего несовершеннолетним формировать безусловное уважение к праву и закону. Абсолютно новым для Калужской области инструментом правового просвещения и повышения уровня правосознания школьников стала «Школа правовых знаний» [4], функционирующая при кафедре юриспруденции.

К основным целям «Школы правовых знаний» относятся: повышение уровня правовой грамотности и правосознания школьников; профилактика правонарушений и противоправного поведения школьников; а также разработка и внедрение в учебный процесс новых форм работы со студентами – будущими юристами.

Основной целевой аудиторией «Школы правовых знаний» являются школьники 7-9 классов города Калуги и Калужской области. Возрастная категория выбрана не случайно, в данный период подросток проходит большой путь в своём развитии через внутренние конфликты с самим собой и с другими, а также через внешние срывы. Сознание несовершеннолетнего отличается особой подвижностью, изменчивостью и благоприятствует повышенной внушаемости.

«Школа правовых знаний» характеризуется вертикальной структурой управления, включающее в себя профессорско-преподавательский состав (руководители, наставники) и студентов, обучающихся по направлению подготовки «Юриспруденция» и специальности «Судебная и прокурорская деятельность» (координаторы, активисты/добровольцы). Профессорско-преподавательский состав оказывает методическое, функциональное руководство студентам, которые в свою очередь воплощают идеи в реальность, модернизируя будущие продукты правового просвещения под темп развития современного подрастающего поколения. Студенты выступают также в роли лекторов для школьников. Важной особенностью является незначительная разница в возрасте, то есть вчерашние школьники рассказывают доступным и понятным языком сложную правовую материю нынешним школьникам. В процессе проведения мероприятий правового содержания лекторы (студенты-добровольцы) используют интерактивные методы вовлечения аудитории в образовательный процесс (презентации, онлайн-тесты, викторины, моделирование ситуаций, открытая дискуссия и другие).

Обращаем внимание, что «Школа правовых знаний» перешла на качественно новый уровень за последние два года, что выражено в получении финансовой поддержки от Министерства внутренней политики Калужской области и Фонда-оператора президентских грантов по развитию гражданского общества. Это связано с обличением «Школы правовых знаний» в социальный проект, отличающийся стройной системой мероприятий правовой направленности для школьников города Калуги и Калужской области [5]. В 2022-2023 успешно был реализован проект «Школа правовых знаний: миссия выполнима», состоящий из пяти основных мероприятий: «Путешествие в страну права», «Я ребёнок и я имею право», «Конституция Российской Федерации и права человека», «Хочу всё знать о праве» и «Справедливость в праве». Завершающим аккордом стало мероприятие на тему «Правопорядок и свобода личности». На данной встрече присутствовали представители всех школ, принимавших участие в реализации проекта, а также должностные лица органов государственной власти и гражданского общества. Мероприятие проходило в формате панельной дискуссии, а именно двухсторонних вопросов и ответов. Проект был поддержан и высоко оценен депутатом Государственной Думы РФ VIII созыва О.В. Коробовой.

В настоящее время реализуется проект «Школа правовых знаний: доступно о важном», состоящий из различных по форме, но пронизанных единым правовым содержанием мероприятий. С учётом геополитической ситуации инновационной составляющей проекта является интеграция в его содержание элементов патриотического воспитания.

Важным показателем эффективной и качественной работы студентов по проведению мероприятий правовой направленности и вовлеченности школьников в правовую среду является активность несовершеннолетних в социальных сетях. «Школа правовых знаний» имеет свою страничку во ВКонтакте (более тысячи подписчиков), где на постоянной основе размещается актуальная информация о последних событиях правового содержания в регионе,

непосредственно освещается деятельность Школы, а также проводятся различные интерактивы на правовую тематику [6].

Таким образом, учитывая важность системного и комплексного процесса по формированию правосознания школьников, «Школа правовых знаний» демонстрирует удачный опыт в сфере правового просвещения. Считаем, что организация и функционирование клиник, лабораторий и школ по правовому просвещению является весьма перспективной формой повышения уровня правовой культуры.

Список литературы:

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 №809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502 (дата обращения: 05.11.2023). – Текст электронный.
2. 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.
3. Путин призывает с детства прививать правовую культуру [Электронный ресурс] // РИА Новости. 14.02.2008. – URL: https://ria.ru/20080214/99217469.html (дата обращения: 05.11.2023).
4. Магомедова, Е.А. Школа правовых знаний как форма повышения правосознания детей / Е.А. Магомедова, О.А. Короткова, М.О. Воробьева // Современный учёный. – 2021. – № 6. – С. 314-317.
5. Магомедова, Е.А. Социальное проектировании как инструмент правового просвещения школьников / Е.А. Магомедова, О.А. Короткова, М.О. Воробьева, М.В. Курзаков // International Law Journal. – 2023. – Том 6. №7. – С. 74-78.
6. Школа правовых знаний [Электронный ресурс]. – URL: https://vk.com/lawschoolksu (дата обращения 05.11.2023).

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

УДК 340 DOI 10.54072/18192173_2023_4_32

Е.А. Магомедова, М.С. Строготяну, М.О. Федосеев

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРАВОВОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ И ПРАВОВОГО ВОСПИТАНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ: ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

Статья посвящена исследованию вопросов взаимосвязи правового просвещения и правового воспитания. Подводя теоретико-методологическую основу под взаимосвязь этих двух феноменов, авторы обращаются к понятиям «правовое сознание» и «правовая культура» и выстраивают систему аргументов об их глубокой взаимообусловленности. В статье приводятся определения правового просвещения и правового воспитания, которые в большей степени актуальны для несовершеннолетних. Далее на основе практического опыта делается вывод о том, что при проведении мероприятий правовой направленности студентами юридических направлений для школьников осуществляется не только правовое просвещение, но и правовое воспитание последних.

Ключевые слова: правовое воспитание; правовое просвещение; правовая культура; правосознание; школьники; студенты.

E.A. Magomedova, M.S. Strogotyanu, M.O. Fedoseev

INTERRELATION OF LEGAL EDUCATION AND LEGAL EDUCATION OF MINORS: QUESTIONS OF THEORY AND PRACTICE

The article is devoted to the study of the relationship between legal education and legal education. Summing up the theoretical and methodological basis for the interrelation of these two phenomena, the authors turn to the concepts of «legal consciousness» and «legal culture» and build a system of arguments about their deep interdependence. The article provides definitions of legal education and legal education, which are more relevant for minors. Further, based on practical experience, it is concluded that when conducting legal activities by students of legal fields, not only legal education is provided for schoolchildren, but also legal education of the latter.

Key words: legal education; legal education; legal culture; legal awareness; schoolchildren; students.

Происходящие в нашей стране в XXI веке сложные политические и социально-экономические изменения ставят всё новые и новые задачи перед юридической наукой и практикой. В связи с чем в юридическом знании как верном отражении правовой действительности появляются новые теории, концепции, направления развития. Так, например, в последние два десятилетия сложилась обновлённая теория и методология правотворчества, теория юридического прогнозирования и проектирования, теория правового мониторинга и так далее. Вместе с тем следует отметить, что довольно тривиальные, на первый взгляд, темы в современных условиях отечественной государственно-правовой действительности получают новое звучание, и, как следствие, попадают в фокус научных интересов российских учёных. На наш взгляд, к таким темам вполне можно отнести вопросы правосознания и правовой культуры, причём исследуемые в определённой взаимосвязи. Кроме того, представляется, что эти вопросы имеют достаточно важное практическое значение, поскольку развитие гражданского общества и построение правового государства невозможно без достаточно высокого уровня правосознания и правовой культуры личности, социальных групп и общества в целом. Принимая во внимание принцип историзма как один из важнейших элементов методологии научного исследования в области гуманитарного знания, следует обратиться к позиции знаменитого философа И.А. Ильина, который в своё время писал: «Народы и государства держатся только правосознанием своих граждан и своих правителей. И от воспитания его зависит вся будущность России» [4, с. 301].

На наш взгляд, такое весьма категоричное высказывание знаменитого учёного в настоящее время во многом актуально для нашего общества. В этой связи, а также с учётом темы статьи представляется целесообразным обратиться к вопросам правосознания и правовой культуры несовершеннолетних, поскольку именно эта возрастная группа в большей степени нуждается в воспитательном и просветительском воздействии в сфере права.

Прежде, чем представить авторскую систему рассуждений по заявленной теме, считаем необходимым подвести теоретическую основу. Стоит отметить, что определений правосознания в отечественной доктрине права достаточно много. Вместе с тем нас больше интересует

понятие «групповое правосознание». Следует согласиться с Р.А. Ромашовым и Е.Г. Шукшиной, которые считают, что «групповое правовое сознание – это коллективные представления и чувства о праве, поведении и деятельности в сфере правового регулирования, которые выражают отношение и оценку правовых явлений со стороны социальных групп (выделяемых, например, по возрастному критерию), коллективов и иных социальных образований» [9, с. 15].

Считаем необходимым констатировать, что учёные-юристы в той или иной степени в рамках проводимых исследований пытаются осмыслить состояние правосознания молодёжи в целом и несовершеннолетних частности, причём полученные результаты свидетельствуют о наличии проблем его становления и эволюции в современных условиях развития России [5, с. 12].

И в юридической науке, и в реальной правовой действительности вопросы правосознания и правовой культуры тесно связаны между собой. Необходимо обозначить, что в доктрине права выделяется множество подходов к исследованию феномена правовой культуры и существует около двухсот определений данного понятия. В контексте данной статьи представляется конструктивным согласиться с Р.А. Ромашовым и Е.Г. Шукшиной, которые отмечают, что «в контексте юридико-социологического подхода правовая культура рассматривается в двух плоскостях: во-первых, как характеристика уровня развития правовых явлений на определённом этапе развития общества, во-вторых, как качественная характеристика восприятия права и правового поведения отдельной личности» [9, с. 15].

Фокусирование приведённой дефиниции на личности позволяет говорить о том, что в формировании правосознания и правовой культуры несовершеннолетних важную роль играет правовое просвещение и правовое воспитание. Поскольку тема научной статьи предполагает характеристику правового просвещения и правового воспитания во взаимосвязи, представляется целесообразным обратиться к содержательному наполнению данных понятий. Большой академический словарь русского языка определяет просвещение как «распространение знаний, образования, культуры; совокупность образовательно-воспитательных мероприятий; приобретение, получение знаний; образование» [2, с. 237].

В современной юридической литературе встречается довольно много определений понятия правового просвещения. Следует отметить, что они, как правило, исследуются и характеризуются в контексте теории правосознания и правовой культуры. В.В. Стреляева, рассматривая проблемы правового воспитания в условиях становления правового государства, упоминает о правовом просвещении как об одном из аспектов правового воспитания [10, с. 11, 71].

М.В. Барыкина приводит следующее определение: «правовое просвещение представляет собой 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» [1, с. 58].

Профессор О.О. Миронов понимает правовое просвещение как «лишь начальный этап в понимании правовых категорий, юридических норм», выделяя в качестве последующих ступеней «обучение, воспитание культуры прав человека, образование в правовой области» [8, с. 15]. Именно в позиции О.О. Миронова просматривается взаимосвязь правового просвещения с правовым воспитанием. Необходимо обозначить, что не только в сугубо научных исследованиях, но и в учебной литературе по теории государства и права авторы также прорисовывают взаимосвязи между этими двумя социально-правовыми феноменами. Например, И.А. Иванников понимает правовое просвещение как один из методов правового воспитания и определяет его следующим образом: «правовое просвещение - это процесс распространения правовых знаний среди населения, что способствует росту их правовой культуры, уважительного отношения к праву, правосудию и законности» [3, с. 280]. В.Л. Кулапов относит правовое просвещение к числу организационных форм правового воспитания [7, с. 360].

В связи с вышеобозначенным считаем целесообразным обратиться к содержанию понятия «правовое воспитание». В современной юридической, социологической, педагогической литературе существует множество подходов к определению данного феномена. По нашему мнению, заслуживает внимания следующая дефиниция: «правовое воспитание состоит в передаче, накоплении и усвоении знаний принципов и норм права, а также в формировании соответствующего отношения к праву и практике его реализации, умении использовать свои права, соблюдать запреты и исполнять обязанности. Отсюда необходимость в осознанном усвоении основных, нужных положений законодательства, выработке чувства глубокого уважения к праву. Полученные знания должны превратиться

в личное убеждение, в прочную установку строго следовать правовым предписаниям, а затем – во внутреннюю потребность соблюдать закон» [6, с. 11]. Представляется, что в приведённом подходе просматривается весьма важная при характеристике правового воспитания школьников «точка отсчёта», предполагающая перерастание правовых знаний в потребность соблюдать закон. В этой связи можно сделать промежуточный вывод о том, что в юридической науке высказаны различные мнения по поводу соотношения понятий «правовое просвещение» и «правовое воспитание». В контексте заявленной темы считаем возможным перейти к практической плоскости и высказать систему рассуждений о взаимосвязи этих феноменов в прикладном аспекте.

Стоит отметить, что правовое просвещение и правовое воспитание школьников, прежде всего, осуществляется в рамках образовательного процесса при преподавании таких дисциплин, как «Обществознание», «Право», а также в формате внеаудиторных мероприятий, предполагающих встречи с представителями правоохранительных органов, региональными уполномоченными по правам человека, по права ребёнка. Вместе с тем, по нашему мнению, результативность таких мероприятий не очень высока, поскольку они, как правило, не носят системного характера и, к сожалению, очень часто воспринимаются школьниками как некое правовое назидание, вследствие чего нередко даже самая значимая и полезная правовая информация вызывает отторжение у аудитории. Представляется, что юридическое и педагогическое профессиональные сообщества перманентно должны находиться в творческом поиске и выработать более конструктивные формы и методы работы со школьной аудиторией с целью повышения у её представителей уровня правосознания и правовой культуры.

В этом плане представляется целесообразным обратиться к опыту «Школы правовых знаний», функционирующей при кафедре Юриспруденции Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. В рамках деятельности Школы правовых знаний студенты – будущие юристы под организационно-методическим руководством преподавателей кафедры готовят мероприятия правового содержания для школьников. Как правило, это рассказ о праве в целом, его функциях, источниках, системе. Кроме того, отдельные мероприятия посвящаются правам человека, правовому статусу несовершеннолетних. Вся информация подаётся на основе красочной презентации, обязательно в контент мероприятия конструктивно вплетается интерактивная составляющая. Следует отметить, что самой важной инновационной составляющей проводимых мероприятий является незначительная возрастная дистанция между целевой аудиторией – школьниками среднего и старшего звена, и студентами, которые проводят эти мероприятия. На наш взгляд, в рамках данных мероприятий происходит не только правовое просвещение, но и правовое воспитание школьников, причём, что весьма важно, это воспитание происходит как бы на личном примере, когда студенты демонстрируют не только знание и понимание права, но и уважительное отношение к этому социальному регулятору, тем самым формируя у школьников мотивацию к правомерному поведению.

Список литературы:

1. 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.
2. Большой академический словарь русского языка / гл. ред. А.С. Герд. – Москва, Санкт-Петербург: Наука, 2012. – Т. 21. – 820 с.
3. Иванников, И.А. Теория государства и права: Учебник / И.А. Иванников. – Москва: РИОР; Инфра-М: Академцентр, 2012. – 420 с.
4. Ильин, И.А. О свободной лояльности / И.А. Ильин // Наши задачи: В 2 т. – Т. 1. – Москва, 1992. – 492 с.
5. Ишкильдина, Г.Р. Правосознание молодёжи: Проблемы становления и эволюции в современных условиях: Дис. ... канд. юрид. наук / Г.Р. Ишкильдина. – Казань, 2018. – 112 с.
6. Кваша А.А. Правовые установки граждан: Автореф. дис. … канд. юрид. наук / А.А. Кваша. – Волгоград, 2002. – 18 с.
7. Кулапов, В.Л. Теория государства и права: Учебник / В.Л. Кулапов. – Москва: Кнорус, 2014. – 510 с.
8. Миронов, О.О. Правовое просвещение – функция омбудсманов / О.О. Миронов // Право и образование. – 2009. – № 5. – С. 11-19.

9. Ромашов, Р.А. Правовая культура и правовой нигилизм в молодёжной среде / Р.А. Ромашов, Е.Г. Шукшина // История государства и права. – 2006. – № 2. – С. 12-18.
10. Стреляева, В.В. Правовое воспитание в условиях становления правового государства: Дис. ... канд. юрид. наук / В.В. Стреляева. – Москва, 2006. – 108 с.

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

УДК 339.5 DOI 10.54072/18192173_2023_4_36

А.А. Иванов, М.А. Глазков, О.М. Петрушина

АНАЛИЗ ПРАКТИКИ ОХРАНЫ ТАМОЖЕННЫМИ ОРГАНАМИ РФ ТОВАРОВ, СОДЕРЖАЩИХ ОБЪЕКТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

В статье рассматривается сложившаяся практика защиты таможенными органами товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности. Выявлена значимость обеспечения их защиты. Проанализированы основные показатели деятельности таможенных органов по охране объектов интеллектуальной собственности в 2020-2022 годах. Предложены основные пути совершенствования мер по защите товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности.

Ключевые слова: объекты интеллектуальной собственности; таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности; таможенные органы; параллельный импорт; контрафактные товары.

A.A. Ivanov, M.A. Glazkov, O.M. Petrushina

ANALYSIS OF THE PRACTICE OF PROTECTION BY THE CUSTOMS AUTHORITIES OF THE RF GOODS CONTAINING INTELLECTUAL PROPERTY OBJECTS

The article examines the current practice of protection by customs authorities of goods containing intellectual property. The importance of ensuring their protection has been revealed. The main indicators of the activities of customs authorities in protecting intellectual property in 2020-2022 are analyzed. The main ways to improve measures to protect goods containing intellectual property are proposed.

Key words: intellectual property objects; customs register of intellectual property objects; customs authorities; parallel imports; counterfeit goods.

В современном мире интеллектуальная собственность является неотъемлемой частью экономической системы любой страны. Регулирование отношений в области защиты интеллектуальной собственности носит сложный и многоуровневый характер. Перед таможенными органами РФ стоит важнейшая задача по защите товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности, с целью недопущения ввоза на таможенную территорию Союза контрафактных товаров. Значимость защиты объектов интеллектуальной собственности (далее – ОИС) объясняется различными причинами.

Во-первых, РФ должна соблюдать международные обязательствами по обеспечению защиты ОИС. Причём обеспечение их защиты регулируется как нормативными актами ЕАЭС, так и на уровне Всемирной торговой организации (Соглашением по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности). Во-вторых, от качества контроля ввоза товаров, содержащих ОИС, зависят поступления в федеральный бюджет государства, поскольку в таможенную стоимость включаются лицензионные платежи, взимаемые за право пользования такими товарами. И, в-третьих, в собственных интересах у государства возникает необходимость в защите населения от контрафактной и некачественной продукции.

Особую актуальность вопрос защиты ОИС приобретает из-за нарастающего объёма параллельного импорта, возросшего на фоне введённых Западом санкций. Однако, востребованность РФ в товарах, которые частично компенсируются параллельным импортом, не означает, что внутренний рынок страны открыт для контрафактной продукции. Поэтому таможенными органами РФ применяются различные меры по обеспечению защиты товаров, содержащих ОИС. Одной из таких мер является ведение таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности (далее – ТРОИС) [1].

ТРОИС представляет собой базу данных, содержащую информацию об ОИС, включая патенты, товарные знаки, авторские права, наименования мест происхождения товаров и другие объекты. Ведением ТРОИС в РФ занимается Федеральная таможенная служба в рамках бесплатной таможенной услуги. Благодаря данному обстоятельству, участники ВЭД могут проверить, не нарушают ли они права владельцев ОИС, что позволяет в дальнейшем предотвратить возможные судебные разбирательства. Кроме того, таможенные органы осуществляют контроль за перемещением товаров через границу, проверяя их на наличие объектов из ТРОИС. В случае обнаружения товаров, содержащих охраняемые объекты интеллектуальной собственности, таможенные органы могут приостановить их выпуск на 10 дней. Если выявится факт нарушение прав интеллектуальной собственности, то может последовать административная или уголовная ответственность [2].

Таблица 1 – Основные показатели деятельности таможенных органов по охране объектов интеллектуальной собственности в 2020-2022 гг. [3]

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. в % к	
				2020 г.	2021 г.
Количество объектов интеллектуальной собственности в таможенном реестре, шт.	5 401	5 748	6 070	112,4	105,6
Количество заявлений правообладателей о получении государственной услуги «Ведение таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности», шт.	1 100	1 200	1 100	100,0	91,7
Количество выявленной контрафактной продукции, млн ед.	13,3	7,2	8,2	61,7	113,9
Сумма предотвращенного ущерба, который мог быть нанесен правообладателям в связи с введением контрафактных товаров в гражданский оборот, млрд руб.	4,7	7,0	5,7	121,3	81,4
Количество возбуждённых дел об АП в сфере прав интеллектуальной собственности, шт.	771	888	563	73,1	63,4

Для анализа качества охраны ОИС в РФ обратимся к таблице 1, в которой представлены основные показатели деятельности таможенных органов в этой сфере.

По данным таблицы 1 заметен рост количества ОИС, что объясняется заинтересованностью участников ВЭД в защите своих товаров и прав на их использование. Так, количество объектов интеллектуальных собственности по итогам 2022 года составило 6070, что на 5,6% больше, чем в 2021 году. Показатель «количество заявлений правообладателей на включение товаров в ТРОИС» из в года в год держится примерно на одном уровне. При этом лишь четверть данных заявлений одобряются таможенными органами для включения в реестр, что может быть вызвано неполнотой, недостоверностью или невозможностью подтверждения представленных сведений, а также не соблюдением требований к оформлению необходимой документации.

Затрагивая показатель выявления контрафактной продукции, то можно сказать о неоднозначности динамики. Так, в 2022 году было выявлено 8,2 млн контрафактной продукции, что на 13,9% больше показателя 2021 года. Однако наибольшее количество такой продукции было выявлено в 2019 году (13,3 млн).

На основе данных о количестве выявленной контрафактной продукции таможенные органы осуществляют оценку потенциального ущерба, который мог быть нанесён правообладателям при введение таких товаров в гражданский оборот. Так, таможенные органы в 2022 году предотвратили ущерб на сумму в 5,7 млрд рублей, что меньше чем в 2021 году на 18,6%. Однако сумма всё равно остаётся внушительной. Количество возбуждённых дел об АП в 2022 году уменьшилось по сравнению с 2021 году на 36,6% и составило 563 дела.

Стоит отметить тот факт, что предметами нарушения чаще всего становятся товары народного потребления ввозимые из Центральной и Юго-Восточной Азии. Такими товарами являются одежда, детские игрушки, автозапчасти, парфюмерия и ряд другой продукции [4].

Поэтому таможенными органами предпринимаются меры по совершенствованию контроля товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности.

Так, в 2022 году происходило активное международное сотрудничество с Китаем и странами СНГ по вопросам обмена информацией о выявленных случаях ввоза контрафактной продукции. Информация может быть интегрирована в информационные системы таможенных органов, тем самым обеспечив повышение эффективности выявления контрафактной продукции, в том числе с применением системы управления рисками.

Также, из года в год организовываются встречи с правообладателями. В рамках таких мероприятий правообладатели и их представители могут изъявить свои пожелания по совершенствованию охраны объектов интеллектуальной собственности, а также предоставить необходимую информацию об отличительных чертах своей продукции в целях повышения эффективности отнесения товаров к контрафактным. По данным ФТС России за 2022 год было организовано более 30 мероприятий, семинаров, вебинаров с лицами, обладающими правами на ОИС.

Особенно важным в последние 2 года стал вопрос легализации параллельного импорта в связи с сокращением объёмов ввоза

импортных товаров, применяемых как для производства продукции внутри страны, так и для повсеместного использования населением. Поэтому перед Правительством РФ и ФТС встала задача по созданию меры для поддержки импорта в условия санкционного давления и обеспечения её выполнения на практике. В связи с чем, Правительство РФ опубликовало Постановление, закрепляющее перечень товаров в отношении, которых не применяются меры по защите прав на интеллектуальную собственность. ФТС России в свою же очередь обеспечило внедрение сведения о данных товарах в ЕАИС таможенных органов, что позволяет во многих случаях обеспечить их автоматический выпуск.

Внедрение данной меры, с одной стороны, позволило минимизировать последствия введения западных санкции на ввоз импортных товаров в РФ. Однако, с другой стороны, возникли явные проблемы с защитой товаров, содержащих ОИС. Во-первых, увеличился объём ввоза контрафактных товаров под видом параллельного импорта. Об этом свидетельствуют статистические данные ФТС РФ о количестве вывяленных случаев ввоза контрафактной продукции. Во-вторых, отмечается возросшее число жалоб от участников ВЭД, связанных с понижением эффективности функционирования ТРОИС. Участники ВЭД исходят из того, что до легализации параллельного импорта уведомления от таможенных органов по поводу вопросов связанных с выпуском товаров, содержащих ОИС, попадающих под их область права, приходили на регулярной основе. Однако, после его легализации, такие уведомления стали приходить реже или вовсе перестали приходить [5].

Поэтому в ближайшие несколько лет видится необходимость в совершенствовании мер по защите товаров, содержащих ОИС. Достичь положительных результатов предлагается путём:

– решения спорных вопросов связанных с защитой ОИС при параллельном импорте;

– продолжения сотрудничества ФТС РФ со странами СНГ, Ближнего и Дальнего Востока;

– развития партнёрских отношений с правообладателями;

– цифровизации процесса подачи заявления на включение товара в ТРОИС и обмене информацией, в рамках защиты прав на использование.

Таким образом, защита правообладателей интеллектуальной собственности является важным элементом в построении экономической системы страны. Для этого формируется законодательная база, которая даёт возможность получать государственные услуги в электронном виде. Данная работа позволит оперативно реагировать и принимать меры по защите прав правообладателей.

Список литературы:

1. Ахмедзянов, Р.Р. Анализ деятельности ФТС России в сфере защиты прав интеллектуальной собственности / Р.Р. Ахмедзянов, К.А. Беликова, А.А. Михайлова, К.В. Колябин // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 42 (1). – С. 24-27.
2. Гомон, И.В. Оценка защиты таможенными органами объектов интеллектуальной собственности / И.В. Гомон, И.А. Аверин // Современное социально-экономическое пространство: проблемы и перспективы: Материалы заочной научно-практической конференции с международным участием, Калуга, 25-26 января 2018 года / Под общ. редакцией В.К. Крутикова. – Калуга: Издательство АКФ «Политоп», 2018. – С. 14-19.
3. Ежегодный сборник «Таможенная служба Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: https://customs.gov.ru/activity/results/ezhegodnyj-sbornik-tamozhennaya-sluzhba-rossijskoj-federaczii (дата обращения: 30.03.2022).
4. Кондрашова, И.В. Показатели деятельности таможенных органов по защите прав интеллектуальной собственности / И.В. Кондрашова, Т.Ю. Гатцукова, О.М. Петрушина // Вестник Калужского университета. – 2020. – № 1(46). – С. 14-16.
5. Петрушина, О.М. Осуществление таможенными органами контроля товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности / О.М. Петрушина, А.И. Меркулова, К.А. Тер-Оганесян // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 40(5). – С. 377-380. – DOI 10.24412/2304-6139-2020-10647.
6. Сайт таможенного портала для участника ВЭД «Альта-Софт» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.alta.ru (дата обращения 30.09.2023).
7. Федеральная таможенная служба: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: http://www.customs.gov.ru (дата обращения: 29.09.2023).

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

УДК 339.9 DOI 10.54072/18192173_2023_4_39

И.А. Дзирун, А.К. Подерегина, О.М. Петрушина

МЕЖДУНАРОДНОЕ ТАМОЖЕННОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И АСПЕКТЫ

В данной статье проводится анализ терминологического определения такого явления, как международное таможенное сотрудничество, в совокупности с описанием целей его формирования и функционирования, а также основных направлений. Помимо описания самого понятия также анализируется степень важности его функций в рамках взаимной деятельности государств.

Ключевые слова: международное таможенное сотрудничество; таможенные органы; международные договор; перемещение через границу.

I.A. Dzirun, A.K. Poderegina, O.M. Petrushina

INTERNATIONAL CUSTOMS COOPERATION: THEORETICAL APPROACHES AND ASPECTS

This article analyzes the terminological definition of such a phenomenon as international customs cooperation, in conjunction with a description of the goals of its formation and functioning, as well as the main directions. In addition to describing the concept itself, the degree of importance of its functions within the framework of mutual activities of states is also analyzed.

Key words: international customs cooperation; customs authorities; international treaties; cross-border movement.

В наши дни перед таможенными службами стоит ряд важнейших задач. Кроме таких задач, как защита национальной экономики и создания условий, для более быстрого перемещения товаров через таможенную границу, на таможенные органы РФ возложена и другая не менее важная задача. Это обеспечение исполнение международных договоров и актов по вопросам связанным с таможенным регулированием, а также активное сотрудничество с таможенными и иными компетентными органами иностранных государств в рамках этих договоров [5, 6].

Чтобы понять суть международного сотрудничества таможенных служб РФ в первую очередь необходимо дать ему определения. С научной точки зрения понятие международное сотрудничество таможенных служб и международное таможенное сотрудничество имеет зеркальный характер и в связи с этим множество отечественных авторов научных статей и публикаций в своих работах раскрывают именно понятие международное таможенное сотрудничество.

Алексеева П.М. в своей статье отражает понятие международного таможенного сотрудничества как «вид международных отношений, заключающихся в совместной координации усилий государств в сфере общественных отношений, связанных с обеспечением соблюдения таможенного законодательства, целью которых является участие в оказании взаимопомощи в таможенной сфере, а также развитее правовых, технических и административных основ для упрощения таможенных операций и процедур» [1].

По мнению Мантусова В.Б., международное таможенное сотрудничество представляет собой «сотрудничество между государствами и международными межправительственными организациями в области таможенного дела, в области пересечения лицами и перемещения товаров, транспортных средств через таможенную границу, а также в области борьбы с контрабандой и иными нарушениями таможенных правил» [2].

Также данное понятие хорошо описывается Костиным А.А., Костиной О.В. и О.А. Маскаленко. Под международным таможенным сотрудничеством они понимают – «направление международного сотрудничества государств, международных организаций, заключающееся в совместной координации их усилий посредством обеспечения таможенными органами соблюдения лицами порядка и правил перемещения товаров и транспортных средств через таможенные границы государств» [3].

Таким образом, под международным таможенным сотрудничеством (далее – МТС) понимается сотрудничество в области таможенного дела, между иностранными государствами и международными организациями, по координации обеспечения лицами правил перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу, оказанию правовой взаимопомощи в области таможенных правонарушений, а также по вопросам, касающимся соблюдения таможенного законодательства.

К основным целям международного таможенного сотрудничества относят:

1. Защита экономической безопасности государств. Данная цель реализуется путём выявления запрещенных товаров, перемещаемых через границу государств, которые могут повлиять на экономическую ситуацию той или иной страны, а также путём стимулирования импорта или экспорта определённых категорий товаров.

2. Содействие в развитии прохождения таможенного контроля, т.е. таможенные органы государств должны всё время совершенствовать таможенные процедуры, путём гармонизации и упрощения для более быстрого их прохождения.

3. Согласование таможенных систем государств. Суть заключается в том, что должно быть сближение правового регулирования таможенных отношений, а также выстраивание таможенных технологий на уровне международных стандартов.

4. Объединение общих усилий в решении таких вопросов, как противодействие контрабанде, обеспечении защиты прав на объекты интеллектуальной собственности, борьба с международным терроризмом и иным правонарушениям в сфере таможенного дела [3].

Направления таможенного сотрудничества являются основой международного таможенного права и его предмета. В связи с этим выделяют несколько групп направлений таможенного сотрудничества:

– сотрудничество в сфере организации и проведения таможенного контроля на государственных границах, при перемещении товаров, услуг и т.д.;

– сотрудничество в сфере установления таможенных тарифов, применяемых на территории государств или государственных объединениях (союзах);

– сотрудничество в сфере применении мер нетарифного регулирования в международной торговле;

– сотрудничество в сфере совершенствования таможенных процедур;

– сотрудничество в сфере проведения совместных мероприятий по вопросам борьбы с контрабандой, перемещению запрещенных товаров и иных таможенных правонарушений,

– сотрудничество в унификации правил таможенной оценки товаров, а также определения таможенной стоимости товаров;

– сотрудничество в области правил определения страны происхождения товаров и применения тарифных льгот и преференций.

В международной практике, МТС осуществляется в ряде форм. Под формами МТС понимается порядок работы государственных органов по разработке международных договоров, а также их осуществление по вопросам касающихся оказания взаимной правовой помощи по уголовным делам и иным делам, а также сотрудничестве таможенных органов различных государств и т.д.

В соответствии с данным определением выделяют следующие формы международного таможенного сотрудничества:

1. Участие в разработке международных договоров. Деятельность таможенных органов в рамках этой формы осуществляется в соответствии с Федеральным Законом «о международных договорах РФ» от 15.07.1995г. № 101-ФЗ (в ред. от 08.12.2020г. №429-ФЗ). Данная форма является самой распространенной [8].

Российская Федерация заключила множество договоров в области таможенного дела, как двусторонних, так и многосторонних. Двусторонние договоры заключаются как правило между двумя государствами (Например, соглашение между Правительством РФ и Правительством Исламской Республики Иран о сотрудничестве и взаимной административной помощи в таможенных делах, заключено в г. Тегеране 16.05.2016). Но бывает и так, что такой вид договора заключается между одним государством и несколькими государствами.

Многосторонние договоры могут заключаться со всеми государствами или отдельной группой государств. Например, конвенция о временном ввозе (Стамбульская конвенция) 1990 г.

2. Осуществление договоров о взаимной правовой помощи в правоохранительной деятельности. Правовая основа данной формы закреплена в международных договорах РФ. Это могут быть договоры и конвенции, список которых может быть чрезвычайно обширен.

Взаимная помощь таможенных органов в правоохранительной сфере заключается в следующем:

– обмен актуальными данными о лицах и транспортных средствах, перемещаемых через таможенную границу, которые могут подозреваться в сокрытии контрабанды и (или) в совершении иных таможенных правонарушений;

– наблюдение за лицами, которые подозреваются в совершении таможенных правонарушений;

– предоставление запрашиваемому государству документов, актов, а также свидетельствующих показаний для расследования уголовных

или административных правонарушений в области таможенного дела;

– проведение государством (по запросу) на своей территории, расследования по административным и уголовным делам, связанным с таможенными правонарушениями;

– участие таможенных органов в качестве экспертов, свидетелей при расследовании дел на территории других государств.

3. Заключение и выполнение соглашений о правовой помощи и сотрудничестве между таможенными органами государств. Правовую основу составляет Европейская конвенция о взаимной правовой помощи по уголовным делам от 20 апреля 1959 г.

4. Сотрудничество в рамках интеграционных объединений и международных организациях. ФТС России активно сотрудничает с различными интеграционными объединениями, такими как Всемирная торговая организация (ВТО), БРИКС, МАГАТЭ и др.

Сегодня таможенное сотрудничество охватывает государства Азии, Европы, Африки, Латинской Америки, а также Ближнего Востока. В связи с этим Российская Федерация взаимодействует с таможенными органами более 100 государств.

Список литературы:

1. Алексеева, П.М. Тенденции и перспективы развития международного сотрудничества таможенных органов / П.М. Алексеева // Право и практика. – 2019. – № 1. – С. 258-262.
2. Международное таможенное сотрудничество: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Экономика» / под ред. В.Б. Мантусова. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. – 431 с.
3. Костин, А.А. Международное таможенное сотрудничество: учебное пособие / А.А. Костин, О.В. Костина, О.А. Москаленко. – 2-е изд. – Санкт-Петербург: Интермедия, 2021. – 388 с.
4. Алексеева, Е.В. Транспортно-логистическое сотрудничество в ЕАЭС: условия и перспективы / Е.В. Алексеева, Н.Ю. Трутнева, А.К. Кучерявенко // Естественно-гуманитарные исследования. – 2021. – № 38 (6). – С. 39-45.
5. Бондова, Е.А. Приоритетные направления международного сотрудничества ФТС России / Е.А. Бондова, О.М. Петрушина // Экономика, управление, финансы: теория и практика: сборник материалов XI международной очно-заочной научно-практической конференции. В 2 т., Москва, 22 апреля 2019 года. Том 2. – Москва: Научно-издательский центр «Империя», 2019. – С. 12-17.
6. Гомон, И.В. Международное сотрудничество ФТС России в рамках ЕАЭС и СНГ / И.В. Гомон, Э.Э. Винников // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2019. – № 5-1. – С. 111-114.
7. Дорожкина, Т.В. Развитие таможенного сотрудничества в условиях переориентации международных товаропотоков / Т.В. Дорожкина, А.А. Иванов, А.А. Кузнецова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 12-1(94). – С. 124-127. – DOI 10.24412/2411-0450-2022-12-1-124-127.
8. Дорожкина, Т.В. Новый вектор международных торговых отношений / Т.В. Дорожкина, А.А. Симанова, А.А. Гусакова // Современное социально-экономическое пространство: проблемы и перспективы: Сборник научных трудов, Калуга, 08 февраля 2020 года / Институт управления, бизнеса и технологий. – Калуга: ИП Стрельцов И.А. («Эйдос»), 2020. – С. 35-38.
9. Мосеенкова, А.О. Новый формат инвестиционного сотрудничества России и Китая / А.О. Мосеенкова, А.А. Мигел // Дневник науки. – 2019. – № 12(36). – С. 29.
10. Петрушина, О.М. Эволюция торгово-экономических отношений России и Китая как фактор экономического развития государства / О.М. Петрушина, М.В. Непарко // Международная торговля и торговая политика. – 2018. – № 3(15). – С. 115-125. – DOI 10.21686/2410-7395-2018-3-115-125.
11. Петрушина, О.М. Актуальные вопросы международного сотрудничества / О.М. Петрушина, М.И. Филиппов, И.В. Кондрашова // Russian Economic Bulletin. – 2019. – Т. 2, № 6. – С. 79-83.

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

УДК 811.133.1 DOI 10.54072/18192173_2023_4_42

О.Н. Чиликина, А.А. Журавлева

БИЛИНГВИЗМ И ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ

Статья посвящена одной из наиболее актуальных проблем теории языковых контактов и билингвологии – проблеме языковой интерференции. В работе представлены виды интерференции и их конкретные проявления. Показана важность сопоставительного анализа систем контактирующих языков и разработки специальных упражнений для предупреждения и коррекции интерференционных ошибок.

Ключевые слова: языковая интерференция; типы интерференции; английский и французский язык; видеоурок; упражнения.

O.N. Chilikina, A.A. Zhuravleva

BILINGUALISM AND INTERFERENCE

The article is devoted to one of the most urgent problems of the theory of language contacts and bilingualism – the problem of language interference. The paper presents the types of interference and their specific manifestations. The importance of comparative analysis of systems of contacting languages and the development of special exercises for prevention is shown and correction of interference errors.

Key words: language interference; types of interference; English and French; video tutorial; exercises.

В последнее время всё чаще и чаще в КГУ им. К.Э. Циолковского в Институт лингвистики и мировых языков поступает большое количество абитуриентов, которые изучали в школе английский язык. Во время своего обучения в университете, помимо английского, им приходится изучать французский или немецкий языки в зависимости от выбранного направления. В рамках данного исследования остановимся на французском языке. Используя свой языковой опыт, приобретенный в школе, студенты могут облегчить себе процесс изучения второго иностранного языка. Существует мнение о том, что большее количество схожих языковых явлений встречается у представителей одной языковой группы. Например, зная французский язык, студенту будет легче изучать испанский, так как оба языка, являясь представителями романской группы, имеют много общих элементов. Однако бывают исключения. В своё время французский язык оказал колоссальное влияние на английский. И на данный момент у этих двух языков похожи как грамматический строй, так и их лексическая система.

Чтобы замечать схожие или отличающиеся явления студентам нужно уметь анализировать изучаемые ими языки. Однако чаще всего они сопоставляют те или иные элементы языка интуитивно. Например, изучая французское время «Passé composé», студенты проводят аналогию с английским временем «Past Simple» и они совершено правы, ведь оба времени выражают законченное действие, которое было совершено в прошлом. Однако не всегда процесс сопоставления языковых элементов является удачным. При сопоставлении времен «Passé Immediat» и «Present Perfect» нужно учитывать некоторые нюансы, потому что у французского времени только одно условие употребления, тогда как у его английского аналога условий употребления значительно больше.

При самостоятельном сопоставлении не все студенты могут обратить внимание на разницу между языками. Особенно много ошибок делается при произношении, написании или при неправильном использовании значения слова в том или ином контексте. Например, казалось бы, незначительные ошибки в написании слов: «la lettre – a letter» или «danser-dancer», могут иметь отрицательные последствия. Игнорирование подобных мелочей приводит к интерференции. В лингвистике интерференция обозначает последствия влияния одного языка на другой. Чаще всего это отрицательное влияние, так как оно выражается в отклонении от нормы и системы второго иностранного языка под влиянием родного или первого иностранного языка. Если говорить об интерференции, которая возникает между английским и французским языками, то её последствия не такие уж и ужасающие, но они есть. Всё начинается с маленькой ошибки при написании и заканчивается лексической ошибкой в устной речи, поэтому преподавателям нужно отслеживать процесс сопоставления языковых явлений, обращать внимание студентов на схожие и отличающиеся стороны изучаемых языков.

Согласно языковым уровням интерференция чаще всего подразделяется на фонетическую, грамматическую и лексическую.

При фонетической интерференции студент переносит произносительные навыки, полученные им в процессе овладения первым иностранным языком, на изучаемый язык, и, тем самым, может нарушить фонетическую норму последнего. Например, говорящий может непроизвольно произнести французскую букву «h» в слове «habiter» только потому, что в английском языке такая буква читается.

При грамматической интерференции идёт применение грамматического правила, свойственного первому иностранному языку, ко второму иностранному языку. К счастью, грамматическая структура английского и французского языков, по большей части, совпадает. Однако бывают ситуации, при которых может быть допущена ошибка. Например, студент, привыкший к тому, что в английском языке прилагательное не согласовывается с существительным, будет всё время ошибаться при согласовании прилагательного с существительным во французском языке, где согласование прилагательных по роду и числу с предметом или живым существом, к которому оно относится, должно соблюдаться всегда.

И, наконец, лексическая интерференция, которая возникает при сопоставлении и использовании студентом похожих слов первого изученного им иностранного языка и второго. Как уже было сказано, английский и французский языки похож даже в плане лексики. Английский язык на 60% состоит из слов французского происхождения, что очень удобно для тех, кто вторым языком после английского изучает французский, потому что уже в начале своего обучении студент обладает неплохим словарным запасом. Большинство английских слов такие, как simple, a reason, to exist, to realize, to suppose и этот список можно продолжать долго, имеют французское происхождение. Только они имеют другое произношение и написание, на которые при обучении французскому языку надо обращать внимание («a reason – la raison», «to realize – réaliser»). В данной ситуации всё усложняют английские заимствования, которые на данный момент всё в большем и большем количестве появляются во французском языке. Некоторые английские слова, как «le chewing-gum» или «le follower», представляют трудности даже для студентов-старшекурсников, привыкших те или иные буквосочетания читать, исходя из предписанных французских правил чтения. Есть и такие английские слова во французском языке, которые имеют свои особенности употребления. Например, прилагательное «cool – классный, крутой», чья форма при его использовании с предметом или живым существом женского рода останется неизменной, хотя всем известно, что во французском языке прилагательное должно согласоваться с существительным в роде и в числе (elle est cool).

Чтобы избегать ошибок вследствие процесса интерференции можно предпринять следующее:

Использовать при обучении аутентичные учебные материалы: газеты, журналы, аудиокурсы, фильмы на французском языке.

Проводить на уроке работу по сопоставлению двух языков, двух языковых систем.

Одним из вариантов такой работы, который бы помогал не только преодолеть отрицательное воздействие интерференции, но и обогатить и разнообразить словарный запас студентов является просмотр современных фильмов на уроках французского языка.

Кинофильмы используются для создания условий, максимально благоприятствующих процессу обучения иностранным языкам. Для изучающего иностранный язык студента просмотр фильма является единственным способом услышать настоящую разговорную речь носителей языка. Применение кино на уроках французского, да и любого иностранного языка может помочь студентам мобилизовать и активизировать обширный лексический и грамматический материал, поскольку в фильме даются готовые образцы естественной речи. Очень важно правильно организовать урок по просмотру фильма. Видеоурок можно использовать на занятиях с первого курса, подбирая фильмы с соответствующим языковым материалом. Работа над фильмом может проводиться следующим образом: во время занятия студенты работают с фрагментом выбранного фильма (делают к нему упражнения, отвечают на вопросы и т.д.), а дома они досматривают кино до конца и самостоятельно выполняют его анализ. Упражнения должны быть направлены не только на проверку понимания иноязычного текста, но и на преодоление интерференции: подбор синонимов/антонимов, заполнение пропусков, двусторонний перевод лексических единиц в разных контекстах, упражнения на сочетаемость слов, образование однокоренных слов с помощью соответствующих аффиксов. Такие упражнения помогут закрепить в сознании студентов особенности англицизмов во французском языке и обогатить их словарный запас.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что при изучении русскоязычными студентами-англофонами французского языка как второго иностранного, наблюдаются явления межъязыковой интерференции для преодоления

которой необходимо выстроить методику обучения с учётом переноса из английского языка речевых, языковых и общеучебных умений и навыков, интегрировав в учебный процесс специально подобранные или разработанные упражнения.

Список литературы:

1. Белл Р. Социолингвистика. Цели, методы и проблемы / Р. Белл. – Москва, 1980.
2. Вайнрайх, У. Одноязычие и многоязычие / У. Вайнрайх // Зарубежная лингвистика. III / пер. с анг., нем., фр. / общ. ред. В.Ю. Розенцвейга, В.А. Звегинцева, Б.Ю. Городецкого. – Москва: Прогресс, 1999. – С. 7-42.
3. Дешериева, Ю.Ю. Проблема лингвистической интерференции в современном языкознании / Ю.Ю. Дешериева // Теоретические проблемы социальной лингвистики. – Москва, 1981. – С. 240-254.
4. Жлуктенко, Ю.А. Лингвистические аспекты двуязычия / Ю.А. Жлуктенко. – Киев,1974. – С. 105-109.

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

УДК 80 DOI 10.54072/18192173_2023_4_45

О.Н. Чиликина, А.О. Володина

К ВОПРОСУ О СУЩНОСТИ НЕОЛОГИЗМОВ И СПЕЦИФИКЕ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕДИЙНОМ ДИСКУРСЕ

Современный мир характеризуется быстрым темпом жизни, стремительным развитием новым технологий и международным взаимодействием, поэтому сегодня особый интерес для исследований представляет относительно новое направление в лингвистике – неология. Ведущим источником распространения неологизмов во Франции, как и в других странах, являются медиаресурсы. Статья посвящена изучению проблемы толкования неологизмов, анализу актуальных классификаций на примере неологизмов, взятых из популярных французских изданий «Le Monde», «Libération» и «Le Figaro». Особое внимание уделяется роли новообразований в медийном дискурсе.

Ключевые слова: неология; неологизмы; французский язык; медийный дискурс.

O.N. Chilikina, A.O. Volodina

TO THE QUESTION OF THE ESSENCE OF NEOLOGISMS AND THE SPECIFICS OF THEIR USE IN MEDIA DISCOURSE

The modern world is characterized by a fast pace of life, the rapid development of new technologies and international interaction, so, today a relatively new direction in linguistics – neology – is of particular interest for research. The leading source of the spread of neologisms in France, as in other countries, are media resources. The article is devoted to the study of the problem of interpretation of neologisms, the analysis of current classifications on the example of neologisms taken from the popular French newspapers «Le Monde», «Libération» and «Le Figaro». Special attention is paid to the role of neologisms in media discourse.

Key words: neology; neologisms; French; media discourse.

Язык – это сложная и динамическая система, которая непрерывно эволюционирует вместе с обществом и отражает все изменения, затрагивающие различные аспекты жизни людей. Введение новых социально-экономических условий, перемены в политическом устройстве общества, научно-технические открытия, культурные достижения и другие факторы неизбежно находят своё отражение в языке. Язык пребывает в состоянии постоянного развития, обогащаясь за счёт новых лексических единиц и освобождаясь от устаревших. Стоит отметить, что развитие языка является нормальным аспектом его социального существования: оно происходит через непрерывное усовершенствование и расширение его функциональных возможностей.

Изменения в словарном составе языка происходят намного быстрее, чем в его других структурных элементах. Это объясняется тем, что словарный состав отражает реальность и все её изменения, поэтому в язык постоянно добавляются новые слова для описания новых вещей, явлений и процессов, а старые слова могут выпадать из употребления. Этот процесс развития языка приводит к его обогащению и стилистическому разнообразию. Изменения в словарном составе могут происходить через появление новых слов – неологизмов; заимствование слов из других языков; использование калек – слов, образованных по иноязычным моделям и прошедших путь фонетической и грамматической адаптации при попадании в язык-реципиент. При всём многообразии путей и форм обогащения словарного состава языка в качестве основного процесса в развитии лексики лингвисты считают процесс неологизации, который является ведущим объектом исследования в медийном дискурсе.

Термин «неология» возник в 1758 году во Франции, однако его лингвистическое значение стало ясным только в конце XIX века. В то время лингвисты понимали необходимость унификации и научного изучения появления новых слов в словарном составе языка, однако долгое время этому факту не придавалось особое значение. Раздел лингвистики, изучающий неологизмы – неология, как самостоятельная область лексикологии, был утвержден только в 60-х годах прошлого века. Несмотря на то, что, по мнению французских лингвистов, наука достигла пика популярности только в конце XX века, особенно в последние десятилетия, когда произошло значительное увеличение новых лексических единиц, связанных с научно-технологическим прогрессом, корни этой науки уходят в XIX век: русская академическая лексикография, благодаря усилиям таких лингвистов, как И.А. Бодуэн де Куртене, А.А. Потебня,

Л.В. Щерба и других, заложила основы изучения неологизмов.

В современной неологии существуют определённые проблемы, одной из которых является отсутствие точной терминологической базы. Так, в современной лингвистике нет единого подхода к определению понятия «неологизм»: каждый лингвист имеет свой подход к трактованию данного явления, дополняя или лишая его тех или иных параметров или признаков. В своих исследованиях данной теме особое внимание уделяли такие учёные, как Н.З. Котелова, А.Г. Лыков, Т.В. Жеребило, Антуан Мейе, Андрэ Мартине; различные дефиниции можно встретить в известных словарях, например, Д.Э. Розенталя или под редакцией С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой, во французских словарях «Le Petit Robert», «Larousse», в словаре французского языковеда и философа Эмиля Литтрэ «Littré». Дефиниция каждого языковеда, помимо общей семы – «новизны» слова или выражения – имеет свою характерную черту, которая дополняет общее представление о данном феномене. В целях упрощения понимания данного термина и процесса распознавания неологизмов в тексте В. Тойберт [6, с. 33] предложил следующие критерии:

– неологизмы исключают имена собственные, формы уже зафиксированного в словарях слова, а также случайные ошибки и опечатки в текстах;

– отсутствие слова в словаре не является показателем того, что слово представляет собой неологизм;

– новое слово может считаться неологизмом только в том случае, если оно активно используется в течение определённого времени в различных текстах. В противном случае, это слово не относится к системе языка и является окказионализмом.

Многообразие появляющихся с каждым годом неологизмов во французской публицистике позволяет рассмотреть вопрос о классификации данных языков единиц по различным признакам. Лингвистом Н.З. Котеловой [2, с. 25] была предложена одна из самых популярных классификаций – типология неологизмов по виду языковой единицы. Так, исследователь выделяет неолексемы - новые слова, которые вошли в язык через заимствование или посредством различных процессов словообразования. Ярким примером неологизма, который часто используется во французских СМИ и разговорной речи, является слово «le selfie» – данное новообразование было образовано от английского слова «self» и означает «селфи» или «селфи-фотография», чего раньше не существовало во французском языке. Другим примером может послужить неологизм «uberisation» (уберизация), который используется для описания феномена проникновения онлайн-платформ в различные отрасли экономики и изменения традиционных моделей бизнеса. Этот неологизм сочетает название популярной онлайн-платформы «Uber» с суффиксом «-isation», чтобы обозначить процесс или явление, при котором традиционные структуры и модели меняются под воздействием онлайн-платформ. Примерами неолексем в русском языке являются слова «геймплей» и, например, «секьюрити».

Неофраземы, согласно типологии Н.З. Котеловой [2, с. 26], представляют собой новые фразеологизмы и устойчивые сочетания слов, которым присуща формирующаяся идиоматичная семантика. Так, например, «Gilet jaune» (желтый жилет) – устойчивое идиоматическое выражение, ставшее символом протестных акций во Франции, которые начались в ноябре 2018 года. Оно отражает название яркой желтой одежды, которую надевают участники акций. В русском языке можно отметить следующие фразеологизмы, которые во времена перестройки представляли собой неологизмы: кредит доверия, беловежский пакт, непопулярные меры.

По мнению Н.З. Котеловой [2, с. 28], третьим типом неологизмов являются «неосемемы» – слова и фразеологизмы, которые уже существовали в речи и успешно функционировали в речевом обиходе, но приобрели новое значение. Примерами таких слов и фразеологизмов в русском языке являются выражения «экология языка», «задавать арию», «элитное гнездо». Во французском языке можно рассмотреть слово «Le chaton», которое ранее использовалось для описания маленького котенка, но теперь оно также используется в значении «новичок» или «начинающий» специалист в разных областях деятельности, например, «un chaton en danse» (начинающий в танце).

Немало дискуссий вызывает классификация неологизмов по степени новизны языковой единицы. Многие учёные придерживаются мнения, что, согласно данной типологии, неологизмы подразделяются на абсолютные и относительные. Абсолютные неологизмы представляют собой слова или выражения, которые ранее не существовали в языке. Например, слова «cyberharcèlement» (кибербуллинг, терроризм через интернет), «smombie» (человек, увлеченный смартфоном в общественных местах без внимания к окружающим), «hashtag» (символ #, используемый в социальных сетях для обозначения темы или ключевого слова) появились

относительно недавно и не имели предшествующего существования во французском языке.

Относительные неологизмы, напротив, представляют собой слова, которые уже были известны и использовались в языке, но приобрели новое значение или же вернулись в популярное употребление с тем же значением. Например, слово «curfew» было заимствовано из французского языка в средние века, затем вышло из употребления, но сейчас снова активно используется с тем же значением в английском языке. Также к этой категории относятся слова, которые приобрели новое значение в результате семантических или фразеологических изменений, например, глагол «influencer» в значении «влиять» во французском языке известен с данных времен, однако сегодня оно используется для описания людей, которые имеют значительное влияние в социальных сетях и рекламе. Кроме того, к относительным неологизмам относятся внутренние заимствования, когда слова из разговорной или просторечной речи проникают в литературный язык. Классификация неологизмов на абсолютные и относительные помогает понять различные способы появления новых слов и значений в языке, а также их связь с историческим и культурным контекстом.

Однако, стоит отметить, что некоторые исследователи имеют иное мнение относительно классификации по степени новизны языковой единицы. Например, С.И. Алаторцева [1] выделяет «сильные» и «слабые» неологизмы. По словам учёного, «сильными» являются те неологизмы, чья необычность и новизна выражена в большей степени и особенно ярко ощущается на письме и в речи. По мнению исследователя, наиболее точным примером «сильных» неологизмов можно считать экспрессивно окрашенные индивидуально-авторские новообразования. Например, неологизм «phonard» имеет ярко выраженную отрицательную коннотацию, это неодобрительный термин для человека, который буквально не «отлипает» от своего мобильного телефона. Другим примером является неологизм «attachiant(e)» – attachant (привлекательный, привлекающий) + разг. chiant (чертов) – употребляется для описания одновременно симпатичного и приятного на внешность, но нетерпимого с точки зрения характера человека (негативная коннотация). Также для данной группы неологизмов характерны новые номинации определённых современный явлений, реалий или же понятий, вызывающих в большей или меньше степени ощущение новизны. В качестве примера можно рассмотреть неологизм «rattrapage» (дословно «наверстывание»), который недавно появился в языке в связи с появлением на телевидении функции отложенного просмотра («vidéos de rattrapage»), а также словосочетание «bête seller» – от bête (глупый) + best seller (собственно бестселлер) – бестселлер-пустышка. «Слабыми» неологизмами исследователь считает слова, которые уже существовали в языке, но получили новое значение: «un virus aéroporté» – вирус, передаваемый воздушно-капельный путём (выражение засвидетельствовано впервые в словаре «le Petit Robert 2022»).

В течение последних десяти лет повышенная частотность использования неологизмов была отмечена во французской публицистике, что не случайно, поскольку новообразования относятся к числу языковых особенностей статей, заметок, новостей и играют роль в создании более точного или эффектного образа, обновляют словарный запас, помогают выражать новые понятия и концепции. В медийных текстах неологизмы могут привлекать внимание читателей и создавать эмоциональный или стилистический эффект. Часто журналисты используют неологизмы для устранения неоднозначности или сокращения длинных конструкций. В французских изданиях, таких как «Le Monde», «Libération» и «Le Figaro», можно встретить разнообразные неологизмы, которые отражают современные тенденции и новые события, например:

– связанные с эпидемией коронавируса: «confinage» («confinement» + «ménage» = les tâches ménagères pendant l'isolement auxquelles vous n'auriez jamais pensé autrement, car pendant l'isolement, vous avez plus de temps libre); «églizoomer» («église» + «zoomer» = suivre la messe de chez soi, sur son ordinateur, что было вынуждено ограничениями во время пандемии и необходимостью работы через Zoom); «PPSD», образованное путём аббревиации post-pandemic stress disorder (по аналогии с post-traumatic stress disorder PTSD); «masquillage» (masque + maquillage = ношение маски в попытке спрятать не накрашенное лицо);

– в политической сфере: примером может послужить лид к статье, опубликованной 08.10.2023 в газете «Le Figaro» [3]: «…les macronistes ont fait leur rentrée ce week-end à Bordeaux, rattrapés par les ambitions de leurs «présidentiables». Данное предложение наглядно показывает использование двух неологизмов: «macronistes» (макронисты) – сторонники политической партии или идеологии, связанной с Франсуа Макроном, французским политиком и президентом Франции, а также «présidentiable» – неологизм, образованный от слова «président»

и означающий человека, которого можно считать потенциальным кандидатом на пост президента;

– в экономике: неологизм «commerce en ligne», образованный путём калькирования, употребляется во французской прессе вместо английского термина «commerce online» (электронная торговля), неологизм «mercatique» вместо английского заимствования «marketing».

Безусловно, в XXI веке особенно актуальной остается тенденция использования неологизмов, которые выступают неким «провокатором» определённых идеологических и политических образов, легки и доступны в понимании и имеют особенность запоминаться на долгое время. Ярким примером является неологизм «la lepénisation des esprits» – «лепенизация умов», суть которого заключается в уничижительной характеристике видного политического деятеля Франции Жан-Мари Ле Пена и его последователей. Другим примером может стать глагол «macroner», связанный с ныне действующим президентом Франции и имеющий значение «se montrer inquiet d'une situation, mais ne rien faire». Заголовок статьи от 13 апреля 2020 года в интернет-издании газеты «Libération.fr» [5] гласит: «La démocrature hongroise au banc des accusés», где слово «démocrature» представляет собой политический неологизм, созданный на основе слов «démocratie» и «dictature». Ещё одним примером послужит отрывок из статьи ежедневной газеты «Libération.fr» [5]: «Le couple «Merkozy» a tranché: la zone euro va donner naissance à une «union budgétaire» particulièrement contraignante, comme le veut l'Allemagne, mais sans solidarité financière supplémentaire comme le réclamait pourtant la France». Здесь мы наблюдаем неологизм «Merkozy», который, по всей видимости, описывает феномен франко-немецких отношений, заключающийся в солидарности лидеров двух стран.

Французские медиаресурсы являются одним из основных источников распространения и использования неологизмов. Характеризируя французский медиа дискурс, особенно важно отметить функции неологизмов в публицистике Франции. В отечественной и в зарубежной лингвистике называются одни и те же причины появления неологизмов в СМИ и языке в целом. Чаще всего это связано:

– с потребностью в обозначении новых терминов;

– с необходимостью дифференцировать схожие понятия и явления;

– с желанием придать тексту большей экспрессии.

Назывная функция имеет довольно простое объяснение и заключается в обозначении новых событий, явлений, предметов. Так, например, неологизм «Brextension» представляет собой комбинацию слов «Brexit» и «extension», которая обозначает продление срока выхода Великобритании из Европейского союза.

Функцию дифференциации схожих понятий можно проанализировать на примере неологизма «télétravail» – это термин, введенный для обозначения работы на дому, когда сотрудник работает удаленно с использованием интернета и современных технологий. Он отличается от обычной работы в офисе и помогает дифференцировать эти два концепта.

Использование неологизмов в тексте позволяет достичь большей выразительности и эмоциональности – такова следующая функция неологизмов. Тексты, содержащие такую лексику, всегда привлекают внимание читателей. Например, в статье о политической ситуации во Франции может использоваться неологизм «macronisme» (макронизм) для описания идеологии или политики президента Эммануэля Макрона. Это слово сочетает фамилию президента с суффиксом «-isme», чтобы обозначить его политическое движение или направление. Введение этого неологизма позволяет автору лаконично и точно описать политику Макрона, подчёркивая его уникальность и собственную идентичность.

Некоторые лингвисты (например, В. Фляйшер) в разговоре о неологии отмечают функцию языковой экономии, которую выполняют неологизмы. Они могут заменять громоздкие слова или выражения на более короткие и эффективные по смыслу. Например, неологизм «Le podcast» – сокращение от «iPod» и «broadcast» (вещание) – значит аудио- или видеоматериал, который можно скачать и прослушивать/просматривать онлайн. Заменяет более длинное выражение «diffusion via Internet» (трансляция через интернет). Понятие «télécharger» имеет значение «скачивать файлы или информацию с интернета» и заменяет более объёмное выражение «chargement par télécommunication».

Несмотря на то, что неология представляет особый интерес в изучении относительно с недавних времен, она представляет собой важнейшее направление в лингвистике, которое исследует новообразования, их классификации, специфику и роль в языке. Во французской публицистике неологизмы играют важную роль и выполняют различные значимые функции, спектр которых варьируется от выражения новых идей, явлений или концепций, языковой экономии,

дифференциации понятий до создания «эффекта публицистического стиля» и усиления выразительности текста. Кроме того, неологизмы могут быть использованы для создания юмористических или игровых эффектов, а также для создания уникальной идентичности автора и обращения к определённой аудитории. В целом, неологизмы во французской публицистике являются важным инструментом для разнообразия и обогащения языка.

Список литературы:

1. Алаторцева, С.И. Проблемы неологии и русская неография: Автореф. дис. … доктора филол. наук: 10.02.01 / С.И. Алаторцева. – Санкт-Петербург, 1999. – 42 с.
2. Котелова, Н.З. Первый опыт описания русских неологизмов / Н.З. Котелова // Новые слова и словари новых слов. – Ленинград, 1978. – 223 с.
3. Le Figaro [Электронный ресурс]. – URL: http://www.lefigaro.fr/ (дата обращения: 10.09.2023).
4. Le Monde [Электронный ресурс]. – URL: http://www.lemonde.fr/ (дата обращения: 10.09.2023).
5. Libération. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.liberation.fr/ (дата обращения: 10.09.2023).
6. Teubert, W. Neologie und Korpus / W. Teubert. – Tübingen: Gunter Narr Verlag, 1998. – 170 S.

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

УДК 80 DOI 10.54072/18192173_2023_4_50

О.Н. Чиликина, А.С. Махрова

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА НА ПРИМЕРЕ ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОЙ СТАТЬИ ИЗ ЖУРНАЛА «BIEN DIRE» НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Данная статья посвящена изучению процесса автоматизации машинного перевода и проверку гипотезы о возможной замене человека компьютером в переводческом процессе, а также исследованию особенностей перевода публицистических материалов французской газеты «Bien Dire» с использованием метода машинного перевода. В качестве сравниваемых объектов были отобраны две системы машинного перевода – DeepL и Яндекс.Переводчик. Статья может представлять интерес для исследователей, интересующихся проблемами и перспективами машинного перевода.

Ключевые слова: машинный перевод; публицистический текст; постредактирование; переводческая стратегия; средства массовой информации; адаптация; локализация.

O.N. Chilikina, A.S. Makhrova

COMPARATIVE ANALYSIS OF MACHINE TRANSLATION SYSTEMS ON THE EXAMPLE OF A JOURNALISTIC ARTICLE OF THE JOURNAL «BIEN DIRE» IN FRENCH

This article is devoted to studying the process of automating machine translation and testing the hypothesis about the possible replacement of a human by a computer in the translation process, as well as to investigating the features of translating journalistic materials of the French newspaper «Bien Dire» using the machine translation method. Two machine translation systems – DeepL and Yandex.Translator – were selected as comparable objects. The article may be of interest to researchers interested in the problems and prospects of machine translation.

Key words: machine translation; journalistic text; post-editing; translation strategy; mass media; adaptation; localization.

Жизнь современного человека тесно связана с объектами медиасферы: газеты, журналы, новостные ресурсы стали одними из основных средств коммуникации. Качественный перевод публицистических статей необходим для быстрого овладения информацией в условиях быстроменяющегося мира и осуществления межкультурной коммуникации, чем обосновывается актуальность данного исследования.

С появлением современной компьютерной эпохи возникают постоянные споры о том, кто одержит верх – человек или компьютер. Изначально информационная революция в сфере технологий вызывала опасения: человек мог оказаться вытесненным или замененным компьютером в выполнении повседневных профессиональных задач. Не удивительно, что переводческая отрасль, особенно с развитием машинного перевода, стала подвергаться тем же сомнениям.

Постредактирование машинного перевода как новое направление в переводоведении заняло важное место в переводческом процессе. Машинный перевод (далее МП) представляет собой перевод текста с исходного языка на переводимый с использованием компьютеризированных технологий [4, 2022, С. 69-76].

Постредактирование машинного перевода может быть определено, как «исправление ошибок в тексте, созданном с помощью компьютерной программы с целью изменения текста до желаемого уровня качества» [6, 2020, P. 10-11].

И хотя последовательное развитие и улучшение качества систем МП стало важным шагом на пути рабочего процесса при помощи систем автоматизированного перевода, переведенный текст сможет достичь наивысшего качества только с использованием постредактирования, выполненного профессиональным переводчиком. При этом использование систем МП значительно упрощает работу переводчика в целом, если не допускает серьезных ошибок, следовательно, работа с постредактированием автоматизировано переведенного текста в этом случаем минимальна. Сложность данного вопроса заключается в создании объективной системы оценки качества автоматизированного перевода, которая находится на этапе разработки.

Понятие постредактирования можно рассматривать и со стороны усилий, которые прилагаются переводчиком после автоматизированного перевода системами МП: в данном случае под постредактированием понимается «процесс улучшения результата машинного перевода

с помощью минимальных усилий» [2, 2018, С. 66]. Данное определение позволяет сделать вывод о том, что использование систем МП эффективно лишь в том случае, если усилия, затрачиваемые на постредактирование текста, оказываются минимальными.

Немецкий учёный-лингвист Ханс Петер Крингс различает три уровня таких усилий: он подразделяет их на уровень времени (количество времени, затраченное на постредактирование), на уровень когнитивных усилий (умственная деятельность, необходимая для поиска и исправления ошибок в переводе), а также технические усилия (включают в себя физические усилия, затрачиваемые на правки и изменения автоматизировано переведенного текста) [5, 2001, С. 227-228]. Среди них Крингс особое внимание и важность относил к уровню когнитивных затрат.

Взаимодействие между компьютерной системой и человеком в процессе машинного перевода может принимать различные формы, которые оказывают влияние на качество и точность перевода. Фназваниормы организации такого взаимодействия делятся на постредактирование, предредактирование, интерредактирование и смешанные системы.

Постредактирование – это процесс, в ходе которого исходный текст перерабатывается машиной с использованием алгоритмов машинного перевода, а затем человек-редактор исправляет и доводит результат до требуемого качества. Эта форма взаимодействия широко применяется в современных системах машинного перевода, таких как система DeepL. Постредактирование позволяет компьютеру выполнить основную часть перевода, а человеку - улучшить его и сделать более естественным и грамматически корректным.

Предредактирование, напротив, предполагает, что человек приспосабливает исходный текст к обработке машиной. Человек устраняет возможные неоднозначности в тексте, упрощает его или добавляет разметку, что позволяет машинному переводчику лучше понять контекст и произвести более точный перевод. После предредактирования текста происходит программная обработка, где машина выполняет перевод на основе предварительной установки.

Интерредактирование – это форма взаимодействия, при которой человек активно вмешивается в работу системы перевода, разрешая трудные случаи или корректируя результаты перевода, особенно когда машина не может отдавать предпочтение определённым вариантам перевода. Человек принимает на себя роль эксперта, который повышает качество перевода, применяя свои языковые компетенции и учитывая контекстные нюансы.

Смешанные системы комбинируют все перечисленные выше подходы. Например, одновременное использование пред- и постредактирования позволяет сочетать преимущества обоих методов. Человек предварительно подготавливает текст, приводя его в более понятный и легко обрабатываемый формат для машины, а затем происходит автоматическая обработка перевода. Затем человек редактирует и корректирует полученный результат для достижения наибольшего качества и точности перевода [1, 1991, С. 48-50].

Выбор определённой формы взаимодействия между человеком и компьютерной системой в машинном переводе зависит от различных факторов, включая желаемый уровень качества перевода, доступные ресурсы и время, а также опыт переводчика. Каждый из этих методов имеет свои преимущества и недостатки, и выбор наиболее подходящего зависит от конкретных обстоятельств и целей перевода [3, 2017, С. 29-32].

В рамках исследования сравнительный анализ двух вариантов перевода был произведен на примере двух систем машинного перевода: DeepL и Яндекс.Переводчик.

DeepL является инновационным инструментом автоматизированного перевода, использующий передовые алгоритмы искусственного интеллекта, которые обеспечивают высокую точность и качество переводов.

DeepL отличается от других инструментов машинного перевода своей способностью воспроизводить естественный и грамматически правильный текст, а также передавать нюансы и контекст переводимых фраз. Он превосходит многие другие системы перевода и широко применяется в научных и академических сферах.

Яндекс.Переводчик – это онлайн-сервис машинного перевода, разработанный компанией Яндекс. Он позволяет переводить тексты, предложения и даже целые документы с одного языка на другой.

Основным компонентом системы Яндекс.Переводчик является нейронная сеть, обученная на базе миллионов предложений на различных языках. Эта нейронная сеть использует статистические модели для автоматического перевода текстов.

Яндекс.Переводчик поддерживает широкий спектр языков и предлагает перевод между более чем 100 языками, включая редкие и малораспространенные языки. Сервис способен

обрабатывать тексты разных размеров, от коротких слов и фраз до длинных абзацев и документов.

Система машинного перевода Яндекс.Переводчик учитывает контекст и семантику предложений для более точного перевода. Она анализирует предложение в целом, а не только переводит отдельные слова, что позволяет сохранить смысл и стиль текста.

Однако, несмотря на значительные усилия в разработке, машинный перевод не всегда обеспечивает идеальное качество перевода, особенно при переводе более сложных текстов, научных статей или технической документации. Поэтому рекомендуется проверять и редактировать переводы, особенно в случае важных и специализированных текстов, чтобы обеспечить их точность и соответствие требованиям.

В качестве фактического материала исследования был отобран текст из французского журнала Bien Dire, который специализируется на изучении французского языка и культуры Франции. Он предлагает полезные статьи, упражнения, игры и материалы, которые помогут читателям улучшить свои навыки чтения, письма, грамматики и произношения на французском языке.

Одной из трудностей переводческой деятельности является перевод топонимов. С данной задачей системы МП справляются по-разному: известные инвариантные соответствия подбираются всегда верно («Франция», «Италия», «Лазурный берег»), но перевод географических названий, менее известных в широких кругах, определяется системами искусственного интеллекта иначе (таблица 1).

Таблица 1 – Перевод географических названий без однозначного соответствия

Исходный текст	МП1(DeepL)	МП2 (Яндекс. Переводчик)
Menton	Ментон	Ментона
À Antibes	В Антибе	В Антибах
Val Rhameh-Menton	Валь-Раме-Ментон	Валь Рама-Ментон
Fontana Rosa	Фонтана-Роза	Фонтана Роза
Le Bastion	Le Bastion	Бастион
Collection Séverin Wundermann	Collection Séverin Wundermann	Коллекция Северина Вундермена
Roquebrune-Cap-Martin	Рокбрюн-кап-Мартен	Рокбрюн-Кап-Мартен
Castillon-leVieux	Кастильон-ле-Вье	Кастильон-Левье
La cathédrale Saint-Michel	Собор Сен-Мишель	Михайловский собор
La vallée des Merveilles	Валле-де-Мервей	долина Чудес

В первую очередь расхождения появились уже из названия города, которому и посвящена статья, а именно Menton – в русском языке переводится как существительное женского рода – Ментона. МП2 в ходе всего текста переходит с правильного варианта на неправильный, что обуславливает потребность постредактирования.

В некоторых топонимах появились различия в написании: Антибы (МП2) и Антиб (МП1), добавление тире в сложных названиях, а также написание некоторых частей слова с заглавной буквы. Для названия музеев и арт коллекции используется приём прямого включения, что в этом случае позволяет значительно сэкономить временные ресурсы. Расхождения возникли также и в выборе стратегии перевода: МП1 был предложен вариант траскрипции, МП2 – калькирования (La vallée des Merveilles – Валле-де-Мервей – долина Чудес).

Таблица 2 – Перевод заголовков абзацев

Исходный текст	МП1(DeepL)	МП2 (Яндекс. Переводчик)
Menton et les villages perchés	Ментон и его деревни на вершинах холмов	Ментона и деревни на холмах
Du soleil et des couleurs	Солнце и цвет	Солнце и цвет
Une ville pour retraités ?	Город для пенсионеров?	Город для пенсионеров?
Le paradis des botanistes	Рай для ботаника	Рай для ботаников
Cocteau, l'amoureux de Menton	Кокто, любовник из Ментона	Кокто, любовник Ментона
L'incontournable marché	Непревзойденный рынок	Обязательный рынок
Les villages perchés	Деревни на вершинах холмов	Деревни на вершине холма

Следующий не менее важной особенностью перевода публицистических текстов – это перевод заголовков, который, как правило, основывается на широком контексте представленного текста и выполняется переводчиком после осознания смысла текста. В случае МП

заголовки переводятся перед интерпретацией текста, а значит не всегда в полной мере отражают суть абзаца, которому принадлежат. Так, самым неудачным был вариант перевода заголовка «Cocteau, l'amoureux de Menton»: в абзаце шла речь о любви французского драматурга к городу, а не о его любовной жизни. Здесь с переводом не справились обе системы, назвав Кокто «любовником», а не «любителем» или «поклонником».

Таблица 3 – Перевод реалий и имен

Исходный текст	МП1(DeepL)	МП2 (Яндекс. Переводчик)
Josiane Tricotti	Жозиан Трикотти	Джозиана Трикотти
Alain Ducasse	Ален Дюкасс	Ален Дюкасс
la socca niçoise	Сокка из Ниццы	Сокка нисуаз
le citron de Menton	Ментонские лимоны	Лимон до Ментон
barbajuan	Барбажуан	Барбажуан

В переводе культурных реалий и имен собственных две системы сошлись в 3 вариантах из 4 – оба МП использовали стратегию транскрипции. В переводе местного блюда система МП1 использовала калькирование с заменой части речи с прилагательного на существительное с предлогом, система МП2 использовала транскрипцию. В этом случае более правильным окажется первый вариант, так как прилагательное «niçoise» подчеркивает происхождение блюда, а не является частью его названия.

В процессе анализа текстов переводов двух систем было отмечено, что МП1 чаще отходит от синтаксического построения оригинального предложения, модернизируя его в соответствии с нормами русского языка:

Пример на языке оригинала: Autrefois, les façades de la ville n'étaient pas aussi colorées puisqu'elles étaient faites de pierres, de briques, de galets ou de chaux.

МП1: В прошлом фасады зданий города были не столь красочными: их строили из камня, кирпича, гальки или извести (БСП с компрессионным знаком препинания).

МП2: Раньше фасады не были такими красочными, поскольку они были сделаны из камня, кирпича, гальки или извести (СПП с придаточным причины).

Пример на языке оригинала: Poète, illustrateur, dramaturge, cinéaste : Jean Cocteau (1889-1963) est une personnalité phare du monde artistique qui marquera Menton de son énergie créatrice et de son avant-gardisme.

МП1: Поэт, иллюстратор, драматург, кинорежиссер: Жан Кокто (1889-1963) был ведущей фигурой в мире искусства и оставил свой след в Ментоне благодаря своей творческой энергии и авангардизму (двусоставное простое предложение с однородными сказуемыми, соединенные союзом «и»).

МП2: Поэт, иллюстратор, драматург, режиссер: Жан Кокто (1889-1963) был выдающейся личностью в художественном мире, которая прославила Ментона своей творческой энергии и авангардизмом (СПП с придаточным определительным).

Таблица 4 – Выбор вариантных соответствий

Исходный текст	МП1(DeepL)	МП2 (Яндекс. Переводчик)
«…en utilisant des nuances de jaune et d'**ocre**»	«…используя оттенки желтого и **охры**»	«…используя оттенки желтого и **охристого**»
«…**s'amuse** Josiane Tricotti»	«…**смеется** Жозиан Трикотти»	«…**веселится** Джозиан Трикотти»
«Si la mer vous lasse et que vous avez des envies **de neige et de glisse**…»	«Если вам наскучит море и вы захотите **покататься на лыжах**…»	«Если вас утомляет море и вы **испытываете тягу к скольжению**…»
«La contrepartie?»	«Недостаток?»	«Ответный удар?»
«…le meilleur moyen de comprendre l'âme d'une ville est de **faire** son marché.»	«…лучший способ понять душу города – это **посетить** его рынок.»	«…лучший способ понять душу города – это **заключить** его рынок.»
«Les fans de Cocteau iront aussi visiter **la salle des Mariages** de l'hôtel de ville…»	«Поклонники творчества Кокто также захотят посетить **Зал бракосочетаний**…»	«Поклонники Кокто также посетят **свадебный зал мэрии**…»

Пример на языке оригинала: (…) le jardin Maria Serena, le plus exotique, réputé pour être le plus tempéré de France puisque la température ne descend jamais en dessous de 5°C (…)

МП1: сад Мария-Серена, самый экзотичный, считающийся самым умеренным во Франции, где температура никогда не опускается ниже 5°C (СПП с придаточным места).

МП2: сад Марии Серены, самый экзотический, известный как самый умеренный во Франции, поскольку температура никогда не опускается ниже 5°C (СПП с придаточным причины).

Больше всего расхождений было отмечено в лексических вариантах перевода – две системы предлагали синонимичные варианты перевода (таблица 4).

При анализе выбранных вариантных соответствий было выявлено, что система МП1 выбирала более подходящие стратегии, при этом учитывая смысл предыдущих предложений.

Таким образом, более точный и качественный перевод был представлен системой МП1 DeepL – её создатели заявляют, что это самый точный переводчик в мире. Согласно статистическим данным из отобранной 31 переводческой ситуации система МП1 справилась лучше второй системы в 20 из них. Важно отметить, что обе системы справились неплохо, у каждой были свои ошибки в выборе верной переводческой стратегии. Проведенный анализ фактического материала и полученные данные позволяют сделать следующие выводы: редактирование машинного перевода (МП) специальных текстов действительно необходимо. При этом целесообразно использование систем МП с последующим редактированием для снижения трудоёмкости переводческого процесса.

Список литературы:

1. Кулагина, О.С. О современном состоянии машинного перевода / О.С. Кулагина // Математические вопросы кибернетики. Вып. 3. – Москва: Наука, 1991, С. 45-50.
2. Нечаева, Н.В. постредактирование машинного перевода как актуальное направление подготовки переводчиков в вузах / Н.В. Нечаева, С.Ю. Светова // Вопросы методики преподавания в вузе. – 2018. – Т. 7, № 25. – С. 64-73. – DOI 10.18720/HUM/ISSN2227-8591.25.07.
3. Николаев, И.С. Прикладная и компьютерная лингвистика / И.С. Николаев, О.В. Митренина, Т.М. Ландо. – Москва: Издательская группа URSS, 2017. – С. 29-32.
4. Ушакова, А.О. Постредактирование машинного перевода технического текста / А.О. Ушакова // Евразийский гуманитарный журнал. – 2022. – № 3. – С. 69-76.
5. Krings, H.P. Repairing Texts: Empirical Investigations of Machine Translation Post-Editing Processes / ed. G.S. Koby. – Kent, London: The Kent State University Press, 2001. – P. 227-228.
6. Puren, Marie. La traduction automatique. Master. France. 2020. ffhal-03153323, P. 10-11.
7. O'Neill, Sophie. Bien-dire: Magazine avec, en option, audio et exercices interactifs / Sophie O'Neill // L'édition de magazines dédiés à l'apprentissage des langues. – janvier-février 2023. – n°146. – P. 24-27.
8. Senez D. Post-Editing Service for Machine Translation Users at the European Commission // Translating and the Computer 20: proceedings from Aslib Conference, 12-13 November 1998. – URL: https://aclanthology.org/1998.tc-1.4/ (accessed: 30.07.2023).
9. DeepL Translate – самый точный переводчик в мире: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Кёльн, 2017. – URL: https://www.deepl.com/translator (дата обращения 26.07.2023).
10. Яндекс.Переводчик: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Москва, 2013. – URL: https://translate.yandex.ru/ (дата обращения 26.07.2023).

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

УДК 378 DOI 10.54072/18192173_2023_4_55

В.А. Пименова, А.Ю. Улитина, Н.Ю. Миронова

РОЛЬ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

До сих пор латинский язык не утратил свою актуальность в профессиональном общении медицинских работников разных стран. Данное исследование посвящено изучению необходимости использования латинского языка медицинским персоналом в работе: заполнение рецептурных бланков, листов назначений, историй болезни и так далее. Для достижения поставленной цели был проведен опрос медицинского персонала больниц города Калуги и Калужской области, а именно: ГБУЗ КО КОКБСМП им К.Н. Шевченко, ГБУЗ КО КОКБ, ГБУЗ КО «ЦМБ №2», ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области», МЛУ Частная клиника «Клиника Боли», ГБУЗ КО «КГБ №5», чтобы выявить востребованность латинского языка в профессиональной деятельности медицинских работников.

Ключевые слова: латинская терминология; латинский язык в медицине; профессиональная речь медицинского персонала; востребованность латинского языка.

V. A. Pimenova, A.Yu. Ulitina, N.Yu. Mironova

THE ROLE OF THE LATIN LANGUAGE IN MODERN MEDICINE

Until now, the Latin language has not lost its relevance in the professional communication of medical workers from different countries. This study is devoted to studying the need for the use of Latin by medical personnel in their work: filling out prescription forms, prescription sheets, medical histories, and so on. To achieve this goal, a survey was conducted of medical staff of hospitals in the city of Kaluga and the Kaluga region, namely: GBUZ KO KOKBSMP named after K.N. Shevchenko, GBUZ KO KOKB, GBUZ KO «TsMB No.2», FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Kaluga Region», MLU Private Clinic «Pain Clinic», GBUZ KO «KGB No.5» to identify the demand for the Latin language in the professional activities of medical workers.

Key words: Latin terminology; Latin language in medicine; professional speech of medical personnel; demand for the Latin language.

Invia est in medicina via sine lingua Latina

Формирование современного специалиста в области здравоохранения невозможно без обучения его специальному профессиональному языку. С древних времен обучение медицинской профессии проходило с использованием латинского языка, на котором, как известно, до сих пор существует большое количество медицинских терминов. Язык, именуемый «мёртвым», продолжает верно служить человечеству, в частности, в подготовке высококвалифицированного специалиста в области медицины.

В современном мире подготовка врача невозможна без изучения специальной терминологии. Когда врач использует свой профессиональный язык, то он употребляет от 50 до 80% слов латинского и греческого происхождения. В научную медицинскую терминологию вошли латинские слова, обозначающие клиническую и патологоанатомическую, анатомическую и гистологическую, а также фармацевтическую терминологии. Именно эти подсистемы изучают студенты медицинских вузов на занятиях по дисциплине «Латинский язык». Анатомическая терминология, которая насчитывает на сегодняшний день свыше 9000 наименований [3], является фундаментом всей медицинской терминологии. Комплекс патологоанатомической, патологофизиологической и клинической терминосистем охватывает десятки тысяч терминов, включающих научные понятия, выражающие патологические процессы, развитие болезней, симптомы болезней, названия операций, методов исследования и лечения и т.д. Самая обширная терминология – фармацевтическая – насчитывает сотни тысяч названий лекарственных средств органического и неорганического происхождения.

Недаром существует пословица, которая служит девизом для всех студентов, изучающих медицину: Invia est in medicina via sine lingua Latina (Непроходим путь в медицине без латинского языка). Все студенты будущие медики в обязательном порядке изучают дисциплину «Латинский язык», которая призвана сформировать у них профессиональный язык врачей [1, 2].

Но современные глобализационные процессы затрагивают не только политические и экономические области нашей жизни, но также и медицину, в связи с чем встает вопрос

о необходимости исследования значения латинского языка для медицины в изменившихся условиях.

Целью нашего исследования являлось изучение значения латинского языка, его востребованность в профессиональной деятельности медицинских работников.

Задачи исследования:

1. Раскрыть теоретические аспекты формирования латинской терминологии в медицине.
2. Эмпирически исследовать роль латинского языка в современной медицине.
3. Проанализировать полученные результаты, сделать выводы.

На основании поставленных задач нами была выдвинута гипотеза, что профессионально ориентированная дисциплина «Латинский язык и медицинская терминология», которая является неотъемлемым элементом обучения любой медицинской специальности, не потеряла свою значимость в настоящее время.

Для подтверждения или опровержения выдвинутой гипотезы нами были использованы следующие методы:

1. Опрос медицинских работников с использованием Гугл-платформы.
2. Методы математико-статистической обработки данных.
3. Описание и фиксация полученных эмпирическим путём результатов исследования.

Исследование проводилось в мае 2023 года. База исследования выступили медицинские учреждения города Калуги и Калужской области:

– ГБУЗ КО КОКБСМП им К.Н. Шевченко.
– ГБУЗ КО КОКБ.
– ГБУЗ КО «ЦМБ № 2».
– ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области».
– МЛУ Частная клиника «Клиника Боли».
– ГБУЗ КО «КГБ №5».

Всего в исследовании приняли участие 1000 человек, из которых (рис.1):

900 (90%) – врачи различных специальностей;

100 (10%) – средний медицинский персонал.

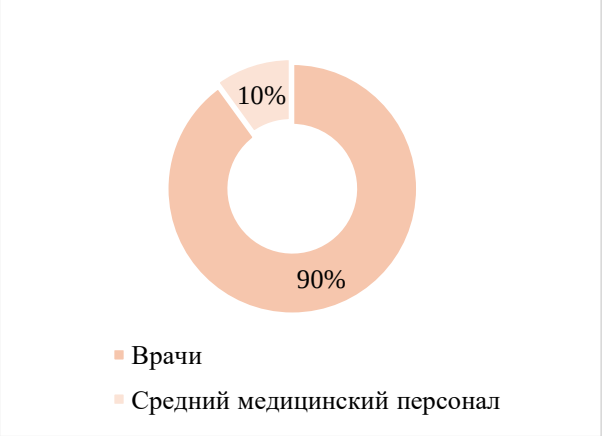


Рисунок 1 – База испытуемых

Одним из вопросов проведенного опроса был «Каково на ваш взгляд значение латинского языка для медицины». На диаграмме (рис. 2) наглядно представлено, что большинство голосов было отдано ответу «Латинский язык – международный язык медицины», что ещё раз подтверждает актуальность использования латинского языка в профессиональной медицинской сфере.

Большинство респондентов проголосовало за ёмкость и универсальность латинской терминологии в работе (рис. 3).

Для повышения профессионализма в своей области и расширения культурного диапазона врачам и работникам среднего медицинского звена необходимо знание латинской терминологии, что подтверждает следующая диаграмма (рис. 4).

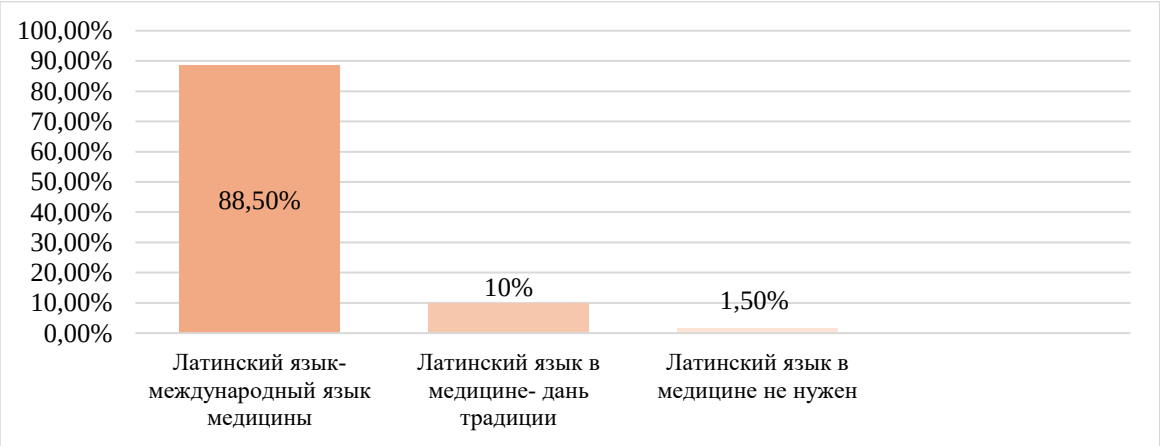


Рисунок 2 – Значение латинского языка для медицины

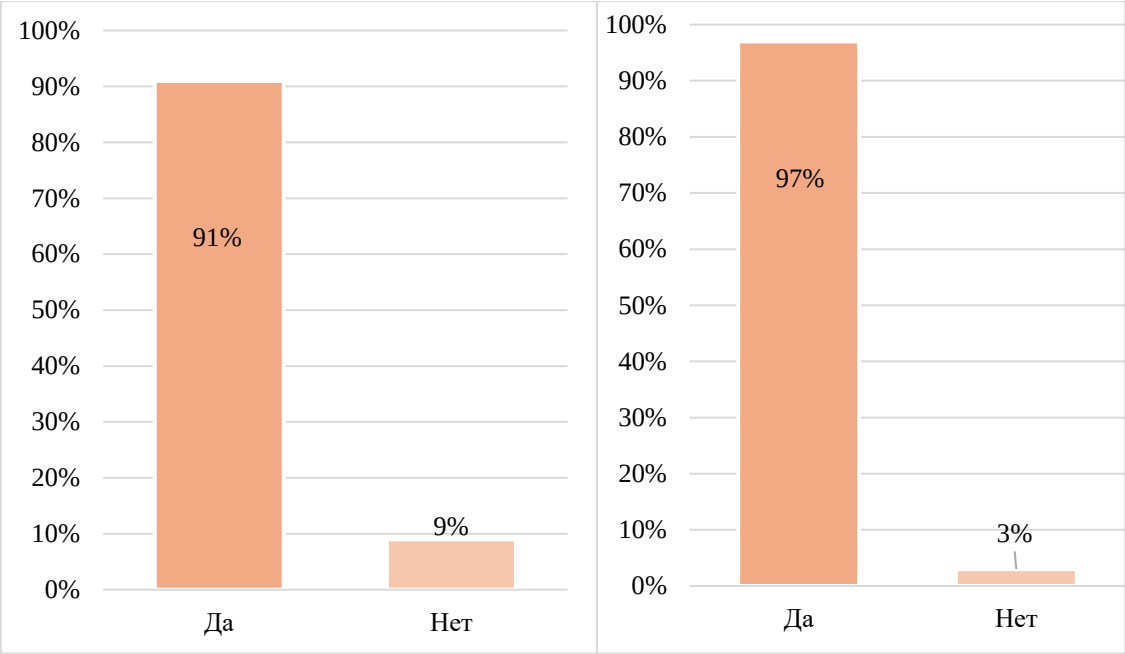


Рисунок 3 – Содержит ли латинский язык ёмкую терминологию и универсальность латинской терминологии

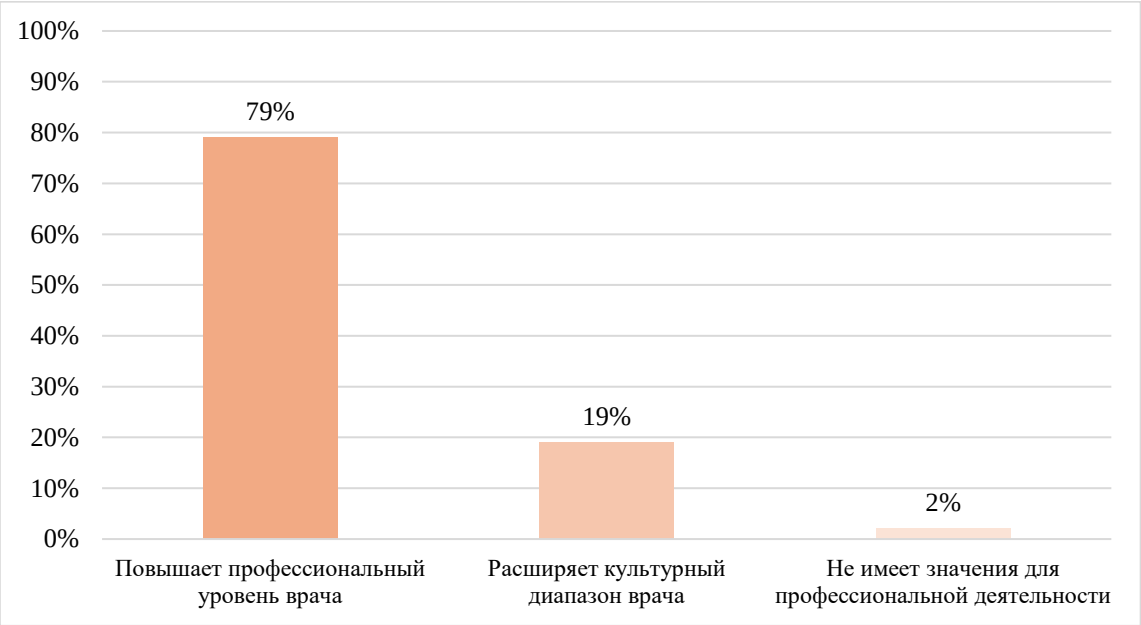


Рисунок 4 – Знание латинской терминологии

Следующий вопрос был посвящен востребованности латинской терминологии в разных аспектах профессиональной деятельности медицинских работников. Большинство опрашиваемых отметили, что постоянно используют в работе латинский язык различных терминосистем (рис. 5).

На вопрос, как часто используют медицинские работники в своём профессиональном общении латинский язык, 65% опрошенных ответили, что пользуются широко, 33% пользуются ограниченно и только 2% не пользуются вообще латинским языком (рис. 6).

И в заключительном вопросе 98% опрошенных медицинских работников отметили необходимость изучения латинского языка при обучении в медицинском ВУЗЕ и в средних специальных учреждениях (рис. 7).

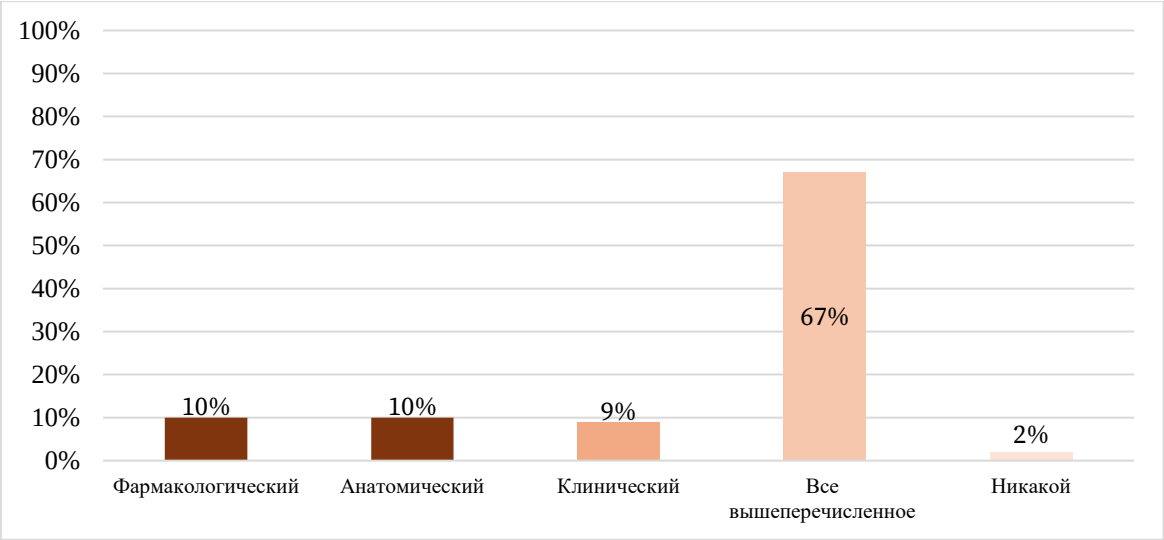


Рисунок 5 – Какой раздел латинской терминологии более востребованный

Рисунок 6 – Используют ли медицинские работники латынь в своей практике

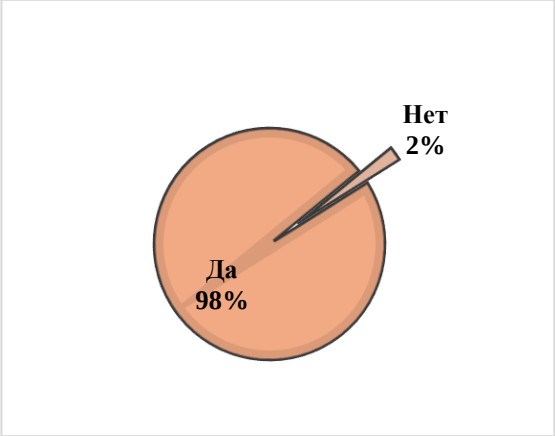


Рисунок 7 – Необходимость изучения латинского языка в медицинских ВУЗах и средних специальных учреждениях

Статистическое подтверждение гипотезы:

Сформулировали гипотезу и задали уровень значимости.

Нашли критические значения и критическую область, сделали вывод, что гипотеза двусторонняя.

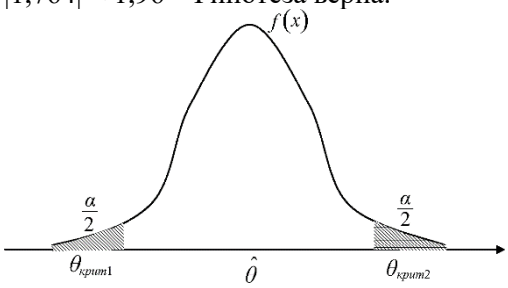
Вычислили по выборке значение статистики, оценили, попала в критическую область или нет.

H0:p ≠ p0 = 0,97

H1:p ≠ 0,97

|zнабл| < z

|1,764| < 1,96 – Гипотеза верна.



Результаты данного исследования наглядно указывают на необходимость изучения латинского языка будущими медицинскими работниками, так как латинский язык является профессиональным языком медицины, и на сегодняшний день его заменить не может никакой другой язык. Все Международные номенклатуры составляются с использованием латинских терминов, и их изучение обязательно для всех врачей и работников медицинских учреждений.

Заключение

Латинский язык не утратил полностью своей коммуникативной функции в современном обществе, традиционно используется в анатомической, клинической и фармацевтической терминологии. Знание латинского языка предоставляет возможность врачам различных стран мира без труда понимать друг друга.

Абсолютное большинство опрошенных медицинских работников утверждают, что латинский язык имеет значение в профессиональной

деятельности. Он остается не только данью традиции, но прежде всего является международным языком медицины, содержащим емкую и универсальную медицинскую терминологию.

Медицинские работники подтверждают фактическое использование латинского языка в профессиональной деятельности в различной степени.

Абсолютное большинство медицинских работников, прошедших опрос, считают латинский язык необходимым предметом при обучении в медицинском вузе.

Feci quod potui, faciant meliora potentes.

Список литературы:

1. Аубекерова, М.М. Латинский язык в современном мире [Электронный ресурс] / М.М. Аубекерова, А.Р. Муканалиева // БМИК. – 2015. – №5. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/latinskiy-yazyk-v-sovremennom-mire (дата обращения: 09.09.2023).
2. Князева, Т.Х. Латинский язык как основной язык медицины» [Электронный ресурс] / Т.Х. Князева // Инновационная наука. – 2016. – №5-3 (17). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/latinskiy-yazyk-kak-osnovnoy-yazyk-meditsiny (дата обращения: 09.09.2023).
3. Никитюк, Д.Б. О втором издании Международной анатомической терминологии и её русском эквиваленте / Д.Б. Никитюк, И.И. Каган, С.С. Дыдыкин, И.В. Заднипряный, Ю.Л. Васильев, М.Ю. Капитонова // Оперативная хирургия и клиническая анатомия. 2022. – №6(3). – С. 56-67.

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

УДК 908 DOI 10.54072/18192173_2023_4_60

*Н.В. Гущина[1], В.Е. Балин[2], Казакова С.П.[1]**

ИЗ ИСТОРИИ ОДНОЙ ПЕРЕПИСКИ (ВЫСТАВКИ ХУДОЖНИКОВ-ПЕРЕДВИЖНИКОВ В Г. КАЛУГЕ В 1899-1905 ГГ.)

В статье представлен анализ переписки Калужского губернатора А.А. Офросимова с директором Калужского реального училища М.А. Карякиным и правлением Товарищества передвижных художественных выставок об организации и проведении выставок картин художников-передвижников в г. Калуге в 1899-1905 годах, каталог экспонируемых полотен.

Ключевые слова: Калужский губернатор; Товарищество передвижных художественных выставок; художники-передвижники; выставка; картина; А.А. Офросимов; И.И. Толстой; М.А. Карякин; И.С. Малинин.

*N.V. Gushchina, V.E. Balin, S.P. Kazakova**

FROM THE HISTORY OF ONE CORRESPONDENCE (EXHIBITIONS OF ITINERANT ARTISTS IN KALUGA IN 1899-1905)

The article presents an analysis of the correspondence of Kaluga Governor A.A. Ofrosimov with the director of the Kaluga Real College M.A. Karyakin and the board of the Association of Traveling Art Exhibitions on the organization and holding of exhibitions of paintings by traveling artists in Kaluga in 1899-1905 years, a catalog of exhibited canvases.

Key words: Kaluga Governor; Association of Traveling Art Exhibitions; traveling artists; exhibition; painting; A.A. Ofrosimov; M.A. Karyakin; I.S. Malinin.

В рамках Национального проекта «Культура» уже несколько лет в Калуге проходят Дни Эрмитажа. Помимо этого жители и гости города имеют возможность посетить большое количество разнообразных выставок, проводимых в Калужском музее изобразительных искусств, в Инновационном культурном центре, в картинной галерее Л.А. Климентовской и на многих других площадках, чтобы познакомиться с художественным наследием прошлого и современным искусством Калужского края и России.

В начале XX века вернисаж был настоящим событием в культурной жизни провинциального города.

В Государственном архиве Калужской области сохранилась переписка калужского губернатора, камергера Александра Александровича Офросимова с правлением Товарищества Передвижных Художественных выставок (далее – ТПХВ) [1].

Для современников она представляет исторический интерес, потому что в ней отражена процедура взаимодействия разных заинтересованных сторон в проведении выставок для культурного развития калужан.

А началось всё с письма директора Калужского Реального училища Михаила Александровича Карякина от 22 февраля 1898 года:

«*Ваше Превосходительство, глубокоуважаемый Александр Александрович!*

Принимая во внимание, что развитие художественного и эстетического вкуса составляет весьма важный элемент как умственного, так и нравственного образования, я со своей стороны находил бы весьма полезным, если бы учащиеся, как в Калужском Реальном училище, так и в Калужской Женской гимназии получили возможность ознакомиться с лучшими образцами произведений наших художников.

В виду чего я позволяю себе обратиться к вашему Превосходительству, как к начальнику губернии и почетному попечителю Женской гимназии с покорнейшей просьбой – не найдёте ли Вы со своей стороны возможность возбудить ходатайство пред начальством Академии Художеств о включении Калуги в число городов, предназначенных для устройства выставок художественных произведений академии.

С чувством глубокого уважения имею честь быть Вашего Превосходительства покорный слуга Н.К. Карякин».

Михаил Александрович Карякин окончил курс в Санкт-Петербургском университете по математическому отделу физико-математического факультета со званием действительного студента.

1 августа 1876 г. был определён учителем математики в Рыбинскую прогимназию. Через год из неё перемещен на такую же должность в Нижегородское реальное училище, где исполнял и обязанности инспектора с 1 августа 1882 г.

26 апреля 1897 г. назначен директором Калужского реального училища.

Был также председателем учебного совета Калужской Женской гимназии.

1 июля 1902 г. перемещен на должность директора Тульского реального училища [2].

Статский советник, награждён орденами св. Владимира 3-й и 4-й степеней [3].

В ответном письме губернатор поддержал идею М.А. Карякина и поблагодарил его за инициативу и внимание к этой теме.

На следующий день, 23 февраля 1898 года, губернатор направил письмо в ТПХВ, где, сославшись на письмо Карякина в его адрес, просил Товарищество найти возможным устроить в городе Калуге передвижную выставку, «что принесло бы немалую пользу не только учащемуся юношеству, но и вообще населению города Калуги при ознакомлении с лучшими произведениями наших художников». При этом для устройства выставки отводились бы обширные залы Калужского Дворянского Собрания.

6 марта 1898 года Вице-президент Императорской Академии Художеств граф Иван Иванович Толстой уведомил Калужского губернатора, что «вопрос об этом ещё не разрешен и что в случае обсуждения его Императорской Академией Художеств, означенное ходатайство будет принято во внимание».

Здесь стоит сказать несколько слов о личности известного художественного деятеля. По свидетельству скульптора И.Я. Гинцбурга, И.И. Толстой сыграл «огромную роль в борьбе за свободное творчество, в деле насаждения народного искусства в России». В бытность его вице-президентом академии основывалось много школ, субсидируемых Академией художеств, устраивались ежегодные отчётные выставки в академии и посылались многие художественные вещи в провинциальные музеи [4].

В свою очередь и ТПХВ в письме к Офросимову от 17 марта 1898 года считало «приятным долгом известить Вас, что имея в виду устройство второй параллельной выставки, оно сочтет себя обязанным включить Калугу в выставочный круг», который планировался не ранее осени 1898 года.

Девять месяцев спустя, 30 декабря 1898 года правление ТПХВ извещало губернатора, что «*по закрытии выставки в городе Смоленске, выставка картин Товарищества может быть открыта в Калуге за неделю до масляной или в начале Великого Поста, что находится в зависимости от того, найдёт ли Товарищество помещения в Орле*» и просило о возможности воспользоваться помещением на указанные им сроки, а в последовавшем 12 января 1899 года письме уточнило, что выставка картин может прибыть в Калугу 10 февраля и остаться до 1 марта.

На что А.А. Офросимов 16 января 1899 года ответил, что «на Масляной неделе залы Дворянского Собрания будут заняты различными благотворительными учреждениями, устраивающими концерты, спектакли и тому подобное» и он просил бы Правление Товарищества сделать распоряжение, чтобы выставка прибыла в Калугу скорее, с расчётом пробыть не дольше 21 февраля или же после Масленицы.

26-я выставка ТПХВ состоялась в г. Калуге 12-21 февраля 1899 года в залах Дворянского Собрания.

Благодаря изданному каталогу [5], можно узнать, что калужане познакомились с указанными картинами членов Товарищества:

1. Архипов А.Е. «Старик», «На реке».
2. Бакшеев В.Н. «В зимний вечер».
3. Беггров А.К. «Кронштадт – малый рейд. Прибытие Германского Императора», «Кронштадт – малый рейд. Прибытие Президента Французской Республики».
4. Бронников Ф.А. «Вид Сполето», «Улица в Трамеццо», 3 картины «Головка», «Вид на озеро Комо», «Улица в Трамеццо».
5. Богданов-Бельский Н.П. «Проводы новобранца».
6. Бодаревский Н.К. «Портрет госпожи Б.», «Модель», «Золотой берег в Одессе», «Люцерн», «Головка».
7. Васнецов А.М. «Пустыня гор (Кавказ)», «Кремль», «На окраине соснового бора».
8. Волков Е.Е. «Теплая зима», «Перед вечером», «На заре», «Золотая осень», «Начало рассвета», «На Ворскле», «В полдень», «Грибы», «В парке».
9. Дубовской Н.Н. «Чёрное море (прибой)», «Начало зимы», «Туман в горах» (Ай-Петри), «Тихий вечер», «Зимнее утро», «Isola dei Pescatori», «Ноябрь», «Сумерки», «Большая река», «По Неве», «Этюд в Риме», «Копны».
10. Касаткин Н.А. «Кто? (собственность Московской городской галереи братьев П. и С. Третьяковых), «Девочка со шведскими спичками» (собственность В.Д. Лепешкина), «Заброшенный», «Без просвета».
11. Корин А.М. «Вечер на Волге» (продано), «На даче», «Рыбаки».
12. Кузнецов Н.Д. «К причастию», «Портрет Л.».
13. Клодт М.П. «Мария в ожидании Спасителя», «Метельщица», «Тряпичник».
14. Киселев А.А. «Старый мостик», «Под монастырской стеной», «Заснувший пруд»,

«Речка в лесу», «Над Волгой у Нижнего», «Перед дождем».

15. Левитан И.И. «Лунная ночь – большая дорога», «Нунка-Харью (Финляндия), «В Альпах», «Лунная ночь – деревня», «Ток (гумно)», «Шоссе – осень», «Последнее хорошее для осени», «На севере», «Первая зелень – май», «Mont-Blanc – ледник Бренва».

16. Мясоедов Г.Г. «Осеннее утро», «Светлая ночь», «В Ялте», «Болотце по р. Пслу», «Залив р. Псла», «Ночь», «Окрестности Полтавы», «Малороссиянка (этюд)», «С Яйлы», «Этюд».

17. Маковский В.Е. «Потрет госпожи С.», «К заутрене», «За приданным», «Праздник в Малороссии», «Беседа (помещики в Малороссии)», «Дети», «Утомилась», «В портерной».

18. Максимов В.М. «Опять буянит».

19. Нестеров М.В. «Великий постриг», «Благовещение».

20. Поленов В.Д. «Горелый лес» (собственность И.И. Трояновского), «Зима», «Летние наброски» – «Караван» (собственность И.П. Свешникова), «Тишина» и «Перекат» (собственность Вогау), «Пожар», «Часовня», «Каменоломия», «Береговая слободка», «Барка», «Берег», «Ручей», «Забытая шахта», «Облака».

21. Суриков В.И. «Этюды Донских казаков».

22. Светославский С.И. «К концу дня», «Соседи», «Первый снег», «Осень».

23. Серов В.А. «Портрет Таманьо», «Портрет М.Ф. Морозовой».

24. Савицкий К.А. «Послушник».

25. Шишкин И.И. «Заброшенная мельница», «Корабельная роща», «Пруд в старом парке», «Дорога в сосновом лесу», «Дубовая роща», «Водопад Суучь-хан в Крыму близ Алушты (рисунок пером).

26. Шанкс Э.Я. «На практике».

27. Ярошенко Н.А. «Портрет И.И. Шишкина», «Портрет В.Я. Аврамова», «Кратер Везувия», этюды – «Развалины театра в Таормине (Сицилия)» (продано), «Таормина (в Сицилии)» (продано), «Везувий» (2 картины), «В Неаполе», «В Помпеи» (2 картины), «Застывший поток лавы на Этне» (продано), «В Палермо» (три картины, 1 из них продана).

Из доклада кандидата искусствоведения С.И. Личенко узнаём об опубликованной в газете «Калужские губернские ведомости» рецензии на первую выставку: «Статья Д.М. Кайсарова «XXVI передвижная выставка картин в Калуге» по форме напоминает обзорную экскурсию. Автор, описывая полотна, переводит читателей из одного зала в другой, подробно описывает сюжеты, пересказывает содержание, сообщает о чувствах, которые вызывают то или иное произведение, указывает в тексте статьи инвентарный номер, под которыми оно воспроизводится в каталоге.

«Налево от входа в зал, где развешаны на подставках, задрапированных темным коленкором, картины, висит внизу №167 «На ярмарке» художника Н. Пимоненко, изобразивший живо ярмарочную суету и пеструю малороссийскую толпу с волами, арбузами, кадками и прочими принадлежностями всякой ярмарки». Несколько неожиданными представляются ассоциации, возникшие у автора статьи по поводу отдельных картин с выставки. Так, «дорога в сосновом бору» И. Шишкина очень похожа на нашу дорогу, ведущую в Тихонову Пустынь, а «Лунная ночь» И. Левитана, будто бы рисовавшего с нашего большака, ведущего по горе за Окой по Перемышльскому шоссе»» [6].

По итогам этой выставки калужский губернатор 11 марта 1899 года написал в правление ТПХВ письмо следующего содержания:

«*Вследствие моей просьбы Правление Товарищества не отказало включить Калугу в выставочный круг, и в феврале месяце передвижная выставка посетила Калугу.*

Выставка оставила про себя самые лучшие воспоминания и доставила калужскому обществу столь редкое эстетическое наслаждение, не говоря уже о её громадном воспитательном значении, особенно для учащейся молодёжи. Передвижная выставка возбудила всеобщий интерес, а исполнение художественных произведений ещё более очаровывало присутствующих.

Сообщая об этом, я считаю для себя приятным долгом выразить Правлению Товарищества, как от себя, так и от имени всего калужского общества искреннейшую признательность за посещение выставкою Калуги и покорнейше просить не отказать на будущее время включать Калугу в число городов, посещаемых Передвижною Выставкой».

18 февраля 1900 года ТПХВ, получив от Калужского губернатора письмо-приглашение, приступило к обсуждению вопроса о направлении передвижной выставки в Калугу. При этом оказалось, «что, несмотря на все желания правления, маршрут выставки в этом году не может быть видоизменен настолько, чтобы захватить с собою Калугу».

На что губернатор 9 октября 1900 года «в виду несомненного успеха бывшей в Калуге Передвижной Художественной Выставки в прошлом году и, идя на встречу общему желанию калужан», обратился в Правление Товарищества с убедительной просьбой о непременном включении города Калуги в маршрут выставки,

предупредив, что с его стороны администрация выставки встретит полнейшее сочувствие и помощь во всем, а помещение, как и ранее, бесплатно будет отведено в зале Дома Дворянства.

Это обращение нашло свой отклик и 2 декабря 1900 года ТПХВ «сочло своей приятной обязанностью изменить маршрут своей 28-й выставки, которая могла бы прибыть в Калугу около 15 января и пробыть в ней до 4 февраля».

Вторая выставка состоялась в период с 15 января по 4 февраля 1901 года.

18 февраля 1901 года А.А. Офросимов писал в правление ТПХВ: «Посетившая город Калугу Художественная Выставка в текущем году, так и в 1899 году оставила после себя самые приятные воспоминания среди калужан, близко интересовавшихся художественными произведениями, доставившими всем высоко-эстетическое наслаждение.

Так на ближайший результат благотворного влияния выставки, я считаю долгом указать, что во время выставки в городе Калуге возникло предположение об обустройстве Школы Живописи.

Сообщая об этом, я не могу не выразить Правлению Товарищества мою искреннюю признательность за посещение выставкою города Калуги и заверить, что калужское общество питает горячую надежду на то, что и в будущем году Передвижная Выставка посетит Калугу».

Учитывая предыдущий опыт организации, 14 июня 1901 года Правление ТПХВ в письме Губернатору отмечало: «Намереваясь открыть в будущем году 29 передвижную выставку картин Товарищества в городе Калуге, Правление обращается к Вашему Превосходительству с покорнейшей просьбой отвести помещение под Выставку с 15 января по 3 февраля будущего 1902 года», так как до 13 января выставка находилась в Киеве.

В свою очередь Калужский губернский предводитель дворянства Николай Семёнович Яновский в своём письме губернатору указал, что выставка в залах Дворянского Собрания может находиться с 15 января, но по 1 февраля будущего 1902 года.

29-я выставка состоялась в Калуге с 26 января по 3 февраля 1902 года, на ней были представлены картины [7]:

1. Архипов А.Е. «Прачки».
2. Бакшеев В.Н. «Неудачники».
3. Бепров А.К. «Трепор (Норманда)».
4. Богданов-Бельский Н.П. «Воскресные гости учителя».
5. Бодаревский Н.К. «Портрет госпожи Викторовой».
6. Бронников Ф.А. «Sorrento», «Монахи».
7. Брюллов Н.А. «Теплый вечер».
8. Васнецов А.М. «Всесвятский мост (Москва конца XVII века)», «Отзвуки минувшего (Италия)».
9. Виноградов С.А. «Вечер».
10. Волков В.А. «Император Пётр I посещает заключенного в темницу наказанного гетмана Полуботка в 1724 году».
11. Волков Е.Е. «Над рекой», «На 53-й версте», «К полудню», «К ночи».
12. Волнухин С.М. «За работой».
13. Дубовской Н.Н. «Прибой», «Ноябрь в Петербурге», «Зима», «Возвращение рыбацкий лодок».
14. Жуковский С.Ю. «В конце зимы».
15. Иванов С.В. «Приезд иностранцев» (XVII век).
16. Касаткин Н.А. «Жена заводского рабочего», «Одна», «Решение».
17. Киселев А.А. «После непогоды», «Будущий порт (Туапсе)», «Перед Рождеством», «Уличка в Туапсе (Кавказ)».
18. Крыжицкий К.Я. «Морозный день».
19. Кузнецов Н.Д. «Потрет дочери художника».
20. Лебедев К.В. «Монахи (переписчики книг)», «В церкви», «Проводы».
21. Лебедев В. П. «Утро».
22. Лемох К.В. «Собеседование».
23. Маковский А.В. «Прежде (возвращение на родину)», «Теперь (возвращение на родину)».
24. Маковский В.Е. «Рыбак (Финляндия)», «Портрет С.», «Весёлый анекдот», «Ярмарка (Полтавская губерния»).
25. Максимов В.М. «Снетной рынок на р. Псков».
26. Мартэн Д.Е. «На нашем севере».
27. Менк В.К. «В горах Космодемьянского монастыря (Крым)».
28. Милорадович С.Д. «Радуница».
29. Мясоедов Г.Г. «Портрет госпожи Юнге», «Мисхор».
30. Нестеров М.В. «Картон Рождества Христова (для Владимирского собора в Киеве)».
31. Нилус П.А. «У кассы театра», «В кафе».
32. Первухин К.К. «Ноябрь».
33. Переплетчиков В.В. «К весне».
34. Пимоненко Н.К. «Брод», «Пахарь».
35. Попов Л.В. «Дети».
36. Позен Л.В. «У фотографа».
37. Поярков В.А. «Упрямые».
38. Репин И.Е. «Иди за Мною, сатано», «Барышня в деревне» (картина с натуры), «В.В. Стасов» (портрет), «Л.Н. Толстой» (портрет), «Этюд на солнце».

39. Ржевская А.Л. «Осень».
40. Савицкий К.А. «Вести из дома».
41. Серегин П.И. «Оттепель».
42. Тишин В.Я. «У родимой матушки».
43. Харламов А.А. «Мать с ребёнком».
44. Чирков А.И. «Переселенческая баржа на Амуре».
45. Шанкс Э.Я. «В цветах», «Раздача балльников».

В 1903 году на 30-й выставке экспонировались картины членов ТПХВ:

1. Бакшеев В.Н. «Сараи».
2. Беггров А.К. «Прибытие Президента Французской Республики Э. Лубе в Кронштадт 7 мая 1902 года (малый рейд), «Прибытие Президента Французской Республики Э. Лубе в Кронштадт 7 мая 1902 года (вид со стороны Ораниенбаума).
3. Богданов-Бельский В.Н. «Между уроками», «Сочинение», «Портрет С.А. Рачинского».
4. Бодаревский Н.К. «Портрет баронессы М-ф», «Портрет господи Е-ой», «В горделивых мечтах», «Пейзаж», «Портрет госпожи Карзинкиной».
5. Брюллов П.А. «На рассвете – Ялта», «Горный ручей».
6. Волков Е.Е. «Пустынь», «Весна», «Бабье лето», «Берег залива», «Разлив реки (дубы)», «Лесная сторожка», «Морозный день», «Вечер на болоте», «Разлив реки (березы)».
7. Дубовской Н.Н. «По Волге», «Последние лучи», «Сосны на берегу моря», «Осенняя тишина», «По дороге из Хосты в Адлер» (Восточный берег Чёрного моря), «Зимний вечер», «Летом», «Оттепель», «Осенние поля», «Штиль».
8. Касаткин Н.А. «Первенец – выздоравливающая», «Повенчалась?», «Дагомейки в Зоологическом саду».
9. Киселев А.А. «Осенний день после грозы», «На отмелях речки», «Дождливый день в Батуми», «На окраинах южного города», «Туапсе», «На заливе», «По долине», «Мутное море».
10. Клодт М.П. «Поклонение пастухов», «Портрет Ж.К.».
11. Корин А.М. «За работой», «Стрижка овец», «Урок», «На терассе», «Этюд».
12. Костанди К.К. «Сирень».
13. Кузнецов Н.Д. «Портрет девочки», «Уточкин», «Ранняя весна», «Этюды», «Арбузная пристань», «Ялик», «Пойнтер (собака)», «Двор», «Метель под Рождество», «Больной художник», «Портрет О.И. Шаляпина», «Портрет Д.Д. Кузнецова», «Купальня (Одесса)», «Портрет В.А.А.».
14. Лебедев К.В. «Царевич Петр Алексеевич и дьяк Зотов».
15. Лемох К.В. «Первое предложение», «За хозяйством», «Девочка».
16. Маковский А.В. «Портрет Е.Е. Козлова», «Портрет госпожи С.Н. Павловской», «Размолвка».
17. Милорадович С.Д. «Клирошанка (пастель)».
18. Мясоедов Г.Г. «Хризантемы», «Портрет Г.В.», «Тьма», «Вопрос», «Осиротевшие», «Гимнзистки (Ялта)», «Тихо», «В уголке».
19. Нилус П.А. «Весна (панно), триптих «Летние ночи», «Посыльный», «В воскресенье».
20. Орлов Н.В. «Крестьянское горе» (Николай Васильевич Орлов проживал в с. Кулешево Лихвинского уезда Калужской губернии – прим. Н.В.).
21. Первухин К.К. «Памятник Калеони – Венеция», «Этюд».
22. Поленов В.Д. «Весна», «Вечер».
23. Пимоненко Н.К. «Сумерки на Днепре», «Наедине», «Пастушки», «Торговка».
24. Позен Л.В. «К памятнику Котляровского в Полтаве, сцена из комедии «Москаль чаривник».
25. Репин И.Е. «Какой простор», «Барышни в стаде», «Портрет В.К. Плеве», «Портрет В.К. Лядова».
26. Ржевская А.Л. «Музыка».
27. Савицкий К.А. «Первые шаги», «Дачные гости».
28. Степанов А.С. «Север», «У околицы», «Соседи», «Этюд».
29. Харламов А.А. «Девушка с цветами», «Женская головка», «Головка девочки».
30. Шильдер А.Н. «На Каспийском море» (Декоративное панно, писано по заказу), «Ледник».

За вход на выставку всего было выручено 489 рублей 80 копеек.

Были представлены 224 картины, 87 проданы.

Интересен общий отчёт о количестве посетителей 30-й выставки в разных городах (таблица 1).

Василий Кириллов в своей книге «Калужские очерки» со ссылкой на «Калужские губернские ведомости» за 1902 год приводит такой отзыв о демонстрации произведений отечественного изобразительного искусства: «*Устраиваемые с начала года в Калуге выставки картин «Товарищества московских художников» (передвижников), как ни странно, были холодно встречены публикой. Зачем нам смотреть на нищету и рубища на полотнах, говорят зрители, когда мы и так ежедневно видим нищету вокруг себя*» [9].

Таблица 1 – Общий отчёт о количестве посетителей 30-й выставки в разных городах [8]

Города	Открыта	Закрыта	Количество посетителей
Санкт-Петербург	24 февраля 1902	7 апреля 1902	16174
Москва	15 апреля	19 мая	9432
Орел	15 августа	1 сентября	2005
Харьков	12 сентября	6 октября	4809
Елисаветград	16 октября	27 октября	1423
Одесса	6 ноября	6 декабря	3355
Киев	18 декабря 1902	12 января 1903	5833
Калуга	23 января 1903	2 февраля 1903	1512

По окончании выставки губернатор предложил открыть в Калуге 31-ю очередную выставку с 19 января по 5 февраля 1904 года.

По закрытие выставки в Киеве 12 января 1904 года она была отправлена в Калугу, где находилась с 23 января по 2 февраля включительно.

Всего на 31-ю выставку было продано 821 взрослый билет и 382 ученических, выручено 404 рубля 80 копеек.

32-я выставка проходила в период с 29 января по 8 февраля 1905 года.

Устройство выставок в Калуге курировал художник Иван Семёнович Малинин (1866-1952). Он родился в крестьянской семье в д. Митьково Бронницкого уезда Московской губернии. С 1875 по 1895 гг. работал на заводе вначале учеником, затем модельным мастером. Он с детства увлекся рисованием, брал частные уроки. Регулярно посещал художественные выставки и Третьяковскую галерею, где познакомился с И.Е. Репиным, который похвалив рисунки юноши, пригласил его в Париж в художественную студию Кормона. Вернувшись на родину, Иван Семёнович стал активным членом «Товарищества передвижных художественных выставок» [10]. В числе картин экспонентов он представлял свои картины «Предложение» (на 26-й выставке), «Ожидание» (31-я).

Как пишет искусствовед М.М. Днепровский, «*газета «Калужские губернские ведомости» в небольшом разделе «Местная хроника» уделяла выставкам необычное для этой газеты внимание. О предстоящей выставке сообщалось недели за две до её организации, затем одна за другой следовали информации, извещавшие читателей о всех подготовительных работах по проведению выставки в Калуге.*

После открытия выставки в течение месяца и больше в нескольких номерах газеты публиковалась пространнейшая рецензия, превышавшая все мыслимые для таких рецензий размеры.

Главным недостатком рецензий было то, что они неверно ориентировали калужского зрителя, направляя его внимание на произведения второстепенных мастеров, которые привлекли автора своей сентиментальностью, трогательностью или занимательностью сюжета (картины Э.Я. Шанке, П.А. Нилуса, М.И. Игнатьева и других) или же приводили его в восхищение мастерством в передаче шелка и бархата (салонные портреты Н.К. Бодаревского).

...31-я и 32-я передвижные выставки, бывшие в Калуге в 1904 и 1905 гг., вызвали значительно ослабленный интерес у калужан. В 1904 году в дни работы выставки началась русско-японская война, и внимание калужской общественности было естественно отвлеченно этим событием, а в 1905 году в стране уже начиналось революционное движение: выставка была открыта в конце января, когда у всех ещё была в памяти трагедия 9 января («Кровавое воскресенье» – прим. Н.В.)... Губернские ведомости ещё давали короткие информации об открытии выставок, но уже никаких рецензий не публиковали» [11].

После 1905 года ТПХВ своих выставок в г. Калуге не проводило.

Научный руководитель – Казакова Светлана Петровна, кандидат философских наук, доцент.

Список литературы:

1. ГБУ КО «Государственный архив Калужской области». Ф. 32. Оп. 2. Д. 444.
2. Краткие сведения о личном составе Калужского реального училища [Электронный ресурс]. – URL: http://www.petergen.com/bovkalo/m/kalugarus.html (дата обращения: 25.05.2023).
3. Тульские известия (Тула). – 1906. – 3(16) августа. – № 5. – С. 2.
4. Граф Иван Иванович Толстой и его могила [Электронный ресурс] // Федеральный Некрополистический проект «Российский некрополь». – URL: https://necropol.org/tolstoy-ivan.html (дата обращения: 25.05.2023).

5. Иллюстрированный каталог XXVI выставки Товарищество передвижных художественных выставок. – Санкт-Петербург, 1898. – 93 с.
6. Личенко, С.И. Художественная жизнь Калуги: выставки Товарищества передвижных художественных выставок (1899-1905 гг.) / С.И. Личенко // Вопросы археологии, истории, культуры и природы Верхнего Поочья. Материалы X Региональной научной конференции. – Калуга, 2003. – С. 554-555.
7. Иллюстрированный каталог XXIX выставки Товарищества передвижных художественных выставок 1901 г. / Исполнено и изд. худож. фототип. К.А. Фишер. – Москва, 1901. – XVIII с. – 72 л.
8. Иллюстрированный каталог XXXI выставки Товарищества передвижных художественных выставок. 1903 / Исполнено и изд. худож. фототип. К.А. Фишер. – Москва, 1903. 170 с.
9. Кириллов, В.В. Калужские очерки [Электронный ресурс] / В.В. Кириллов. – URL: https://iknigi.net/avtor-vasiliy-kirillov/139410-kaluzhskie-ocherki-vasiliy-kirillov/read/page-2.html (дата обращения: 25.05.2023).
10. «155 лет назад», – глава Бронниц напомнил о юбилее талантливого художника [Электронный ресурс]. – URL: https://news.myseldon.com/ru/news/index/243579738 (дата обращения: 25.05.2023).
11. Днепровский, М.М. Калуга и передвижники / М.М. Днепровский // Третья (юбилейная) краеведческая конференция Калужской области 26-28 мая 1972 года. Тезисы докладов. – Калуга-Обнинск, 1971. – С. 13-14.

[1]Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, РФ
[2]Калужский филиал Московского государственного университета имени Н.Э. Баумана, Калуга, РФ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 536.2 DOI 10.54072/18192173_2023_4_67

А.И. Канарейкин

СТАЦИОНАРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ПЛАСТИНЕ ПРИ ЛИНЕЙНОМ ИЗМЕНЕНИИ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ПО ОДНОЙ КООРДИНАТЕ

В данной статье рассматривается вопрос о нахождении температурного поля в прямоугольной пластине, когда теплообмен на двух противоположных концах происходит при граничных условиях третьего рода, на остальных двух – теплообмена нет. В настоящей работе на основе метода Фурье получено решение распределения температурного поля в пластине бесконечной длины. При этом сама задача является нестационарной. Само решение получено в виде ряда Фурье, содержащего модифицированные функции Бесселя нулевого порядка. Достоверность полученного результата подтверждается тем, что один из частных случаев приводит поставленную задачу к задаче с граничными условиями третьего рода.

Ключевые слова: прямоугольная пластина; стационарная теплопроводность; двумерное дифференциальное уравнение теплопроводности; температура; ряд Фурье; метод разделения переменных; функции Бесселя.

A.I. Kanareykin

STATIONARY TEMPERATURE DISTRIBUTION IN A RECTANGULAR PLATE WITH A LINEAR CHANGE IN THERMAL CONDUCTIVITY ALONG ONE COORDINATE

In this article, the question of finding a temperature field in a rectangular plate is considered, when heat exchange at two opposite ends occurs under boundary conditions of the third kind, there is no heat exchange at the other two. In this paper, based on the Fourier method, a solution for the distribution of the temperature field in a plate of infinite length is obtained. At the same time, the task itself is non-stationary. The solution itself is obtained in the form of a Fourier series containing modified zero-order Bessel functions. The reliability of the obtained result is confirmed by the fact that one of the special cases leads the problem to a problem with boundary conditions of the third kind.

Key words: rectangular plate; stationary thermal conductivity; two-dimensional differential equation of thermal conductivity; temperature; Fourier series; method of dividing variables; Bessel functions.

Сегодня вопросы тепло- и массообмена в инженерных разработках занимали и будут приобретать всё большее значение поскольку решение многих задач промышленности неразрывно связано с теорией теплообмена. Этому посвящено множество работ [1-4].

Отдельно можно выделить двумерные задачи теплопроводности [5-8]. Подобные задачи обычно возникают при описании процессов теплопередачи в тонких пластинах. Решение такого рода задач проводится с использованием численных методов [9-10].

В работе рассмотрен случай с линейным изменением теплопроводности по одной координате с заданными граничными условиями второго и третьего рода. Случаю теплообмена при наличии граничных условий подобного рода посвящено несколько работ [11-16].

Для нахождения решения поставленной задачи необходимо решить следующее двумерное дифференциальное уравнение теплопроводности

$$\frac{\partial}{\partial x}\left(\lambda\frac{\partial T}{\partial x}\right)+\lambda\frac{\partial^2 T}{\partial y^2}=0 \qquad (1)$$

При этом нелинейное уравнение (1) должно удовлетворять следующим граничным условиям: на двух противоположных концах теплообмен отсутствует

$$\frac{\partial T(x,0)}{\partial y}=0 \qquad (2)$$

$$\frac{\partial T(x,b)}{\partial y}=0, \qquad (3)$$

а на остальных теплообмен осуществляется за счёт конвекции, подчиняющегося закону Ньютона и к ним ещё подводится тепло, которое является функцией от координаты y

$$-\lambda\frac{\partial T(0,y)}{\partial x}+\alpha_1 T(0,y)=q_1(y) \qquad (4)$$

$$-\lambda\frac{\partial T(a,y)}{\partial x}+\alpha_2 T(a,y)=q_2(y) \qquad (5)$$

где α_1 и α_2 – заданные коэффициенты теплоотдачи, q_1 и q_2 – плотности тепловых потоков.

Пусть коэффициент теплопроводности λ линейно зависит от координаты x следующим образом

$$\lambda = \lambda_0 + \lambda_1 x \quad (6)$$

где λ_0 и λ_1 – некие постоянные.

Введем новую переменную

$$\rho = x + x_0 \quad (7)$$

где

$$x_0 = \frac{\lambda_0}{\lambda_1} \quad (8)$$

Тогда функциональную зависимость теплопроводности можно представить в виде

$$\lambda = \lambda_1 \rho \quad (9)$$

В этом случае уравнение теплопроводности (1) примет вид

$$\frac{\partial}{\partial \rho}\left(\rho \frac{\partial T}{\partial \rho}\right) + \rho \frac{\partial^2 T}{\partial y^2} = 0 \quad (10)$$

а граничные условия (3, 4)

$$-\lambda_1 x_0 \frac{\partial T(x_0, y)}{\partial \rho} + \alpha_1 T(x_0, y) = q_1(y) \quad (11)$$

$$-\lambda_1 (x_0 + a) \frac{\partial T(x_0 + a, y)}{\partial x} + \\ + \alpha_2 T(x_0 + a, y) = q_2(y) \quad (12)$$

Решение задачи находится в виде ряда

$$T = \sum_{n=0}^{\infty} T_n(\rho) \cos \frac{n\pi y}{b} \quad (13)$$

Подставим это решение в уравнение (10). После разделения переменных получим следующее выражение

$$\frac{d^2 T_n}{d\rho^2} + \frac{1}{\rho}\frac{dT_n}{d\rho} - \frac{n^2\pi^2}{b^2} T_n = 0, \\ n = 0,1,2,\ldots,\infty \quad (14)$$

Его решением является [10]

$$T_n = A_n I_0\left(\frac{n\pi\rho}{b}\right) + B_n K_0\left(\frac{n\pi\rho}{b}\right), \quad (15)$$

где $I_0\left(\frac{n\pi\rho}{b}\right)$ и $K_0\left(\frac{n\pi\rho}{b}\right)$ – модифицированные функции Бесселя нулевого порядка.

При n = 0 уравнение (14) примет вид

$$\frac{d^2 T}{d\rho^2} + \frac{1}{\rho}\frac{dT}{d\rho} = 0 \quad (16)$$

Его решение имеет следующий вид

$$T_0 = A_0 + B_0 \ln \rho \quad (17)$$

Для получения граничных условий разложим функции $q_1(y)$ и $q_2(y)$ в ряд Фурье

$$q_1(y) = \sum_{n=0}^{\infty} q_{1n} \cos \frac{n\pi y}{b} \quad (18)$$

$$q_2(y) = \sum_{n=0}^{\infty} q_{2n} \cos \frac{n\pi y}{b} \quad (19)$$

В свою очередь коэффициенты Фурье q_{1n} и q_{2n} определяются следующим образом

$$q_{1n} = \frac{2}{b}\int_0^b q_1(y) \cos \frac{n\pi y}{b} dy \quad (20)$$

$$q_{2n} = \frac{2}{b}\int_0^b q_2(y) \cos \frac{n\pi y}{b} dy \quad (21)$$

При n = 0 мы имеем

$$q_{10} = \frac{1}{b}\int_0^b q_1(y) dy \quad (22)$$

$$q_{20} = \frac{1}{b}\int_0^b q_2(y) dy \quad (23)$$

Тогда граничные условия для функций T_n запишутся так

$$-\lambda_1 x_0 \frac{dT_n(x_0)}{d\rho} + \alpha_1 T_n(x_0) = q_{1n} \quad (24)$$

$$-\lambda_1 (x_0 + a) \frac{dT_n(x_0 + a)}{d\rho} + \alpha_2 T(x_0 + a) = q_{2n} \quad (25)$$

Сначала определим коэффициенты A_0 и B_0. Для этого подставим (13) в (24) и (25). Получим систему из двух уравнений

$$-\lambda_1 B_0 + \alpha_1 (A_0 + B_0 \ln x_0) = q_{10} \quad (26)$$

$$-\lambda_1 B_0 + \alpha_2 [A_0 + B_0 \ln(x_0 + a)] = q_{20} \quad (27)$$

откуда

$$A_0 = \frac{\left[\alpha_2 \ln(x_0 + a) - \lambda_1 \frac{\alpha_2}{\alpha_1}\right] q_{10} + (\lambda_1 - \alpha_1 \ln x_0) q_{20}}{\alpha_1 \alpha_2 \ln\left(1 + \frac{a}{x_0}\right)} \quad (28)$$

$$B_0 = \frac{\alpha_1 q_{20} - \alpha_2 q_{10}}{\alpha_1 \alpha_2 \ln\left(1 + \frac{a}{x_0}\right)} \quad (29)$$

Для определения неизвестных коэффициентов A_n и B_n необходимо будет решить систему уравнений по формулам Крамера

$$A_n = \frac{\Delta_1}{\Delta} \quad (30)$$

$$B_n = \frac{\Delta_2}{\Delta} \quad (31)$$

Далее проведём исследование полученного результата для двух частных случаев. Пусть граничные условия слева и справа одинаковые. В этом случае B_0=0 а коэффициент A_0 будет равен

$$A_0 = \frac{q}{\alpha} \qquad (32)$$

тогда выражение (13) примет следующий вид

$$T = T_0 = A_0 = \frac{q}{\alpha} \qquad (33)$$

Это означает, что температурное поле пластины постоянна, то есть не зависит от координаты.

Во втором случае нет подвода теплоты, тогда выражение (13) примет иной вид

$$T = 0 \qquad (34)$$

В этом случае подвода теплоты нет, поэтому температура пластины равна нулю. Что и следовало ожидать.

Таким образом в работе было получено выражение для нахождения температурного поля пластины в виде ряда, содержащего модифицированные функции Бесселя нулевого порядка. Также были рассмотрены частные случаи. Для этого полученное решение было исследовано при одинаковых значениях граничных условиях. Достоверность результатов подтверждается тем, что один из частных случаев приводит поставленную задачу к задаче с граничными условиями третьего рода.

Список литературы:

1. Карслоу, Г. Теплопроводность твёрдых тел / Г. Карслоу. – Москва: Наука, 1964. – С. 134-136.
2. Карташов, Э.М. Аналитические методы теории теплопроводности и её приложений / Э.М. Карташов, А. Кудинов. – Москва: Ленанд, 2018. – 1072 с.
3. Гладышев, Ю.А. Об использовании аппарата обобщенных степеней Берса при построении решений краевых задач теории переноса методом Фурье / Ю.А. Гладышев, Е.А. Лошкарева // Вестник Калужского университета. – 2018. – № 3. – С. 53-57.
4. Гладышев, Ю.А. Методы построения решения основных задач теории переноса на системе контактирующих стержней / Ю.А. Гладышев, Е.А. Лошкарева // Вестник Калужского университета. – 2014. – № 1. – С. 10-13.
5. Мищенко, А.В. Моделирование двумерных температурных полей в структурно-неоднородных стержнях с разрывными геометрическими параметрами / А.В. Мищенко // Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2018. – №1 (709). – С. 5-15. – DOI: 10.32683/0556-1052-2018-709-1-5-15.
6. Канарейкин, А.И. Распределение температурного поля в прямоугольной пластине при граничных условиях первого рода / А.И. Канарейкин // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2022. – № 11. – С. 3-7.
7. Иванов, Д.Ю. Уточнение коллокационного метода граничных элементов вблизи границы области в случае двумерных задач нестационарной теплопроводности с граничными условиями второго и третьего рода / Д.Ю. Иванов // Вестник Томского государственного университета. Математика и механика. – 2019. – № 57. – С. 5-25. – DOI: 10.17223/19988621/57/1.
8. Гладышев, Ю.А. О некоторых новых методах решения краевых задач теории переноса в неоднородных твёрдых пластинах и оболочках / Ю.А. Гладышев, Е.А. Лошкарева // Вестник Калужского университета. – 2017. – № 2. – С. 23-26.
9. Канарейкин, А.И. Применение математического аппарата Берса к решению задачи теплопроводности / А.И. Канарейкин // Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. Сер. «Естественные науки». – Калуга: Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2018. – С. 175-178.
10. Геренштейн, А.В. Дифференциально-разностный метод для третьей смешанной задачи одномерной теплопроводности с непостоянными коэффициентами / А.В. Геренштейн, Н. Машрабов, Л.И. Королькова, Е.А. Геренштейн // Актуальные вопросы агроинженерных наук в сфере технического сервиса машин, оборудования и безопасности жизнедеятельности: теория и практика: Материалы национальной научной конференции Института агроинженерии, Челябинск, 25-28 февраля 2020 года / под редакцией С.А. Гриценко. – Челябинск: Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2020. – С. 82-91.
11. Канарейкин, А.И. Распределение температуры в теле эллиптического сечения с внутренним источником тепла при адиабатической изоляции половины поверхности / А.И. Канарейкин // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2021. – № 5. – С. 20-25.

12. Kanareykin, A. Temperature distribution in an elliptical body with an internal heat source with partial adiabatic isolation / A. Kanareykin // E3S Web of Conferences. Сер. «Ural Environmental Science Forum «Sustainable Development of Industrial Region», UESF 20212. – 2021.
13. Канарейкин, А.И. Охлаждение бесконечной прямоугольной пластины с адиабатически изолированной стороной при граничных условиях третьего рода / А.И. Канарейкин // Вестник Международной академии холода. – 2022. – № 3. – С 74-79.
14. Канарейкин, А.И. Процесс охлаждения бесконечной прямоугольной пластины при разных граничных условиях / А.И. Канарейкин // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2022. – № 11. – С. 8-12.
15. Канарейкин, А.И. Охлаждение бесконечной прямоугольной пластины при разных граничных условиях / А.И. Канарейкин // Научные известия. – 2022. – № 29. – С. 181-184.
16. Канарейкин, А.И. Охлаждение бесконечной прямоугольной пластины при граничных условиях второго и третьего рода / А.И. Канарейкин // Chronos. – 2022. – Т. 7. – № 9 (71). – С. 36-41.

Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе (МГРИ), Москва, РФ

УДК 004.6 DOI 10.54072/18192173_2023_4_71

М.Ю. Виноградская, В.В. Смирнов

ТЕХНОЛОГИЯ ДАШБОРДА И ПРОГРАММНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

В статье рассматриваются технологии дашборда как инструмент для аналитики данных. Уточняется понятие дашборда, описываются его виды и правила проектирования дашборда. Проводится сравнительный анализ систем для практической реализации дашборда, описываются их достоинства и недостатки. В конце авторы делают выводы о перспективах развития дашборда как аналитического инструментария.

Ключевые слова: дашборд; технология; данные; визуализация; стратегический дашборд; аналитический дашборд; операционный дашборд.

M.Y. Vinogradskaya, V.V. Smirnov

DASHBOARD TECHNOLOGY AND SOFTWARE TOOLS FOR ITS IMPLEMENTATION

The article discusses dashboard technologies as a tool for data analytics. The concept of a dashboard is clarified, its types and rules for designing a dashboard are described. A comparative analysis of systems for the practical implementation of the dashboard is carried out, their advantages and disadvantages are described. In the end, the authors draw conclusions about the prospects for the development of the dashboard as an analytical tool.

Key words: dashboard; technology; data; visualization; strategic dashboard; analytical dashboard; operational dashboard.

В настоящий момент в системах мониторинга возникает необходимость в реализации направленного оперативного отслеживания за информацией, которая предоставляется в виде определённого набора данных показателей, которые приходят непрерывным потоком, и имеют различную структуру. Такими данными располагают многие производственные предприятия, получаемые с различных информационных систем, содержащие в себе огромное количество информации, которой необходимо оперировать и осуществлять координацию для непрерывной, стабильной, корректируемой и полноценной работы.

При настоящих огромных объёмах значений, цифр и фактов, при больших количествах взаимосвязей, осознание того, с какой именно информацией и данными необходимо консолидироваться, на первый взгляд может показаться задачей весьма сложной.

Для этих целей разработан дашборд – инструмент, позволяющий предоставлять визуализированную аналитику массивов данных, с которой руководителям и специалистам предоставляется возможность оперативного управления работы отдельно взятых структур, для которой данная аналитика разработана и введена в действие.

Понятие «дашборд» можно рассмотреть с разных сторон. Дашборд представляет собой набор информации, систематизирующий данные из одного или нескольких источников. Каждый из них является неотъемлемой его частью. Представление такого рода анализа данных даёт возможность специалистам принимать определённые решения опираясь на текущий анализ данных, тем самым влиять на эффективность деятельности в компаниях и предприятиях, а также в повседневной жизни.

Термин «dashboard» с английского на русский язык переводится как информационная панель. А по сути, дашборд – это программное решение, позволяющее создавать, получать, анализировать данные в реальном времени. Выдаваемые информационной панелью «умные отчёты» помогают собственнику, руководителю, менеджеру понимать определённые тенденции в конкретном сегменте деятельности и контролировать происходящие события.

Dashbord по сути представляет собой «аналитическую панель». Началом старта визуализации таких данных было уже к тысячному году н.э. В то время была разработана первая диаграмма с входными данными о космических объектах, что является по сути рождением первого в своём роде «дашборда».

Со временем всё менялось. Изначально это были расчёты, графики, теории, таблицы. Далее эта информация преобразовывалась в презентации. После, с 2000-х, с развитием информационных технологий и компьютерной техники, появилось большое количество различных методов обработки и представления данных, в различном виде и для многих направлений (целей).

В настоящее время такого рода синтез информации, является стандартным набором любого специалиста, стремящегося к достижению целей при работе в своей организации. Это хороших инструмент для представления данных для многих людей.

Дашборд получил своё начало из структурированных аналитических расчётов и визуального (графического) представления результатов работы. Такую информацию руководители хотели видеть наглядно, где все основные показатели наглядно демонстрируются в компактном и понятном виде, при условии - оперативного оперирования вносимыми показателями. Также дашборд имеет возможность сравнения различных показателей во времени. Dashbord со временем адаптировался, осовременился, и в настоящее время является узконаправленным. Под этим термином понимается график, схема или таблица (иногда это совокупно), которые отражают анализируемую информацию, взятую из различных структур, но имеющую общих характер. Как правило, подобная информация имеет место и используется в производственной и бизнес сфере. Пользователями дашборда являются как его создатели, и также люди, которые ими пользуются со стороны. Начинка дашборда соответственно включает в себя как режим просмотра, также и редактор всех сторон пользователей.

Дашборд по сути является графическим отображением отчётной информации, которая включает в себя данные по разным сведениям. Благодаря подобному роду анализа можно улучшать, управлять как основными, так и вспомогательными процессами (бизнес-процессами) компаний (организаций) и предугадывать их развитие.

Суть работы дашборда – создать не нагруженную и понятную систему, из огромных массивов и громоздких отчётов различных данных и показателей.

Условно дашборды можно разделить на 3 вида:

1. Стратегический дашборд. Служит для регулирования процессами. Оценивает результаты актуальных целей и задач компании, позволяет определить стратегию (тактику) на большой промежуток времени. Очень актуален высшему руководству и бизнес-аналитикам.

2. Аналитический дашборд. Это вид дашборда сопутствует достижению целей маркетологам, специалистам, аналитикам, директологам следить за текущим развитием рынка и их показателей.

3. Операционный дашборд. По-другому можно сказать – оперативный. Этот вид дашборда незаменим для контроля бизнес-процессов. Например, изменение текущего счёта материальных ресурсов или остатка неизрасходованного трафика согласно тарифному плану в виртуальном кабинете пользователя. Довольно часто такой отчёт представляет собой таблицу групп без учёта аналитика показателей.

Дашборд может выглядеть как простая двумерная таблица или состоять из нескольких модулей. Рассмотрим его основные элементы (рис. 1).

Рисунок 1 – Основные элементы дашборда

Можно выделить основные правила проектирования Dashboard:

Главное правило при создании дашборда является удобство его использования. Важно лишь учесть область исследуемых параметров каждого специалиста (пользователя), заложить необходимые функциональные особенности, наполнить и оптимизировать до уровня приемлемого и комфортного использования.

1. Нужно понять, кто будет являться пользователем дашборда, и какие у ни предпочтения. Если дашборд необходим нескольким структурам компании, необходимо определить потребности индивидуально. Как правило, пользователи бывают 3-х категорий: потребители (кто потребляет данные), визуализаторы (принимают участие в разработке), аналитики данных (работают с потоками групп данных, наполняют dashbord лично, подстраивают и оптимизируют).

2. Выявить какие будут источники информации. Обычно они подразделяются на внешние и внутренние. К внешним можно отнести от курсов валют до загруженности машин на дорогах. К внутренним можно отнести рабочие внутренние информационные системы компаний, такие как: Определите 1С, SAP, CRM и многие другие системы. Каждое структурное подразделение может дать свою информацию, выполнить запрос данных из любых внешних источников.

3. Выбрать систему. Один из самых актуальных примеров – взять готовую систему разработчика, что делает в своём роде большинство компаний. Этот выбор имеет огромное количество плюсов, позволяющих избежать больших ошибок.

Необходимо ещё раз напомнить, что такой инструмент как дашборд необходим именно там, где востребованы оптимизированные данные для работы. С его помощью даже можно выполнять огромное количество бытовых сфер жизни.

Выигрыш от использования в работе не классического отчёта, а дашборда в том, что глобальные и просто важные показатели предоставляются к изучению понятно и наглядно. Информационная панель существенно упрощает восприятие пользователем сложных и разносторонних сведений. Тот, кто получает данные посредством дашборда, может оценить текущее состояние дел на конкретный момент времени с первого взгляда. Дашборд позволяет не только представлять данные визуально, но и анализировать их разными способами, упорядочивать. Именно возможность анализа и изменения данных является его ключевым маркером.

Проведем сравнительный анализ систем для создания дашборда (см. Таблицу 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ систем

Название (цена)	**Достоинства**	**Недостатки**
Google Sheets (770 руб. мес.)	– Большой функционал для загрузки многих данных – Имеется функция добавления пользователей – Объединение с сервисами	– Понадобится понимание ключевых показателей и формул – Отсутствует настройка функционала визуализации интерфейса
«Яндекс.Метрика» (Бесплатно)	– Льготный сервис – Моментальная отладка модулей – Имеется подбор для отражения данных: карт, графиков, схем – Расширился функционал взаимодействия со многими сервисами	– Маленький набор сервисов для корректировки визуализации – Подобного рода данные необходимы таким специалистам как аналитикам, маркетологам, администраторам служб (другим отделам такая информация не будет необходима в работе)
Google Analytics (Бесплатно)	– Большой функционал налаживания дашборда – Слияние со многим количеством сервисов (также со всеми системами – Google)	– Малый набор шаблонов для изменения визуализации – Только 12 возможных типов – Информация носит исключительно направленных характер для определённых специалистов (компаний)
Google Data Studio (300 руб. мес.)	– Вариативность интеграции с сервисами – порядка 270 типов – Нескончаемый набор графиков, диаграмм, элементов – Меняющиеся загрузки виджетов и наличие интерактивных функций – Бесплатный подбор шаблонов построения дашбордов	– Нет мобильной версии приложения – При пересылке данных должна быть конкретная кодировка – Ограничение загрузки информации – Необходима техническая поддержка программиста при настройке сервисов «Яндекс» – Нет Автообновления. Нужно обновлять дашборд при изменении источника данных – *Используется в основном маркетологами и аналитиками

Название (цена)	Достоинства	Недостатки
Qlik (2100 руб. мес.)	– Взаимодействие со многим происхождением данных – Ищет опечатки и повторения – Взаимодействует со всеми аппаратами – Шустро проводит расчёт огромный объём данных – В версии Qlik Sense – имеется возможность (код) для создания иных приложений	–30 дней пользования в демо-версии – Необходимо пройти курс по знакомству и освоению приложения – Возможно будет необходима поддержка (помощь) программиста – Трудно адаптировать для всего предприятия – Когда не требуется, очень часто сам объединяет данные
Tableau (2450 руб. мес.)	– Имеется функция образовывать личные инструменты для работы с аналитическими данными – Позволяет работать на всех типах устройств – Легкая подача отчётов – Работа в любыми объёмами информации данных	– Понадобится участие программиста для сервиса Tableau Server – Конфиденциальность данных отсутствует
Power BI (700 руб. мес.)	– Моментальная отладка дашборда – Многогранный набор функций и опций – Имеется мобильная версия – Отчёты в режиме онлайн (реальном времени) – Высокая точность пересылки данных – При настройке любого сервиса не требуется помощь программиста	– Выгрузка и работа с данными занимает большое количество времени – Требуется программист со знанием языка программирования R – Мало законченных инструментов для обслуживания информации – Требуется наличие корпоративной почты для пользования (регистрации) в приложении
Owox Bi (7500 руб. мес.)	– Взаимодействие со многими источниками – Не нагруженный и легко воспринимаемый интерфейс – Корректировка дашбордов – Передача данных осуществляется с высокой точностью	– Ограниченные возможности визуализации

Таким образом, можно сделать о том, что технологии дашборда являются универсальным способом представления оперативной информации в графическом виде. Он сокращает огромное количество времени на формирование отчётов, и подойдёт для работы любому бизнесу. Главные задачи и цели вышей компании будут сфокусированы в автоматизированном и наглядном процессе.

Выбирая платформу (систему) Дашборд для анализа данных необходимо чётко ориентироваться на поставленные цели при её создании для достижения точности визуализации ключевых показателей эффективности.

Список литературы:

1. Любарский, Ю.Я. Интеллектуальные информационные системы / Ю.Я. Любарский. – Москва: Наука, 2019. – 228 с.
2. Раннев, Г.Г. Измерительные информационные системы / Г.Г. Раннев. – Москва: Academia, 2018. – 336 с.
3. Редько, В.Н. Базы данных и информационные системы / В.Н. Редько, И.А. Басараб. – Москва: Знание, 2019. – 717 с.
4. Рубичев, Н.А. Измерительные информационные системы / Н.А. Рубичев. – Москва: Дрофа, 2018. – 336 с.
5. Официальный сайт «dashboard-24» [Электронный ресурс]. – URL: https://dashboard-24.com/blog/chto-takoe-dashboard.

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

УДК 009 DOI 10.54072/18192173_2023_4_75

Е.В. Кряжева, Г.М. Кривченков

ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье рассматривается вопрос, связанный с изучением и анализом современных облачных технологий. Описана история их появления. Анализируются наиболее популярные облачные сервисы, их достоинства и недостатки. Авторы рассматривают функции существующих технологий и классификацию существующих «облаков». В конце статьи делаются выводы о перспективах развития облачных сервисов.

Ключевые слова: облачные технологии; интернет-сервис; инфраструктура; программное обеспечение; гибридные облачные сервисы; частные облачные сервисы; публичные облачные сервисы.

E.V. Kryazheva, G.M. Krivchenkov

OVERVIEW OF MODERN CLOUD TECHNOLOGIES

The article deals with the issue related to the study and analysis of modern cloud technologies. The history of their appearance is described. The most popular cloud services, their advantages and disadvantages are analyzed. The authors consider the functions of existing technologies and the classification of existing «clouds». At the end of the article, conclusions are drawn about the prospects for the development of cloud services.

Key words: cloud technologies; internet service; infrastructure; software; hybrid cloud services; private cloud services; public cloud services.

Всё чаще в повседневной жизни мы встречаемся с облачными сервисами. Нам говорят, что это удобные, быстрые и безопасные сервисы, которые облегчают нашу жизнь. Но соответствуют ли рекламные слоганы действительности? Попробуем разобраться в этой статье. Мы выделим все преимущества и недостатки, связанные с использованием облачных технологий.

Для начала обратим внимание на историю появления облачных технологий. Концепции удаленного доступа к вычислительным ресурсам берет своё начало ещё в 1960-х годах. В то время компьютеры были очень дорогими и недоступными обычному человеку. Индивидуальное использование личного компьютера было невозможно. Из-за этого возникала необходимость предоставления удаленного доступа к вычислительным ресурсам центрального компьютера.

В 1990-х годах происходило уже более интенсивное развитие в этой области. Интернет-инфраструктура достигла качественного нового уровня, которой позволял массовое использование облачных технологий. В 1999 году компания Salesforce впервые начала предлагать совершенно новый сервис. Она предлагала использовать своё программное обеспечение, как сервис. Пользователи получали доступ к приложениям через интернет, без необходимости установки программы на свой компьютер. Этот сервис дал возможность организациям использовать приложения и освободиться от необходимости управления инфраструктурой и обновлениями программного обеспечения.

Но другие компании не стали обходить данную сферу стороной и начали активно развиваться в ней. Так в 2002 году компания Amazon начала активную разработку своих облачных сервисов. В 2006 году был представлен Amazon Web Services (AWS). AWS предлагал уже инфраструктуру (виртуальные серверы, ресурсы хранения) в качестве сервиса. Теперь пользователям был доступен весь потенциал серверных вычислительных мощностей. Так же пользователи могли использовать файловое хранилище. Теперь компании могли уже не только использовать свою физическую инфраструктуру, но и арендовать виртуальные серверы и масштабировать их в зависимости от потребностей.

Дальнейшему развитию облачных технологий способствовали такие компании, как Google, IBM и Microsoft. Так создание платформы Google apps дало значительный толчок для развития и доступности данных технологий среди малого бизнеса и частных лиц.

На сегодняшний день облачные сервисы представляют собой довольно развитую технологию, использование которой доступно почти каждому человеку.

Теперь, когда была рассмотрена историческая часть, необходимо уделить внимание теории.

Облачные технологии – это технологии распределённой обработки цифровых данных, которые поставляют компьютерные ресурсы пользователям Интернета в качестве онлайн-сервиса. Приложения обрабатывают данные и представляют свои результаты в окне веб-браузера

на локальном ПК. При этом все приложения и данные, необходимые для работы, размещаются на удаленном интернет-сервере и временно кэшируются на стороне клиента. Само слово «облако» представляет метафору, которая олицетворяет сложную инфраструктуру, скрывающую за собой все технические детали. Преимущество технологии заключается в том, что пользователь имеет доступ к своим данным, не беспокоясь об инфраструктуре, операционной системе и приложениях, с которыми он работает.

В настоящее время облачные технологии можно разделить на 3 основные модели:

– Инфраструктура как сервис.

– Платформа как сервис.

– Программное обеспечение как сервис.

– Аварийное восстановление как сервис.

В первом случае поставщик услуг предлагает использование полноценной виртуальной инфраструктуры. А именно: виртуальные машины, хранилище данных и другие компоненты. Пользователи могут полностью контролировать свою виртуальную инфраструктуру благодаря веб интерфейсу. Эта модель является низкоуровневой и самой популярной.

Во втором случае речь идёт уже о настраиваемой среде тестирования, разработки и управления приложениями. Пользователю уже не нужно заботиться о необходимости поддержки отдельных сред для работы. Он может полностью сосредоточиться на разработке, не беспокоясь о инфраструктурных аспектах. Такой подход позволяет существенно снизить затраты как на приобретение и поддержку оборудования.

В третьем случае поставщик услуг предоставляет готовое программное обеспечение. Поставщик разрабатывает веб-приложение и самостоятельно управляет им, предоставляя платный доступ через сеть. Поддержку приложения так же осуществляет поставщик. Пользователю лишь остается наслаждаться использованием программного обеспечения. Из это вытекает сразу два преимущества:

1. Пользователь экономит деньги на приобретении программного продукта, так как может краткосрочно пользоваться подпиской, не вкладывая большую сумму денег на приобретение лицензии.

2. Разработчик ограничивает несанкционированное распространения и использования программного продукта.

В четвёртом случае речь идёт о сервисах бэкапов и автоматического восстановления данных. Например, в случае отказа основного сервера, можно быстро восстановить данные на резервном сервере и весь пользовательский трафик начинает идти на него.

Также для «облаков» существуют разные сценарии использования. Возможно, вы хотите использовать данный сервис для личных целей и хотите сохранить конфиденциальность своей информации. А может вы хотите предоставить доступ своим коллегам и вместе заниматься разработкой приложения на одной облачной платформе. Для этого необходимо классифицировать «облака» исходя из их настроек приватности, конфиденциальности и сценариев использования.

На сегодняшний день можно выделить 3 категории «облаков»:

– Публичное облако.

– Частное облако.

– Гибридное облако.

Публичное облако – это «облако», используемое одновременно множеством пользователей. Здесь отсутствует возможность полного контроля сервиса у обычных пользователей. Эта привилегия дана только владельцу данного облачного сервиса. Пользователем данного сервиса может стать почти любой человек. Из-за отсутствия возможности детальной настройки сервиса, контроль безопасности и конфиденциальности данных остается под большим вопросом. Яркими примерами данной концепции являются такие сервисы, как: Amazon EC2, Simple Storage Service (S3), Google Apps, Google Docs, Salesforce.com, Microsoft Office Web.

Частное облако – это частная инфраструктура, которая контролируется частной организацией. Эти облака находятся в пределах корпоративной сети и используются в интересах организации. Данная концепция организации облачного сервиса даёт возможность более детальной настройки и контроля ресурсов облака. В то же время затраты на обслуживание и эксплуатацию могут многократно превышать затраты относительно использования общедоступных облаков.

Гибридное облако – это инфраструктура, являющаяся промежуточным звеном между публичным и частным облаком. В данном облаке возможна балансировки нагрузки путём использования мощностей публично облака, когда частная инфраструктура перегружена. Такая концепция подходит для предприятий с сезонным периодом активности. Главным недостатком гибридного облака является сложность организации и обслуживания данной инфраструктуры. Организация работы частных и публичных облаков так, как будто это один источник информации, совершенно не тривиальная задача, требующая много ресурсов. Поэтому гибридные облака

не так популярны.

Теперь, когда основные исторические и теоретические аспекты были обозначены, можно выделить положительные и отрицательные стороны использования облачных технологий.

К положительным аспектам использования облачных технологий можно отнести:

– Доступность.
– Гибкость.
– Надёжность.
– Безопасность.
– Универсальность.
– Уменьшение затрат.
– Простота совместной работы.

Доступность облачных технологий обусловлена сразу двумя факторами. Во-первых, использование облачных сервисов не предполагает привязки к конкретному месту и возможно в любой точке мира, где имеется Интернет. Поэтому облачные сервисы делают людей более мобильными. Во-вторых, использование облачных сервисов возможно без покупки мощного и дорогого оборудования. Достаточно иметь любой компьютер, где есть браузер и подключение к интернету, так как все вычисления производятся на облачном сервере и ресурсы компьютера не используются.

Гибкость обусловлена неограниченным потенциалом ресурсов. Если организации не будет хватать вычислительных мощностей или файлового хранилища, то она может арендовать дополнительные сервера и получить дополнительные ресурсы в кратчайшие сроки.

Охрана, бесперебойное питание и регулярное резервное копирование данных гарантируют надёжность использования облачных сервисов. Облачные сервисы в большинстве случаев демонстрируют высокую устойчивость к DDOS-атакам.

Пользоваться облачными сервисами можно на любом устройстве независимо от его операционной системы. Благодаря этому достигается универсальность использования облачных сервисов.

Уменьшение затрат. При использовании облачных технологий компании могут избежать крупных капиталовложений в приобретение и обслуживание физической инфраструктуры. Вместо этого они могут арендовать необходимые ресурсы у облачного провайдера, что позволяет снизить операционные расходы и реализовать модель оплаты по требованию.

Облачные технологии обеспечивают глобальный доступ к данным и приложениям. Это позволяет командам и организациям сотрудничать и работать вместе независимо от местоположения. Пользователи могут легко обмениваться файлами, совместно редактировать документы и взаимодействовать в режиме реального времени.

Несмотря на множество положительных аспектов, использование облачных технологий также имеет свои недостатки:

– Зависимость от доступности интернета.
– Конфиденциальность и безопасность использования.
– Ограничения в настройке сервиса.
– Проблемы с совместимостью и переносимостью.
– Риск утраты данных.

Облачные технологии требуют стабильного и надёжного подключения к интернету. Если соединение прерывается или имеются проблемы с доступностью интернета, пользователи могут столкнуться с проблемами доступа к своим данным.

Передача данных через интернет может вызывать опасения в отношении конфиденциальности и безопасности информации. Некоторые организации могут быть озабочены возможностью несанкционированного доступа к их данным или утечки информации. Поэтому важно выбирать надёжного провайдера, который обеспечивает высокий уровень безопасности и соответствует требованиям защиты данных.

Облачные сервисы обычно предоставляют стандартизированные решения и ограниченные возможности настройки. Некоторым организациям может потребоваться более гибкое решение, которое полностью соответствует их уникальным потребностям и требованиям. В таких случаях может потребоваться дополнительная настройка или разработка индивидуальных решений.

При использовании облачных технологий может возникнуть сложность в переносе данных и приложений между разными облачными платформами. Организациям может потребоваться дополнительное время и усилия для адаптации и переноса своих ресурсов на другую платформу, если это необходимо.

Переход к облачным технологиям подразумевает передачу части контроля над инфраструктурой и данными третьему лицу – облачному провайдеру. Это может вызывать опасения в отношении уровня контроля, прозрачности и влияния, особенно в случаях, когда важным аспектом является полная автономия и контроль над данными и приложениями.

Облачные технологии имеют как положительные, так и отрицательные стороны. Они обеспечивают гибкость, масштабируемость,

глобальный доступ и снижение затрат. Однако существуют проблемы безопасности данных, зависимость от интернет-соединения и риск утраты данных. При использовании облачных технологий необходимо учитывать все негативные аспекты, а также применять соответствующие меры для обеспечения безопасности данных и минимизации рисков.

В дальнейшем, исследования и инновации в области облачных технологий обязательно помогут преодолеть некоторые отрицательные стороны и усилить положительные стороны данной технологии.

Список литературы:

1. Варфоломеева, О.А. Информационные системыпредприятия: Учебное пособие / О.А. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 283 с.
2. Глухова, Т.В. Актуальность использования SECURITY AS A SERVICE в современных реалиях / Т.В. Глухова, Е.В. Горина, О.М. Ручина // Инновации в науке. – 2015. – № 51-1. – С. 115-120.
3. Губарев, В.В. Введение в облачные вычисления и технологии / В.В. Губарев, С.А. Савульчик. – Новосибирск: НГТУ, 2013. – 48 с.
4. Девятков, В.В. Методология и технология имитационных исследований сложных систем: современное состояние и перспективы развития: монография / В.В. Девятков. – Москва: Вуз. учеб.: ИНФРА-М, 2013. – 448 с.
5. Развитие информационного общества: монография / Л.И. Зинина, Е.С. Петрова, Н.В. Аникина, С.В. Бажанова, Т.В. Глухова, Л.И. Ефремова, И.А. Иванова, А.Ф. Кузнецов, М.Ю. Соколова, Н.Н. Федякова; науч. ред. Л.И. Зинина. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2010. – 193 с.
6. Кузнецов, А.Ф. Преимущества и недостатки использования облачных технологий [Электронный ресурс] / А.Ф. Кузнецов, А.А. Шабанов // Огарев-online. – 2015. – № 15. – Режим доступа: http://journal.mrsu.ru/arts/preimushhestva-i-nedostatki-ispolzovaniya-oblachnyx-texnologij.
7. Маскайкина, Е.Ю. Развитие отрасли информационных технологийв России / Е.Ю. Маскайкина, Н.В. Аникина // Материалы научной конференции «XLIV Огарёвские чтения». – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2016. – С. 347-351.

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

УДК 004.946 DOI 10.54072/18192173_2023_4_79

В.В. Сорочан, А.Л. Перевалов

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ ЖИЗНИ

В данной статье анализируется опыт использования виртуальной и дополненной реальностей для разработки графических продуктов, оптимизации промышленных процессов и обучения сотрудников. Данные технологии ускоряют разработку новых изделий, улучшают качество существующих и сокращают затраты на создание прототипов. Они способствуют эффективному использованию, передаче и созданию знаний в различных отраслях.

Ключевые слова: дополненная реальность; альтернативная реальность; виртуальная реальность; искусственный интеллект; имплицитное знание; эксплицитное знание.

V.V. Sorochan, A.L. Perevalov

APPLICATION OF AUGMENTED REALITY TECHNOLOGIES IN MODERN LIFE

This article analyzes the experience of using virtual and augmented reality to develop graphic products, optimize industrial processes and train employees. These technologies accelerate the development of new products, improve the quality of existing products, and reduce prototyping costs. They facilitate the effective utilization, transfer and creation of knowledge in various industries.

Key words: augmented reality; alternate reality; virtual reality; artificial intelligence; implicit knowledge; explicit knowledge.

Растущее сетевое взаимодействие во всех сферах жизни является феноменом, который может кардинально изменить мир. Устройства с подключением к интернету вещей, бизнес и мобильные приложения, а также сенсорные и измерительные системы ежедневно генерируют огромный объём данных. Согласно прогнозам аналитиков International Data Corporation [1], к 2025 году объём данных достигнет 163 зеттабайт.

Рост объёма данных открывает множество возможностей для цифровых бизнес-моделей, применяемых компаниями. Сегодня цифровые сети охватывают не только планшеты и смартфоны, но также стиральные машины, роботизированные газонокосилки и пылесосы, которые всё чаще подключаются к интернету.

В мире информационных технологий произошли значительные изменения. Например, искусственный интеллект (AI) продолжает развиваться и уже используется во многих отраслях. С помощью AI можно автоматизировать различные процессы, улучшать качество обслуживания и повышать эффективность работы. Кроме того, блокчейн технология, которая обеспечивает безопасность и прозрачность данных, также становится всё более популярной [2, 3].

Однако, несмотря на все преимущества, существуют и вызовы, связанные с ростом сетевого взаимодействия [4]. Защита данных и конфиденциальность являются одной из главных проблем. Компании должны правильно обращаться с существующими знаниями для их эффективного использования. Способы коммуникации для обмена знаниями изменяются из-за растущей технологизации. Вопрос в том компании используют технологии только потому, что они есть, или из-за их реальной экономической эффективности [5]. Такие технологии, как виртуальная (VR) и дополненная (AR) реальности, являются причудой или необходимостью? Помогают ли они компаниям обучать сотрудников более эффективно? Поскольку VR и AR являются сравнительно новыми технологиями, существует потребность в изучении их потенциала.

Технологии виртуальной и дополненной реальностей интересны для работы со знаниями, так как они обеспечивают новый вид взаимодействия с объектами и людьми. Они позволяют моделировать и визуализировать ситуации, которые были бы невозможны в реальной жизни из-за ограничений. Эти технологии обладают большим потенциалом в передаче учебного материала и общении на больших расстояниях. Виртуальная реальность повышает мотивацию учащихся и улучшает передачу знаний. Дополненная реальность помогает людям, например в логистике за счёт визуализации информации. Она позволяет обрабатывать больше заказов за меньшее время и экономит время и средства.

Для определения эффективности использования VR и AR был проведен опрос экспертов автомобильной отрасли, так как эта отрасль относительно рано начала их использовать [6]. Изначально виртуальная реальность применялась для визуализации дизайна автомобилей и создания

виртуальных прототипов, а теперь используется и в других областях: производстве, маркетинге, прототипировании и дизайне интерьера.

Автомобильная промышленность активно использует технологии VR и AR для разработки продуктов, оптимизации процессов и обучения сотрудников. VR и AR позволяют визуализировать сложные объекты и процессы, что ускоряет разработку новых продуктов и улучшает качество существующих. Кроме того, эти технологии помогают сократить время и затраты на создание прототипов, что является важным преимуществом для автомобильной промышленности. В целом, использование VR и AR в автомобильной отрасли способствует более эффективному использованию существующих знаний, передаче практического опыта и созданию новых знаний.

Едва ли можно найти единое определение понятия «знания». То, что составляет знание, разделенное на его компоненты, оставляет место для интерпретации на основе представленных ниже моделей. Важно отметить, что разделение и вывод определения знания в этой работе не претендует на универсальное значение знания, но является попыткой осмыслить знание с международной точки зрения так, чтобы эта аналитическая база могла быть создана и в то же время могла служить мостом для работы со знанием в контексте цифровых информационных систем. Вероятно, самым значительным различием между разными категориями знания является различие между эксплицитным и имплицитным знанием. Это разделение имеет особое значение, так как передача знания также зависит от его типа. Эксплицитное знание человека – это то, что он знает и о чём может рассказать в любой момент, всё то, что он знает осознанно. Эти знания доступны сознательно, их можно легко донести и легко передать другим людям. Эту часть знания также называют «поверхностными» знаниями. Другая же часть знания будет имплицитной, то есть неявной, неосознанной. Имплицитное знание состоит из навыков, умений и опыта, которые человек приобрел, но не всегда может выразить словами.

Если вы спросите велосипедиста о знании, необходимом для езды на велосипеде, он, вероятно, не сможет объяснить, как сохранять равновесие. Этот навык основан на эксплицитных знаниях, многолетних тренировках, постоянном совершенствовании и интуиции. Велосипедист может описать, как работает велосипед и дать советы по вождению, но, когда дело доходит до подсознательных процессов, его слова заканчиваются [7].

Такие знания передаются с помощью примеров и образцовых действий. Отношения между наставником и учеником, а также знания, полученные из практики и личного опыта, можно назвать «молчаливое знание». Это правильное название, так как суть этого знания не в словесной или математической форме, а в умении формировать суждения и совершать действия на практике.

Значимость имплицитных знаний для компаний бесспорна. Знания, относящиеся к конкретным людям, могут стать частью конкурентного преимущества фирмы. Такие знания особенно ценны в процессе использования и служат ключевым фактором при передаче знаний. Эта теория впервые была описана в литературе по управлению в контексте «Эволюционной теории познания» [8].

Чтобы понять термин «виртуальная реальность», нужно сначала определить, что значит «виртуальность» в сочетании с «реальностью» и чем виртуальная реальность отличается от реальной. В данном контексте нет смысла рассматривать эти два термина отдельно, так как виртуальная реальность – это закрытое понятие, которое возникает в результате взаимодействия виртуального и реального. Виртуальный компонент искусственно создаётся компьютером, чтобы обмануть человека и заставить его поверить в то, что происходящее в очках виртуальной реальности реально. Таким образом, виртуальная реальность стремится превратить искусственный и виртуальный опыт в реальность. Виртуальная реальность – это симуляция, где компьютерная графика используется для создания реалистичного мира [9]. Это высококачественный пользовательский интерфейс, который включает в себя очки виртуальной реальности и контроллеры, позволяющие пользователю взаимодействовать с виртуальным миром. Основываясь на этом определении, был разработан так называемый треугольник виртуальной реальности, также известный как модель I^3 (рис. 1). Он состоит из трех фундаментальных свойств, которые определяют виртуальную реальность по своей сути: взаимодействие, воображение, погружение [10].

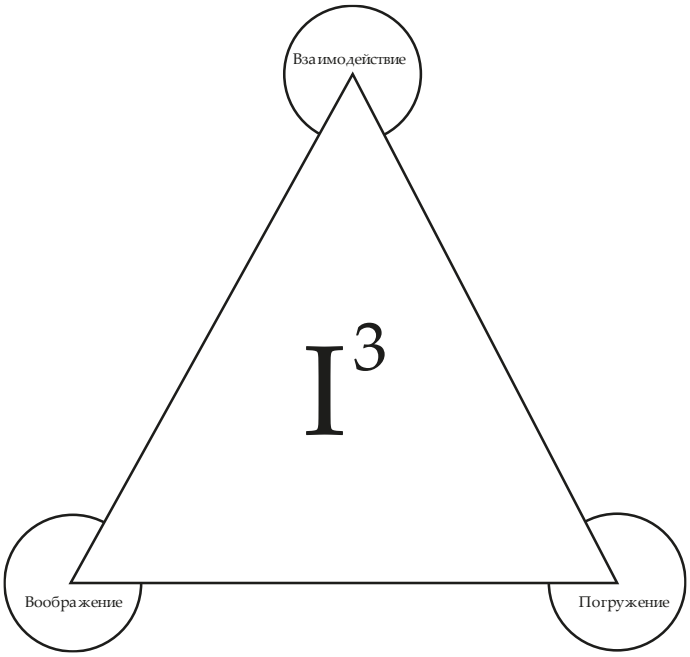


Рисунок 1 – Треугольник виртуальной реальности

Взаимодействие: устройства VR особенно отличаются интерактивными возможностями, доступными человеку в виртуальной среде. Это возможно благодаря различным системам. Например, движение тела можно измерить с помощью трехмерных позиционных трекеров, а движения и жесты рук с помощью различных устройств ввода, таких как перчатки со встроенными датчиками или контроллеры, приспособленные к эргономике руки. Цель – максимально снизить задержки или задержку между движением и обработкой для обеспечения наиболее интуитивной формы взаимодействия между компьютером и человеком [11].

Визуализация – это графическое представление виртуальной среды, включая декорации и объекты, их геометрию, качество текстур, освещение и разрешение. Визуализация может быть рассчитана заранее или в реальном времени. Динамику сцены показывает симуляция – воспроизведение процессов и ситуаций максимально реалистично за определённый период времени.

Погружение – это интеграция человека в компьютерную ситуацию, которую обеспечивают устройства ввода и вывода. Присутствие ощущение, что человек находится в виртуальной среде. Это когнитивное состояние, порождаемое системными технологиями. Оно может быть и в реальности.

Между погружением и присутствием есть разница: присутствие подразумевает погружение. Чтобы создать погружение, нужно соблюдать технические требования. Когда это происходит, у человека возникает чувство присутствия. Также есть положительная корреляция между погружением и уровнем присутствия.

AR – это технология, которая напрямую или косвенно представляет в реальном времени физическую среду реального мира, улучшенную или дополненную информацией, сгенерированной компьютером. Она является интерактивной, создаётся в трехмерном пространстве и сочетает в себе реальные и виртуальные объекты. В отличие от VR, AR не заменяет реальную среду на виртуальную, а дополняет существующий реальный мир виртуальными объектами, созданными компьютером. Аспект дополнения реальной среды виртуальным контентом является решающим отличием дополненной реальности от виртуальной. Более детальное разграничение этих двух терминов можно найти в континууме реальность-виртуальность, также называемом континуумом смешанной реальности. Этот континуум определяет степень реальности или виртуальности среды: реальность, дополненная реальность, дополненная виртуальность и виртуальная среда (рис. 2). Внешние края представляют собой, с одной стороны, реальность, а с другой – виртуальную реальность. Они максимально отличаются друг от друга. Реальность – это восприятие реальной среды, взаимодействие в которой основано на реальных объектах. Противоположностью является виртуальная реальность: человек переживает полностью виртуальную ситуацию, взаимодействуя только с виртуальными объектами.

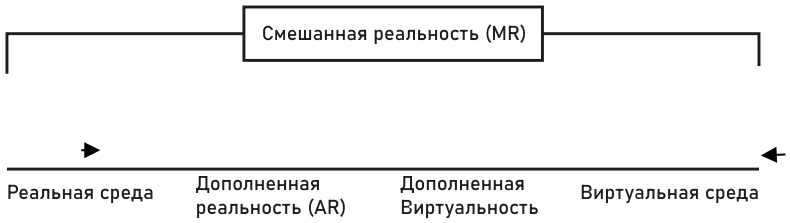


Рисунок 2 – Структура смешанной реальности

Континуум классифицирует технологии и среды по степени их искусственности. Он описывает, сколько реального и виртуального содержится в соответствующих ситуациях и средах. Хотя разграничение между этими двумя состояниями чётко определено, ситуации, содержащие как реальный, так и виртуальный контент, нельзя чётко определить. Для более точного определения такого состояния разработали концепцию смешанной реальности. Технологии, создающие смешанную реальность, включают гарнитуры дополненной реальности, поскольку они объединяют реальность и виртуальность, налагая реальную среду на изолированный виртуальный контент. Однако очки виртуальной реальности не входят в эту категорию, поскольку миры, которые они создают, полностью виртуальны по своей сути. В рамках смешанной реальности дополненная реальность по-прежнему может быть отделена от дополненной виртуальности, поскольку она включает вставку реальных объектов в виртуальную среду.

Один из важных аспектов AR – возможность взаимодействия с окружением и отображаемым контентом в реальном времени. Другой ключевой аспект AR – это способность захватывать трехмерные объекты. Это делает дополненную реальность полной. Фильм с виртуальным трёхмерным контентом считается дополненной реальностью в широком смысле слова, так как здесь отсутствует интерактивный компонент.

Поскольку виртуальная реальность является технологией, развитие которой постоянно подвержено изменениям, имеет смысл объяснять стоящую за ней техническую составляющую на функционально-ориентированном уровне. Устройства виртуальной реальности являются сложными техническими системами, которые создаются через моделирование, визуализацию и интерактивность. Они способны генерировать виртуальное пространство и передавать ощущение присутствия или погружения пользователю. Таким образом, они являются инструментом для создания виртуальности и позволяют создавать реальные объекты, процессы или окружения через обработку данных и их графическую визуализацию [12].

Устройства могут моделировать и отображать процессы, которыми пользователь может манипулировать в любом виде и проектировать в интерактивном режиме. Можно провести грубое различие между «стационарными системами виртуальной реальности со встроенными дисплеями» и «мобильными системами виртуальной реальности».

Стационарные системы виртуальной реальности со встроенным дисплеем характеризуются постоянно установленным дисплеем и проводным соединением с вычислительным блоком. Техническая структура таких устройств включает множество компонентов и модулей, формирующих собственную систему и функциональную структуру виртуальной реальности.

Мобильные системы обычно включают автоматизированную систему, компоненты информационных технологий и соответствующие интерфейсные технологии. Вместе они формируют определённую комбинацию программных и аппаратных компонентов для каждой индивидуальной системы виртуальной реальности. Определённые компоненты могут отличаться друг от друга, так как не каждый компонент необходим для определения соответствующего устройства в качестве системы виртуальной реальности. Структура соответствующих систем зависит от факторов, таких как требуемая скорость реагирования периферийных устройств или разрешение экрана. Технические компоненты VR можно описать следующим образом:

– центральный блок или компьютерная система;

– программное обеспечение (операционная система и специальные приложения для виртуальной реальности);

– периферийные устройства;

– вход (системы слежения);

– выход (визуальные устройства или дисплеи).

Центральный процессор является основным компонентом аппаратного обеспечения

и необходим для расчёта графики дисплея. Он обрабатывает данные, связанные с отслеживанием положения и соответствующими устройствами ввода. Операционная система распределяет вычислительное время между процессами, определяя их приоритет.

Программное обеспечение включает соответствующую операционную систему, базовое и специализированное программное обеспечение для виртуальной реальности, а также инструменты для создания графики. Создание виртуальных миров занимает большую часть вычислительной мощности. Разработаны специальные приложения для VR-систем, основанные на функциях специфичных для приложения и инструментах моделирования [13].

Быстрое развитие аппаратного обеспечения, такого как графические процессоры и компьютерные системы, значительно продвинуло разработку программного обеспечения для систем виртуальной реальности в последние годы. Это привело к более реалистичному графическому дизайну и уменьшению задержки в движениях, улучшая ощущение погружения. Задержка играет важную роль в восприятии виртуальной среды, поскольку позволяет пользователю видеть результаты своих действий и связывать их со своим поведением [13].

VR технология может быть также полезна при передаче неявных знаний, позволяя пользователю «прожить» ситуации других людей и понять их работу на основе виртуальных ситуаций. Эта концепция может быть распространена на международный уровень и имеет большой потенциал в данном контексте. Однако не удалось определить, действительно ли передаваемые с помощью VR знания являются неявными компонентами. У опрошенных экспертов были разные мнения по этому вопросу [14].

Анализ интервью с экспертами также предоставил полезную информацию о передаче знаний при помощи технологии дополненной реальности. Они утверждают, что системы AR особенно подходят для компаний, так как позволяют передавать стандартизированную и менее сложную информацию, которая благодаря своей гибкой структуре лучше интегрируется в текущие рабочие процессы [14]. Существующие процессы в AR могут быть оптимизированы и сделаны более эффективными. Также технология предлагает возможность поддержки пользователя в рабочем процессе со стороны экспертов. Знания, передаваемые таким образом, по-видимому, в основном состоят из компонентов, относящихся к процессу. Можно предположить, что эти знания передаются неустойчиво, на основе замещения, когда пользователь действует только на основе инструкций от эксперта. Но остается неясным, до какой степени эти стандартные процессы состоят из явных или неявных знаний. Учитывая наблюдаемость процессов и руководство со стороны экспертов, кажется разумным считать, что пользователям AR легче понять передаваемую информацию.

Однако в этом контексте могут быть выявлены и ограничения обеих технологий. Относительно небольшие размеры дисплеев AR-устройств приводят к значительному ограничению потока передаваемой информации и к проблемам с точностью наложения реальных и виртуальных объектов, что, возможно, наносит ущерб передаче знаний. Ограничения VR-технологии также включают качество отображения виртуальных сред: во многих случаях оно страдает от низкого разрешения и грубой обработки полигонов. Это критическое ограничение, так как пользователям VR сложно понять виртуальные процессы без соответствующего качества отображения. Упомянуты и другие ограничения: отсутствие тактильных ощущений и пространственные ограничения сенсорных систем, которые могут отрицательно сказаться на опыте погружения и передаче знаний в VR.

Технологии VR и AR позволяют обучать сотрудников без необходимости физического присутствия на рабочем месте, что снижает затраты на обучение и повышает уровень удовлетворенности сотрудников. Анализ источников показал, что автомобильная промышленность видит значительные преимущества от использования VR и AR. Вероятнее всего эти технологии будут продолжать развиваться и внедряться в другие отрасли, что позволит повысить эффективность работы.

Список литературы:

1. Лисовицкий, А. IDC: $13,9 миллиарда будет потрачено в мире на дополненную и виртуальную реальность в 2017 году / А. Лисовицкий // Holographica: [сайт]. – 2017 – 2 марта. – Текст: электронный. – URL: https://holographica.space/news/ar-vr-idc-8865 (дата обращения: 29.07.2023).
2. Рассел, С. Искусственный интеллект: современный подход / С. Рассел, П. Норвиг. – Москва: Вильямс, 2016. – 578 с. – Текст: непосредственный.
3. Потапова, Р.К. Новые информационные технологии и лингвистика. Учебное пособие. – Москва: Ленанд, 2016. – 368 с. – Текст: непосредственный.

4. Гаврилюк, Н.П. Социум цифровой эпохи – вызовы, риски или новые возможности? [Электронный ресурс] / Н.П. Гаврилюк, В.В. Сорочан // Этносоциум и межнациональная культура. – 2022. – №12. – С. 98-107. – Текст: электронный. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_50743818_93325478.pdf (дата обращения: 14.10.2023).
5. Миллер, А.Е. Концептуальные основы технологизации промышленного производства [Электронный ресурс] / А.Е. Миллер // Cyberlenika: [сайт]. – 2016. – Текст: электронный. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnye-osnovy-tehnologizatsii-promyshlennogo-proizvodstva/viewer (дата обращения: 29.07.2023).
6. Augmented Reality Revamping Infotainment in the Automotive Industry [Electronic resource] // Technavio: [сайт]. – 2014 – 6 марта. – Текст: электронный. – URL: https://blog.technavio.org/blog/augmented-reality-revamping-infotainment-in-the-automotive-industry (дата обращения: 23.08.2023).
7. Гёте, И.В. Учение о цвете. Теория познания. Пер. с нем. / И.В. Гёте. – Москва: Ленанд, 2019. – 200 с. – Текст: непосредственный.
8. Абачиев, С.К. Эволюционная теория познания: Основные понятия и законы. Гносеологическая теория труда и техники / С.К. Абачиев. – Москва: Красанд, 2019. – 664 с. – Текст: непосредственный.
9. Сорочан, В.В. Интерактивные онлайн-сервисы как неотъемлемый компонент образовательного процесса в сфере IT [Электронный ресурс] / В.В. Сорочан, Р.Е. Ратников // Альманах Казачество. – 2023. – №67, (2). – С. 24-33. – Текст: электронный. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_54387274_56933267.pdf (дата обращения: 14.10.2023).
10. Кирюшин, А. Виртуальная реальность / Алексей Кирюшин. – Москва: LAP Lambert Academic Publishing, 2011. – 248 с. – Текст: непосредственный.
11. Котляров, И.Д. Виртуальная реальность как пространство удовлетворения потребностей / И.Д. Котляров. – Москва: Синергия, 2006. – 922 с. – Текст: непосредственный.
12. Бабенко, В.С. Виртуальная реальность. Толковый словарь терминов / В.С. Бабенко. – Москва: Трамвай (Магадан), 2012. – 675 с. – Текст: непосредственный.
13. Augmented Reality Revamping Infotainment in the Automotive Industry [Electronic resource] // Technavio: [сайт]. – 2014 – 6 марта. – Текст: электронный. – URL: https://blog.technavio.org/blog/augmented-reality-revamping-infotainment-in-the-automotive-industry (дата обращения: 23.08.2023).
14. Talespin teams with PWC on VR study proving efficacy of VR soft skills training [Electronic resource] // Talespin: [сайт]. – 2020 – 25 июня. – Текст: электронный. – URL: https://www.talespin.com/blog-post/talespin-teams-with-pwc-on-vr-study-proving-efficacy-of-vr-soft-skills-training (дата обращения: 14.10.2023).

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

УДК 004 DOI 10.54072/18192173_2023_4_85

Г.М. Кривченков, А.Л. Ткаченко

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБЛАСТИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Данная статья рассматривает взаимодействие с искусственным интеллектом разных сфер человеческой деятельности. Даётся краткая история развития искусственного интеллекта. Выделяются ключевые преимущества и возможности использования искусственного интеллекта в сфере вычислительных технологий. Приведены этапы становления искусственного интеллекта и рассмотрены варианты применения в нейроморфных процессорах. Рассмотрены примеры преодоления недостатка вычислительных мощностей в сфере искусственных нейронных систем с применением глубокого машинного обучения, где представляется возможным использование нейроморфных вычислений и соответствующих чипов.

Ключевые слова: программное обеспечение; машинное обучение; нейроморфный процессор; нейронная сеть; искусственный интеллект.

G.M. Krivchenkov, A.L. Tkachenko

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FIELD OF COMPUTING TECHNOLOGIES

This article examines the interaction with artificial intelligence in various spheres of human activity. A brief history of the development of artificial intelligence is given. The key advantages and possibilities of using artificial intelligence in the field of computing technologies are highlighted. The stages of the formation of artificial intelligence are presented and application options in neuromorphic processors are considered. Examples of overcoming the lack of computing power in the field of artificial neural systems using deep machine learning, where it is possible to use neuromorphic computing and corresponding chips, are considered.

Key words: software; machine learning; neuromorphic processor; neural network; artificial intelligence.

Введение

На сегодняшний день высокий уровень развития технологий стал для обычного человека нормой. Искусственный интеллект (ИИ) не вызывает чувства необычного и неизведанного. ИИ стал чем-то обыденным и повседневным для современного человека. Всё чаще искусственный интеллект становится инструментом для решения повседневных задач. Искусственный интеллект присутствует в нашей жизни повсюду и может быть интегрирован в самые неочевидные вещи. Например, перед просмотром ролика на ютубе, нам всплывает реклама. Эта реклама подобрана специально для конкретного человека. Алгоритмы искусственного интеллекта анализируют предпочтения и поведение пользователя, предоставляя ему контент, наиболее соответствующий его интересам. Так и в области вычислительных технологий наступает этап интеграции ИИ для повышения производительности и решения проблемы дефицита вычислительных мощностей [4-7].

В последние девять лет на мировом уровне, включая Россию, наблюдается всё более интенсивная реализация Четвёртой Промышленной Революции. Цифровая трансформация начинает охватывать почти все сферы экономической активности. Применение машин в задачах, которые представляют для человека сложность или требуют более эффективного решения, заметно расширяется. Если в предшествующие периоды акцент делался на механизации ручного труда и автоматизации производственных процессов, то в настоящее время машины выходят на передний план в решении задач обработки данных, проведении анализа, формировании прогнозов и управлении различными системами. Человек может быть замещен машинами в сфере обработки данных, анализа информации, прогнозирования будущих событий и управления разнообразными системами, включая, но не ограничиваясь, оборудованием, технологическими процессами, промышленными предприятиями, торговыми сетями и прочими секторами хозяйственной деятельности [8-14].

Осуществление замещения человека машиной в различных сегментах интеллектуальной деятельности обосновывается практическим внедрением искусственного интеллекта. Формирование «сильного» искусственного интеллекта является перспективным направлением будущего развития, связанным с необходимостью конструирования и прогрессивного совершенствования новых технологических решений.

История создания и развития искусственного интеллекта

В 1980-е годы учёные Барр и Эдвард Файгенбаум предложили определение для понятия искусственного интеллекта (ИИ), представляя его как область информатики, нацеленную на разработку интеллектуальных компьютерных систем. Эти системы, выделяемые в отдельную категорию, обладают возможностями, аналогичными человеческому разуму, такими как распознавание речи, иностранного языка, обучение и рассуждения. В настоящее время к ИИ относятся программные системы и алгоритмы, обладающие способностью решения разнообразных задач, сходных с теми, что выполняет человек. Однако, путь развития технологий искусственного интеллекта был длительным и комплексным.

В первой половине XX века в научной фантастике появилась идея создания роботов с искусственным интеллектом. К 1950-м годам появились учёные и философы, стремящиеся к технологическому достижению искусственного интеллекта. Алан Тьюринг, один из таких учёных, рассмотрел математическую возможность искусственного интеллекта в своей статье «Вычислительные машины и разум» (1950 г.), представив логическую структуру для построения интеллектуальных машин и их проверки. Тем не менее, для Тьюринга существовали препятствия, мешавшие приступить к работе. Во-первых, компьютеры требовали дальнейшего развития и усовершенствования принципов их работы. До 1949 года компьютеры не обладали способностью запоминать команды, а только выполняли их. Таким образом, хотя можно было дать команды компьютерам, они не обладали способностью помнить то, что они сделали. Во-вторых, препятствием в развитии искусственного интеллекта в первой половине XX века была высокая стоимость вычислений. В начале 1950-х годов аренда компьютера достигала 200 000 $ в месяц, что делало доступ к ним эксклюзивным привилегированным для престижных университетов и крупных технологических компаний. Эти высокие издержки ограничивали исследования в практически неисследованной области искусственного интеллекта. Для поддержки и финансирования этого нового направления требовалось доказательство его целесообразности, а также поддержка высокопоставленных личностей.

Пять лет спустя инициировано было доказательство мышления, представленное через разработку программы под названием «Логический Теоретик». Аллен Ньюэлл, Клифф Шоу и Герберт Саймон создали программу для того, чтобы имитировать навыки решения проблем человека. Этот проект был представлен на Дартмутском летнем Научно-исследовательском проекте по Искусственному интеллекту (DSRPAI) в 1956 году. На исторической конференции DSRPAI, организованной Джозефом Маккарти и Марвином Минским, Маккарти собрал выдающихся исследователей для обсуждения искусственного интеллекта. Несмотря на некоторые разочарования, связанные с низким уровнем заинтересованности участников, данное событие оказало огромное влияние, предоставив импульс для двадцатилетнего периода интенсивных исследований в области искусственного интеллекта.

В период с 1957 по 1974 год искусственный интеллект находился в стадии процветания. Улучшение характеристик компьютеров, таких как увеличение объёма хранения информации, повышение скорости работы, снижение стоимости и повышение их доступности, содействовали продвижению данного направления.

В 1980-х годах искусственный интеллект пережил возрождение, и два ключевых источника этого воскрешения были расширение алгоритмического инструментария и увеличение доступных средств. Джон Хопфилд и Дэвид Румельхарт внесли большой вклад для популяризации методов «глубокого обучения». Эти методы дают возможность компьютерам обучаться на основе опыта. Эдвард Фейгенбаум представил экспертные системы, которые имитируют процесс принятия решений человеком-экспертом. Программа будет спрашивать эксперта в той или иной области, как реагировать в той или иной ситуации, и, как только это станет известно практически для каждой ситуации, уже «неэксперты» смогут получить консультации от этой программы. Экспертные системы успешно внедрены в промышленности.

В 1990-е и 2000-е годы были достигнуты большие результаты в области искусственного интеллекта. В 1997 году Гари Каспаров потерпел поражение от компьютерной программы IBM Deep Blue в ходе турнира по шахматам. В том же году было внедрено программное обеспечение распознавания речи, созданное Dragon Systems, представляя собой значительный шаг вперед в области устного перевода.

Современная эпоха отличается наличием «больших данных», когда мы способны собирать огромные объёмы информации, выходящие за пределы человеческой способности обработки. Применение искусственного интеллекта в данном контексте оказалось изрядно продуктивным в нескольких отраслях, включая, но

не ограничиваясь, сферами технологий, банковского дела, маркетинга и развлекательной индустрии. Важно отметить, что даже при отсутствии значительных улучшений в алгоритмах, возможность обработки больших данных и масштабные вычисления позволяют искусственному интеллекту осваивать новые знания методом «грубой силы».

Использование искусственного интеллекта в области вычислительных технологий

Несмотря на повышение мощности и усовершенствование архитектуры вычислительных систем, потенциал для дальнейшего роста вычислительной мощности ограничен. На данный момент компания AMD уже активно использует 5-ти нанометровый техпроцесс в своей семитысячной серии десктопных CPU на архитектуре x86. Компания TSMC планирует освоить уже 3-х нанометровый техпроцесс и запустить массовое производство таких микросхем в ближайшее время. Таким образом, уже совсем близок тот день, когда будет освоено и производство микросхем на основе 1 нанометрового техпроцесса. И дальнейшее увеличение производительности чипов будет сильно затруднено, так как плотность транзисторов будет настолько высока, что её дальнейшее увеличение будет практически невозможно. Диаметр атома кремния составляет 0,24 нанометра, поэтому в 1 нанометре содержится 4 атома кремния в поперечнике. Это демонстрирует очень высокую плотность транзисторов на кристаллических структурах [1-4].

В свете этих ограничений, в области вычислительных технологий наступает период интеграции искусственного интеллекта с целью не только повышения общей производительности, но и преодоления проблемы дефицита вычислительных мощностей.

Оптимизация ресурсов системы за счёт применения ИИ и машинного обучения реализуется уже сейчас и доступна для обычного пользователя. Например, компания Huawei в своих мобильных устройствах на базе android успешно реализует оптимизацию ресурсов системы. Система анализирует поведение пользователя в течение некоторого непродолжительного периода времени. Затем полученная информация преобразовывается в алгоритм, который помогает системе предугадывать типичные действия пользователя. В итоге система может заблаговременно загрузить в ОЗУ необходимые данные, которые будет запрашивать пользователь. В случае благоприятного исхода предсказания системы данные будут обработаны с очень высокой скоростью, и система будет показывать качественно иной уровень производительности. Но на данный момент принцип реализован только для повышения скорости открытия часто используемых приложений, а не для обработки всех данных.

Но данные механизмы не ограничиваются использованием в мобильных устройствах. Такой подход применяется в десктопных CPU на архитектуре x86. Суть работы процессора с 70-80-х годов осталась неизменной: принимать поток инструкций и на их основе вычислять и обрабатывать информацию. Так же остались неизменными и 4 этапа в цикле инструкций:

1. Извлечение инструкций из памяти.
2. Декодирование.
3. Выполнение.
4. Запись результатов в память.

Строгое выполнение кода программы для современного процессора представляется медленным и неэффективным. В современных чипах существуют «предсказатели» ветвлений. В каждой точке принятия решений процессор думает, что ему делать дальше. Если ожидать данные и завершение очереди операций, то процессору может не хватать данных для обработки и конвейер опустеет (рисунок 1).

Процессор может работать менее эффективно и пропускать такты, ожидая завершения очереди операций, чтобы получить новые данные. Поэтому процессор может выполнить расчёт на основе предполагаемых инструкций (рисунок 2) и, когда нужные инструкции поступят, он проверит правильность предварительных вычислений.

Если вычисления верны, то процессор сэкономит время и повысит производительность. В противном случае процессор отбросит неверные результаты и начнет расчёты заново.

Чем длиннее конвейер от начала ветвления до того момента пока не будет понятно правильное ли решение выбрано «предсказателем», тем выше стоимость ошибки. Так же предыдущие предсказания записываются, и на основе них можно сделать правильный выбор. Поэтому в современных процессорах высокая точность спекулятивного исполнения.

Рисунок 1 – Очередь операций процессора*

Рисунок 2 – Предполагаемые инструкции в очереди операций процессора*

**Подготовлено коллективом авторов*

Для преодоления недостатка вычислительных мощностей можно использовать чипы, которые отличаются от классических решений по принципу их работы. К ним можно отнести нейроморфные чипы. Нейроморфный чип, основанный на принципах функционирования человеческого мозга, представляет собой процессор, моделирующий деятельность нейронов, их отростков (аксонов и дендритов), ответственных за передачу и восприятие данных. Связи между нейронами формируются через синапсы – специализированные контакты, по которым передаются электрические сигналы.

Можно выделить две основных компании, которые занимаются разработкой нейроморфных чипов. Это компания IBM, которая разрабатывает процессоры TrueNorth, а также компания Intel, которая представила свои процессоры Loihi. Они применяют асинхронную кластерную архитектуру и модель сверточной нейронной сети, представляющей собой однонаправленную многослойную структуру с чередованием сверточных и субдискретизирующих слоёв. Процессор TrueNorth выполнен по 28 нм техпроцессу, в то время как Loihi по 14 нм техпроцессу.

Разработкой нейроморфных чипов занимаются и в России. Созданием чипов занимается компания «Мотив Нейроморфные Технологии». В 2020 году был представлен нейрочип «Алтай», который обладает энергопотреблением около 0,5Вт и площадью кристалла 64 мм^2. На чипе реализованы 131 тысяча нейронов и 67 миллионов связей, выделяясь относительно TrueNorth (430мм^2) и Loihi (60 мм^2).

Процессор TrueNorth демонстрирует производительность на уровне 58 GSOPS и энергоэффективность 26 pJ/SOP14. Аналогичную энергоэффективность (23,7 pJ/SOP [9]) обладает процессор Loihi.

Мировой рынок нейронных процессоров в настоящее время оценивается в 2,3 миллиарда долларов и прогнозируется достичь 10,4 миллиарда долларов к 2027 году, что представляет собой средний годовой рост в размере 24,2%.

Заключение

Новые горизонты, открытые перед нами благодаря нейроморфным чипам, нейронным сетям и инновационным вычислительным архитектурам, дают новые возможности, которые лежат в основе искусственного интеллекта. Способность машин к пониманию и обработке данных, возможность эмулировать принципы человеческого мышления и предсказывать будущее – всё это лишь малая часть того, что предоставляют нам эти инновации. Искусственный интеллект становится нашим надёжным спутником в работе. Таким образом, перспективы искусственного интеллекта в вычислительной технике дают новый импульс в развитии технологий.

Список литературы:
1. Towards artificial general intelligence with hybrid Tianjic chip architecture / Jing Pei, Lei Deng, Sen Song [et al.] // Nature. – 2019. – Vol. 572. – P. 106-111.
2. Modification of metal-oxide-semiconductor devices by electron injection in high fields / G.G. Bondarenko, V.V. Andreev, A.A. Stolyarov, A.L. Tkachenko // Vacuum. – 2002. – Vol. 67, No. 3-4. – P. 617-621. – DOI 10.1016/S0042-207X(02)00262-2. – EDN LHKFMJ.
3. Андреев, Д.В. Использование сильнополевой инжекции электронов для исследования необратимых процессов деградации структур металл – диэлектрик – полупроводник / Д.В. Андреев // Необратимые процессы в природе и технике: Труды Двенадцатой Всероссийской конференции. В 2-х томах, Москва, 31 января – 03 февраля 2023 года. – Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), 2023. – С. 18-20. – EDN GIRHNB.
4. Кяримов, Э.В. Исследование влияния проволочной и ленточной разварки, а также компаунда на параметры четырехканального переключателя на pin-диодах / Э.В. Кяримов, Ф.В. Тарасенко, Д.В. Андреев // Политехнический молодёжный журнал. – 2023. – № 6(83). – DOI 10.18698/2541-8009-2023-6-907. – EDN ONBCWL.
5. Ткаченко, А.Л. Аналитические решения low-code платформы Loginom для работы с Big data / А.Л. Ткаченко, Б.В. Буриличев // Вестник Калужского университета. – 2021. – № 3(52). – С. 46-49. – DOI 10.54072/18192173_2021_3_46. – EDN ODTKPI.
6. Менциев, А.У. Обзор обработки естественного языка для анализа тональности: систематический подход к анализу тональности в текстовых данных / А.У. Менциев, А.Л. Ткаченко, Р.С. Зарипова // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. – 2023. – № 10. – С. 8-13. – DOI 10.25791/pribor.10.2023.1445. – EDN QXDSJN.
7. Ломакин, Н.И. Цифровая экономика с искусственным интеллектом / Н.И. Ломакин, И.А. Самородова // Advances In Science And Technology: Сборник статей по результатам IX Международной научно-практической конференции. – Москва, 2017. – С. 254-257.
8. Лисина, Е.А. Управление эффективностью бизнеса с помощью аналитических систем / Е.А. Лисина, А.Л. Ткаченко // Калужский экономический вестник. – 2022. – № 3. – С. 44-46. – EDN HFTHSI.
9. Сергиенко, Н.С. Использование технологий имитационного моделирования для разработки модели по прогнозированию заболеваемости диабетом / Н.С. Сергиенко, А.Л. Ткаченко // Аудит и финансовый анализ. – 2021. – № 3. – С. 101-105. – EDN HLQVBR.
10. Ибрагимова, З.М. Информационная безопасность как элемент экономической безопасности / З.М. Ибрагимова, З.Б. Батчаева, А.Л. Ткаченко // Инженерный вестник Дона. – 2022. – № 11(95). – С. 26-33. – EDN AMZDZG.
11. Модха, Д. TrueNorth: от нуля к 64 миллионам нейронов / Д. Модха // Открытые системы. СУБД. – 2019. – № 3. – С. 8.
12. Малюкова, Д.С. Информационные технологии в биомедицине и генетике / Д.С. Малюкова, А.Л. Ткаченко, А.В. Мазин // Modern Economy Success. – 2022. – № 1. – С. 53-57. – EDN MYAWRG.
13. Русу, Я.Ю. Использование программного продукта blender при создании прототипов трехмерных объектов / Я.Ю. Русу, А.Л. Ткаченко, Е.В. Широкова // Russian Economic Bulletin. – 2021. – Т. 4, № 6. – С. 139-143. – EDN XHHHQD.
14. Шуремов, Е.Л. Стоит ли увлекаться Большими Данными? / Е.Л. Шуремов // Учёт. Анализ. Аудит. – 2020. – Т. 7, № 2. – С. 17-29.

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

УДК 009 DOI 10.54072/18192173_2023_4_90

Е.В. Кряжева, О.М. Лыкова

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ВЫБОР ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ РЕАЛИЗАЦИИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ РАСТЕНИЙ

В статье обосновывается актуальность проектирования и последующей разработки веб-приложения для определения заболеваний растений по фотографии. Проводится анализ предметной области, определяются требования к будущему приложению, строится диаграмма потоков DFD. В конце приводятся выводы по проделанной работе.

Ключевые слова: веб-приложение; предметная область; диаграмма потоков; диаграмма последовательности; плагины; WordPress; система управления контентом сайта.

E.V. Kryazheva, O. M. Lykova

DESIGN AND SELECTION OF SOFTWARE IMPLEMENTATION TOOLS WEB APPLICATIONS FOR DETERMINING PLANT DISEASES

The article substantiates the relevance of the design and subsequent development of a web application for identifying plant diseases from photographs. The subject area is analyzed, the requirements for the future application are determined, and a DFD flow diagram is constructed. At the end, conclusions on the work done are given.

Key words: web application; subject area; flow diagram; sequence diagram; plugins; WordPress; site content management system.

На протяжении многих веков люди развивали отрасль растениеводства. Выращенные растения используются для употребления в пищу, создания одежды, промышленной деятельности. Многие предпочитают заниматься растениеводством как хобби, выращивая растения не только для употребления в пищу, но и для украшения своего дома или сада. Растения очень хрупкие и в отличие от человека они не могут сами себя защитить от болезней. Под воздействием факторов внешней среды они рискуют быть подверженными заболеваниям, изменяющим их физиологические процессы, приводящие в последствии к гибели растения. Чтобы предотвратить заболевания и защитить растения, нужно принимать меры по уходу за ними и обеспечивать оптимальные условия для их роста и развития. Важно следить за состоянием почвы, регулярно подкармливать растения необходимыми питательными веществами, поливать их вовремя и обеспечивать достаточное количество света.

С появлением Интернета людям стало проще находить нужную информацию. Интернет заменил поиск информации в книгах или других источниках. Всемирная сеть позволяет найти быстро необходимую информацию, однако она может содержать неправильные и недостоверные материалы, которые могут быть опасны для здоровья растений или человека, поэтому необходимо использовать критический подход при выборе источников информации в Интернете и проверять достоверность источников. Информация в Интернете распространяется быстро и широко, что приводит к неправильному пониманию темы и неправильному распоряжению информацией. Люди создают тематические форум, каналы на YouTube, сообщества в социальных сетях, посвященным заболеваниям растений. Каждый делится своими знаниями по теме, информацию множество раз переписывают, добавляют что-то своё, исправляют то, что было сказано и таким образом информация от первоисточника сильно отличается от конечного источника. Это сильно разрушает целостность информации. Не всегда можно проверить каждый источник в Интернете. Как говорилась ранее, информация в источниках может быть написана людьми с разными уровнями знаний и опыта, не стоит полагаться на мнение одного человека или группы людей. Также важно понимать, что некоторая информация может быть недоступна в открытом доступе и требовать специального разрешения или доступа. Поэтому люди даже при использовании Интернета будут подолгу искать нужную, достоверную информацию.

Реализация веб-приложения для определения заболеваний растений по фотографии сократит время на поиски нужного заболевания и его профилактики. В веб-приложении будет реализована функция вопрос-ответ, где пользователи смогут обсуждать различные вопросы,

связанные с выращиванием растений, давать советы и рекомендации по борьбе с заболеваниями растений и помощь в определении заболеваний. А функция поиска поможет пользователям быстро находить нужную информацию, сэкономив время и усилия на поиски. Веб-приложение будет работать одинаково на любых устройствах и браузерах, таких как Opera, Chrome, Mozilla Firefox и т.д.

В рамках проектирования веб-приложения для определения заболеваний растений по фотографии была построена диаграмма потоков DFD (рисунок 1). Она описывает внешние по отношению к системе источники и адресаты данных, логические функции, потоки данных и хранилища данных, к которым осуществляется доступ. Внешними сущностями здесь являются пользователь и сервер.

Также была разработана диаграмму последовательности (рисунок 2), которая показывает жизненный цикл веб-приложения и взаимодействие пользователей информационной системы.

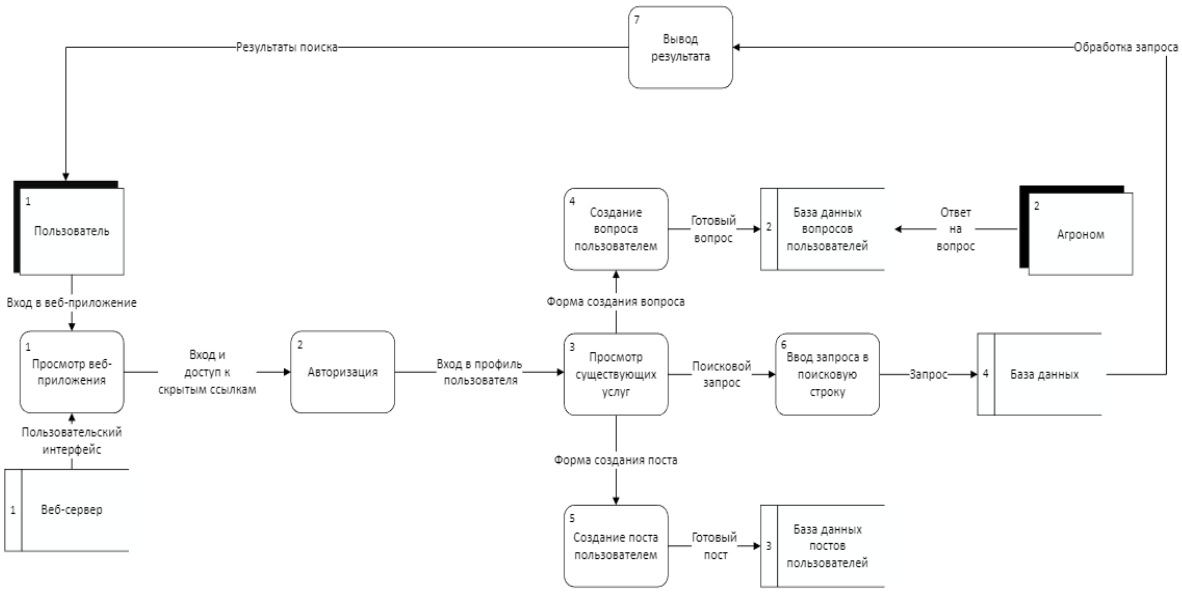


Рисунок 1 – Диаграмма потоков данных веб-приложения

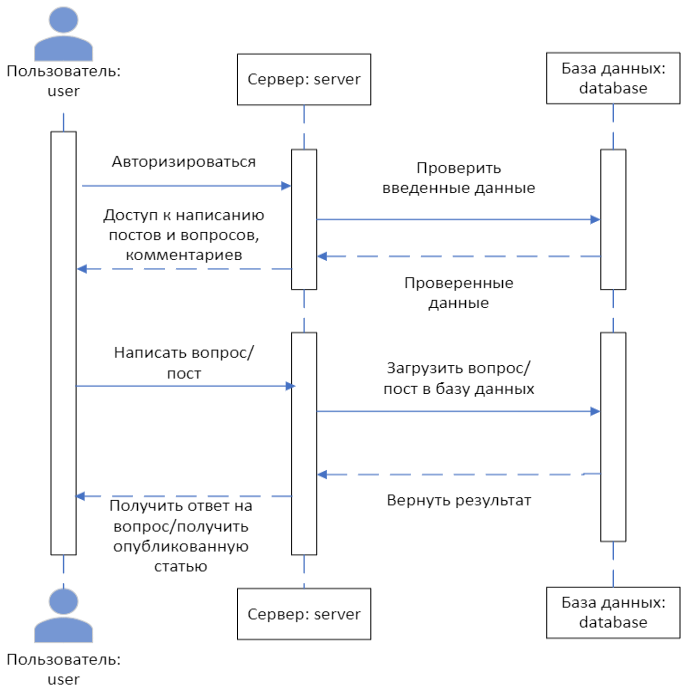


Рисунок 2 – Диаграмма последовательности

Для разработки веб-приложения будет использоваться WordPress. WordPress является самой удобной платформой для разработки сайтов и веб-приложений, можно как вручную с помощью кода создавать их, так и с помощью CMS (Content Management System) системы управления контентом сайта. Перечислим некоторые плюсы использования платформы для разработки веб-приложений и сайтов. Один из главных плюсов WordPress является простота использования. Он имеет простой и понятный интерфейс управления контентом, что делает его идеальным выбором для людей без опыта веб-разработки. Систему управления содержимым сайта можно настроить под различные нужды и задачи. Наличие плагинов, тем и других расширений, которые позволяют добавлять новые функции и возможности, делают веб-приложение интерактивным. SEO-оптимизация платформы WordPress предоставляет множество инструментов для оптимизации контента для поисковых систем. Платформа имеет встроенные функции безопасности, а также множество плагинов, которые позволяют обезопасить сайт.

Для создания веб-приложения на WordPress будут использоваться следующие плагины: AnsPress Question Answer, LoginLockdown, Ultimate Member, AnyComment и PWTouch, SearchWP Live Ajax Search, User Submitted Posts, Sucuri. Рассмотрим их подробнее.

AnsPress Question Answer – это плагин, который добавляет на сайт функционал вопросов и ответов. Он предоставляет возможность пользователям задавать вопросы и получать ответы от других пользователей. Кроме того, плагин позволяет редактировать и удалять вопросы и ответы, оценивать их полезность, подписываться на уведомления о новых ответах и многое другое.

LoginLockdown – это плагин, обеспечивающий дополнительную защиту от взлома учётных записей. Он основан на технологии блокирования IP-адресов и позволяет ограничить количество неудачных попыток входа в систему до блокировки IP-адреса на определённое время. Это снижает вероятность того, что злоумышленник сможет угадать правильный пароль для входа в систему.

Ultimate Member – это плагин для создания системы управления пользователями на сайте. С его помощью можно создать профили пользователей, регистрационные формы, авторизацию, списки участников, системы уведомлений и многое другое.

AnyComment позволяет создавать систему комментариев на сайте. С его помощью пользователи смогут оставлять комментарии к статьям, отвечать на комментарии других пользователей и обмениваться мнениями.

PWTouch предоставляет дополнительные возможности для мобильных устройств, такие как настройка меню, настройка графических элементов, управление контентом и другие функции, которые улучшают взаимодействие пользователей с приложением на мобильных устройствах.

SearchWP Live Ajax Search – плагин для поиска, позволяет видеть результаты поиска без необходимости нажатия на кнопку поиска. При написании ключевых слов в поиске появляется меню на основе введенных слов. User Submitted Posts – плагин, предназначенный для создания пользователями постов в веб-приложении. Форму создания поста можно редактировать, можно выбрать метки, которым будет соответствовать тема поста.

Sucuri – автоматически скрывает информацию о версии WordPress. Также этот плагин позволяет сканировать приложение на обнаружение уязвимостей, останавливает взломы и атаки.

Таким образом, нами была проанализирована предметная область и описаны требования к веб-приложению для определения заболевания растений по фотографии, была разработана модель потока данных и диаграмма последовательностей; описаны программные средства, которые будут использованы при реализации веб-приложения. Результатом работы стала модель веб-приложения, готовая к практической реализации.

Список литературы:

1. Григорьев, М.В. Проектирование информационных систем учебное пособие для вузов / М.В. Григорьев. – Москва, 2021. – 318 с.
2. Дмитриев, Д.М. Модульная архитектура веб-приложений ASP.NET MVC 5 [Электронный ресурс] / Д.М. Дмитриев // Архитектура веб-приложений. – URL: https://answacode.com/questions/28321807/modulnaya-arhitektura-veb-prilozhenij-aspnet-mvc-5 (дата обращения: 10.04.2023).
3. Лопак, Л. Web-дизайн / Л. Лопак; пер. с англ. – 2-е изд. – Москва: Издательский дом «Вильямс», 2008. – 304 с.
4. Панфилов, К. По ту сторону веб-страницы / К. Панфилов. – Москва: ДМК Пресс, 2008. – 440 с.

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

УДК 614.1 DOI 10.54072/18192173_2023_4_93

А.А. Евсеева, А.А. Белькова

МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПОПУЛЯЦИОННОГО ЗДОРОВЬЯ

Общественное здоровье является важным показателем социально-экономического развития страны. Его мониторинг необходим и осуществляется в настоящее время в различных целях. Оценка изменений состояния здоровья населения во времени, его динамики в различных регионах страны и сравнение с другими странами даёт научную основу для формирования национальной политики в этой области. В медицине и социологии разработаны следующие показатели здоровья населения: медицинские демографические показатели, заболеваемость, инвалидность, физическое развитие населения. В статье рассматриваются данные показатели в качестве оценочных средств состояния здоровья населения той или иной территории.

Ключевые слова: общественное здоровье; медицинская статистика; медико-демографические показатели; заболеваемость; инвалидность; физическое развитие.

A.A. Evseeva, A.A. Belkova

METHODS OF STUDYING POPULATION HEALTH

Public health is an important indicator of the socio-economic development of the country. Its monitoring is necessary and is currently being carried out for various purposes. Assessment of changes in the health status of the population over time, its dynamics in different regions of the country and comparison with other countries provides a scientific basis for the formation of national policy in this area. The following indicators of population health have been developed in medicine and sociology: medical demographic indicators, morbidity, disability, physical development of the population. The article considers these indicators as evaluative means of the health status of the population of a particular territory.

Key words: public health; medical statistics; medical and demographic indicators; morbidity; disability; physical development.

На практике изучение и оценка здоровья человека в основном проводится в традиционном направлении анализа заболеваемости, тестирования индивидуальных физиологических реакций, контроля антропометрических показателей и использования результатов контролируемых физических упражнений. Правильная оценка многофакторного здоровья лучше всего достигается при использовании модельного подхода, который систематизирует направления научных исследований и позволяет прогнозировать возможные тенденции в динамике состояния человека.

Общественное здоровье является важным показателем социально-экономического развития страны. Его мониторинг необходим и осуществляется в настоящее время в различных целях. Оценка изменений состояния здоровья населения во времени, его динамики в различных регионах страны и сравнение с другими странами даёт научную основу для формирования национальной политики в этой области. Для оценки текущего состояния здоровья населения разработаны хорошо обоснованные и гармонизированные показатели. Прежде чем рассматривать эти показатели, следует отметить, что в настоящее время здоровье принято изучать на следующих уровнях: индивидуальное здоровье – здоровье отдельных людей; здоровье малых групп или этнических групп – здоровье групповое; здоровье людей, проживающих в отдельных местных единицах (регионах, городах, районах) – здоровье населения; здоровье общества, населения страны, континента или населения в целом – общественное здоровье. Каждый уровень наблюдения за здоровьем имеет свои критерии и показатели.

Традиционно используемыми показателями оценки популяционного здоровья являются показатели рождаемости, смертности, естественного прироста населения и средняя продолжительность жизни [1, 2]. Из них коэффициент рождаемости рассматривается как естественный процесс воспроизводства населения и статистически регистрируется по числу родившихся в популяции за определённый период времени. Показатели рождаемости и смертности рассчитываются на основе регистрации всех рождений и смертей в органах записи актов гражданского состояния [3].

Общий коэффициент рождаемости рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Коэффициент рождаемости} = \frac{\text{Число рождений в год}}{\text{Численность населения}};$$

Средний показатель (коэффициент) рождаемости – число рождений в год, приходящихся

на 1000 чел. Средний показатель рождаемости – 20-30 детей на 1000 чел [4]:

$$\frac{\text{Общее число родившихся живыми за 1 год}}{\text{Среднегодовая численность населения}} \times 1000$$

Средний коэффициент рождаемости оценивается в 15-20‰ (промилле), ниже 15‰ считается низким коэффициентом рождаемости, а выше 25‰ – высоким. Для более точного представления об уровне рождаемости используются общий коэффициент рождаемости и коэффициент стоимости брака, учитывающие количество женщин репродуктивного возраста (15-49 лет).

Смертность – это процесс, в результате которого население исчезает, и статистически регистрируется числом смертей в данной популяции за определённый период [1]. Средний коэффициент смертности рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Коэффициент общей смертности} = \frac{\text{Число умерших в год}}{\text{Численность населения}}$$

Показатель (коэффициент) общей смертности – число умерших в год на 1000 чел.:

$$\frac{\text{Общее число умерших за 1 год}}{\text{Среднегодовая численность населения}} \times 1000$$

Значение этого показателя оценивается как низкое, если оно не превышает 9‰, среднее, если оно составляет от 9 до 15‰, и высокое, если оно превышает15‰.

Помимо общего коэффициента смертности, рассчитываются также коэффициент материнской смертности, коэффициент детской смертности, коэффициент мертворождаемости и смертность от отдельных заболеваний, а также коэффициент избыточной смертности, рассчитываемый для оценки вклада какого-либо заболевания или явления в общую смертность [5].

Детская смертность является показателем социального неблагополучия, неблагополучия здоровья населения:

$$\text{Показатель детской смертности} = \frac{\text{Число детей, умерших в возрасте года в данном календарном году}}{\frac{2}{3}\text{от числа детей, родившихся в данном году} + \frac{1}{3}\text{от числа детей, родившихся в предыдущем}}$$

Уровни детской смертности в течение первого года жизни также неравномерны: наиболее высокая смертность приходится на первый месяц жизни, а в первом месяце – на первую неделю.

Особое внимание уделяется следующим показателям ранней детской смертности:

$$\text{Ранняя неонатальная смертность} = \frac{\text{Число детей, умерших в возрасте 0 ....6 дней}}{\text{Число родившихся живыми}}$$

$$\text{Перинатальная смертность} = \frac{\text{Число детей, родившихся мёртвыми} + \text{Число детей, умерших в возрасте 0 ....6 дней}}{\text{Общее число родившихся (живыми и мёртвыми)}}$$

Термин «перинатальная смертность» означает смертность в период с 22 недели, родов и в послеродовый период в течение 7 суток [6]. Причинными факторами перинатальной смертности выступают социально-биологические (возраст матери, состояние беременности, наличие или отсутствие абортов в анамнезе, количество предыдущих родов и т.д.) и социально-экономические (условия труда беременных женщин, экономический статус, семейное положение, уровень и качество медицинского обслуживания беременных женщин и новорождённых) [2].

Исследования показали, что на детскую смертность влияет группа факторов, таких как социально-экономические факторы и образ жизни, политика здравоохранения, медицинское обслуживание женщин и детей, конкретные методы борьбы с детской смертностью и её конкретные медико-социальные причины.

Детская смертность является наиболее важным показателем общественного здравоохранения (смертность на 1000 живорождённых в год). Она составляет большую часть детской смертности и влияет на все демографические показатели. Низкий уровень младенческой смертности 5-15 на 1000 населения, средний – 16, 30, высокий – 30, 60 и выше.

Естественный прирост населения – это разница между показателями рождаемости и смертности на 1000 населения. В настоящее время в европейских странах естественный прирост населения снижается из-за падения рождаемости [7].

Ожидаемая продолжительность жизни – среднее количество лет, которое проживет человек, родившийся в данном поколении или принадлежащий к тому же поколению в данном возрасте, при условии, что уровень смертности на протяжении всей жизни будет таким же, как и на момент расчёта.

Как следует из определения, этот показатель рассчитывается на основе данных о смертности в зависимости от возраста с использованием специальных таблиц смертности и методов статистической оценки. В настоящее время высокий показатель составляет 65-75 лет и старше, средний – 50-65 лет, а низкий – 40-50 лет.

Показателем старения населения является доля населения в возрасте 60 лет и старше. Более 20% населения считается пожилым, 5-10% – средними, 3,5% - младшим возрастом.

Анализ показателей причин смертности особенно важен для разработки правильных мер по снижению смертности населения. Среди всех причин смерти болезни системы кровообращения занимают первое место, новообразования – второе, а внешние причины – третье. На эти заболевания приходится более 80% всех смертей в Российской Федерации [1].

Коэффициент естественного прироста служит наиболее общей характеристикой роста населения. Он также используется для оценки состояния здоровья населения. Чаще всего этот показатель рассчитывается как разница между коэффициентами рождаемости и смертности. Положительные значения соответствуют росту населения, а отрицательные – его убыли.

Демографические тенденции в современной России неблагоприятны из-за низкой рождаемости и высокой смертности в последние два десятилетия, что привело к отрицательному приросту населения (рис. 1).

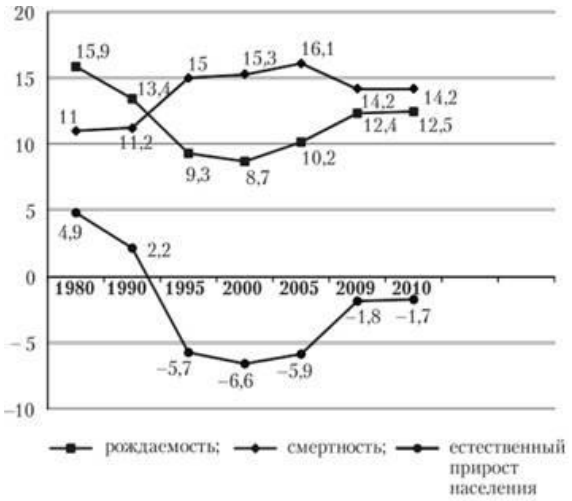


Рисунок 1 – Динамика рождаемости, смертности и естественного прироста населения в Российской Федерации (1980-2010 гг.) [10]

Ожидаемая продолжительность жизни как показатель общественного здоровья отражает динамику численности населения более объективно, чем показатели рождаемости и смертности.

Согласно этим показателям, под ней следует понимать гипотетическое число лет, которое может прожить поколение или когорта людей, родившихся в определённом возрасте, при условии, что уровень смертности для каждой возрастной группы на протяжении всей их жизни будет таким же, как в году, в котором он был рассчитан. Данный показатель рассчитывается на основе коэффициентов смертности по таблицам и отражает жизнеспособность населения в целом, независимо от возрастной структуры последнего [10]. В России этот показатель имеет отрицательную динамику на протяжении более десяти лет и улучшился только в последние годы.

Также на эти показатели влияет механическое перемещение населения оказывает существенное влияние на санитарно-гигиенические условия жизни общества. Перемещение большого количества людей создаёт возможности для распространения инфекционных заболеваний. Мигранты являются одним из основных объектов социальной работы [5].

Для оценки здоровья населения используется группа показателей национальной заболеваемости. Эти показатели являются критериями оценки качества работы медицинской организации или системы здравоохранения в целом. Заболеваемость – это различие между заболеванием, которое является новым в данном году, и заболеванием, которое возникло в данном году и распространилось с предыдущего года до настоящего. Виды заболеваемости включают общую заболеваемость, заболеваемость с временной утратой трудоспособности и инфекционную заболеваемость. Заболеваемость населения показывает совокупный уровень всех заболеваний в общем населении и его отдельных группах, таких как возраст, поли профессия, а также заболеваемость и частоту каждого заболевания. Заболеваемость определяется как показатель на 1000, 10000 или 100 000 жителей. В основном показатели включают «уровень первичной заболеваемости», который представляет собой число вновь выявленных случаев заболеваний на 1000 населения в год. Показатель первичной заболеваемости взрослого населения страны составляет
500-600‰, а для детей он гораздо выше – 1800-1900‰.

Помимо этого показателя, для оценки заболеваемости используется также общая заболеваемость (распространенность и заболеваемость), т.е. общее число первичных случаев среди населения, посетивших медицинское учреждение по поводу диагностированного заболевания в данном и предыдущем году:

$$\frac{\text{Число всех заболеваний, выявленных в данном году}}{\text{Среднегодовая численность населения}} \times 1000$$

Последнее десятилетие характеризуется тенденцией к росту основной и общей

заболеваемости взрослого и педиатрического населения страны.

Показатели заболеваемости по полу, возрасту и по структуре заболеваний более точно отражают ситуацию с заболеваемостью. Заболеваемость взрослого населения включает, во-первых, болезни системы кровообращения (18,9%), во-вторых, болезни органов дыхания (14,9%) и, в-третьих, болезни костно-мышечной системы (9,4%) (2008) [9].

Общая заболеваемость у детей имеет другую структуру: на первом месте-болезни органов дыхания (50,2%), на втором – пищеварительной системы (6,6%), на третьем – кожи и подкожной клетчатки (5,0%) (2008).

Профессиональные заболевания и заболевания с временной утратой трудоспособности занимают особое место в статистике заболеваемости трудоспособного населения. Это обусловлено их большой социально-экономической значимостью.

Заболеваемость имеет первостепенное значение для изучения состояния здоровья населения. Изучение заболеваемости основано на анализе медицинских карт амбулаторных и стационарных учреждений. К ним относятся списки больных, записи о выписке пациентов из стационаров, статистические талоны для регистрации разработанных диагнозов, экстренные извещения об инфекционных заболеваниях и свидетельства о смерти. Изучение заболеваемости также включает количественную оценку (уровень заболеваемости), качественную оценку (структура заболеваемости) и индивидуальную оценку (частота заболеваний за год). Исследования заболеваемости могут быть основаны на заболеваемости, на переписях населения или на причинах смерти [8].

В настоящее время структура смертности и заболеваемости меняется. Если раньше наиболее распространенной причиной были инфекционные заболевания (основная причина смерти населения), то сейчас преобладают неинфекционные заболевания, то есть хронические заболевания (сердечно-сосудистые, онкологические, травмы, нервно-психические и эндокринные заболевания). Это связано с достижениями медицинской науки в борьбе с инфекционными заболеваниями среди населения. К ним относятся вакцинация, меры охраны труда и окружающей среды (ликвидация природных очагов, таких как малярия и чума) и санитарное просвещение. Ведущими причинами смерти являются сердечно-сосудистые заболевания, затем раки, наконец, травмы. В нашей стране сердечно-сосудистые заболевания являются ведущей причиной инвалидности.

Изменению структуры заболеваемости способствуют быстрые изменения в образе жизни, приводящие к нарушению адаптации человека к окружающей среде. Возникла теория болезней цивилизации. Хронические, неэндемические заболевания возникают потому, что цивилизация (особенно урбанизация) быстро увеличивает темп жизни, вырывая человека из привычных условий жизни, к которым он был приспособлен на протяжении многих поколений, и делая его уязвимым для темпа и ритма современной жизни. В результате биологические и адаптационные ритмы человека перестают соответствовать социальным ритмам. Иными словами, современные болезни, такие как сердечно-сосудистые заболевания, рассматриваются сторонниками патологической теории цивилизации как проявление дезадаптации к окружающей среде. Одной из важнейших задач социальных работников является повышение медико-социальной адаптивности, другими словами, работа социальных работников косвенно снижает заболеваемость хроническими не эндемичными болезнями [6].

Инвалидность также выступает критерием популяционного здоровья – это нарушение здоровья, выражающееся в стойком расстройстве функций организма, обусловленное заболеванием, врождённым дефектом или в результате травмы, приводящее к ограничению жизнедеятельности. Показатели инвалидности определяются путём регистрации данных медико-социальной профессиональной экспертизы. Основными показателями, используемыми для анализа инвалидности, являются: первичная инвалидность и структура первичной инвалидности по заболеваниям.

$$\frac{\text{Общее число лиц (трудоспособного возраста) за год, впервые признанных инвалидами}}{\text{Общая численность лиц (трудоспособного возраста) административной территории}} \times 10000$$

В 2008 году показатель первичной инвалидности в Российской Федерации составил 78,5 [1].

Для анализа инвалидности по причинам рассчитывается показатель структуры первичной инвалидности по заболеваниям по следующей формуле:

$$\frac{\text{Число лиц трудоспособного возраста, впервые признанных инвалидами по данному заболевани. в отчётном году}}{\text{Общее число лиц, впервые признанных инвалидами}} \times 100$$

Учитываются при оценке популяционного здоровья и антропометрические и физиологические измерения, такие как рост, вес, окружность грудной клетки, мышечная сила,

жироотложение, артериальное давление и жизненная ёмкость лёгких, подтверждают физическое развитие субъекта. На основании полученных данных устанавливаются стандарты физического развития для каждого возраста и пола. Эти стандарты являются основой для индивидуальной оценки физического развития, проводимой во время медицинского осмотра.

Уровни физического развития тесно связаны с климатическими и географическими условиями, а также с этническими различиями, для которых устанавливаются специфические региональные стандарты. Крупномасштабные медицинские наблюдения, повторяющиеся ежегодно, показывают изменения в физическом развитии и, следовательно, в состоянии здоровья людей [9].

Ускоренные темпы физического развития называют «акселерацией». Акселерация наблюдается уже во внутриутробном периоде. Она сопровождается ускоренным набором веса, более ранним половым созреванием и более ранним развитием скелета. Акселерация влияет на развитие организма в пожилом возрасте и на развитие заболеваний в старости. Предполагается, что акселерация способствует вероятности развития сердечно-сосудистых заболеваний, диабета и других болезней.

Физическое развитие – это комплекс морфологических и функциональных характеристик организма, определяющих массу, плотность, форму тела, структурно-механические свойства, выраженные запасом физической силы [6].

Различают следующие показатели физического развития:

– Антропометрические: рост, вес, толщина подкожно-жировой клетчатки, череп, объём грудной клетки и др.

– Антропоскопические: форма тела, форма конечностей, черепа, распределение подкожного жира и др.

– Физиометрические: жизненная ёмкость лёгких, сила мышц руки т.д. измеряются с помощью специального оборудования.

На практике широко распространена классификация конституциональных типов, которая отражает оценку морфологических и функциональных характеристик человеческого тела. В рамках этой классификации выделяют три основных типа телосложения: нормостенический, астенический и гиперстенический.

Нормостенический тип характеризуется пропорциональными размерами тела и гармонично развитой опорно-двигательной системой.

Астенический тип характеризуется стройным телом, слабой мускулатурой, большими продольными размерами туловища и грудной клетки по сравнению с животом и большей длиной конечностей по сравнению с длиной туловища.

Гиперстенический тип характеризуется высоким процентом жира в организме, длинным туловищем и короткими ногами, относительным преобладанием горизонтальных размеров тела и размеров живота над размерами грудной клетки.

Показатели физического развития демонстрируют различия в физическом развитии людей, живущих в разных экономико-географических районах и разных национальностей. Мониторинг показателей физического развития позволяет проследить изменения во времени. Например, в послевоенном мире каждое поколение детей становится выше, тяжелее и более физически подготовленным, чем их родители [11].

Исходя из вышеизложенного, требуется использовать более сложные коэффициенты, включающие помимо демографических показателей также и социально-экономические, экологические и прочие, учитывающие влияние на данную популяцию человека социальных, экономических и экологических показателей. Помимо вышеперечисленных показателей, ВОЗ рекомендует использовать дополнительные критерии и показатели для оценки здоровья населения:

– отношение валового национального продукта к размеру вклада в здравоохранение;

– доступность первичной медицинской помощи;

– уровень иммунизации населения;

– валовой национальный продукт к вкладу в здравоохранение, доступность первичной медицинской помощи, уровень иммунизации населения, состояние питания населения, включая детей;

– уровень младенческой смертности;

– национальная гигиеническая грамотность и т.д.

В последние годы для оценки социально-экономического благополучия всё чаще используется концепция качества жизни (КЖ). В основе этой концепции лежат условия жизни, образ жизни, удовлетворенность условиями жизни и стиль жизни. ВОЗ объясняет, что качество жизни – это восприятие человеком условий жизни в соответствии с его целями, ожиданиями, стандартами и проблемами в рамках культуры и ценностей, в которых он живет. С точки зрения здоровья, качество жизни рассматривается как интегральная характеристика физического, психического и социального состояния человека, основанная на его субъективном восприятии.

Исходя из сложности категории «здоровье», интегральные показатели, учитывающие не только демографические и антропометрические сведения, но и соответствие качества жизни потребностям современного человека, являются более объективными.

Список литературы:

1. Мишин, В.А. Критерии оценка качества жизни населения в субъектах Российской Федерации / В.А. Мишин // Вестник экономики, права и социологии. – 2011. – №2. – С. 229-230.
2. Калинкин, Д.Е. Динамика показателей здоровья населения промышленного города [Электронный ресурс] / Д.Е. Калинкин, А.Б. Карпов, Р.М. Тахауов, Ю.А. Самойлова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. – №4. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-pokazateley-zdorovya-naseleniya-promyshlennogo-goroda (дата обращения: 21.11.2023).
3. ЗАГС [Электронный ресурс]. – URL: https://zags.admoblkaluga.ru/ (дата обращения: 10.04.2023).
4. Артюнина, Г.П. Основы социальной медицины: учебное пособие для студентов вузов (бакалавриат) по специальности «Социальная работа» / Г.П. Артюнина. – Псков: 2015. – 374 с.
5. Кузнецова, Р.С. Анализ избыточной смертности в период пандемии COVID-19 на примере Самарской области [Электронный ресурс] / Р.С. Кузнецова // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2023. – №1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-izbytochnoy-smertnosti-v-period-pandemii-covid-19-na-primere-samarskoy-oblasti (дата обращения: 21.11.2023).
6. Основные показатели здоровья. Всемирная Организация Здравоохранения [Электронный ресурс]. – URL: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/338903/WHO-EURO-2020-1887-41638-56894-rus.pdf (дата обращения: 15.03.2023).
7. Основные показатели здоровья в европейском регионе ВОЗ* (выдержки) [Электронный ресурс] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2016. – №5 (90). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-pokazateli-zdorovya-v-evropeyskom-regione-voz-vyderzhki (дата обращения: 21.03.2023).
8. Шаныгин, С.И. Статистический анализ основных показателей здоровья населения России [Электронный ресурс] / С.И. Шаныгин // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2008. – №1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/statisticheskiy-analiz-osnovnyh-pokazateley-zdorovya-naseleniya-rossii (дата обращения: 21.04.2023).
9. Тычков, А.Ю. Многоканальная система мониторинга основных показателей здоровья человека [Электронный ресурс] / А.Ю. Тычков, Н.А. Бутров, А.К. Алимурадов, А.П. Назарычев // Известия вузов. Поволжский регион. Технические науки. – 2021. – №2 (58). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mnogokanalnaya-sistema-monitoringa-osnovnyh-pokazateley-zdorovya-cheloveka (дата обращения: 21.03.2023).
10. Мамаев, А.Н. Основы медицинской статистики / А.Н. Мамаев, А.Н. Мамаев. – Москва: Практическая медицина, 2011. – 121 с.
11. Петри, А. Наглядная медицинская статистика: учеб. пособие [Текст] / А. Петри, К. Сэбин; пер. с англ.; под ред. В.П. Леонова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 216 с.

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

УДК 61.613.613.6.613.6.01 DOI 10.54072/18192173_2023_4_99

Р.А. Магомедов

КОМПЛЕКСНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

По данным многочисленных эпидемиологических исследований, распространенность мочекаменной болезни (МКБ) за последние годы приобрела устойчивую тенденцию к увеличению, как за рубежом, так и в России. До 20% населения всего мира страдает мочекаменной болезнью. МКБ – одно из наиболее распространенных заболеваний человека и занимает первое место среди урологических заболеваний. У мужчин МКБ встречается в 3-4 раза чаще, чем у мужчин. Это обусловлено совокупностью ряда причин, среди которых можно выделить несбалансированное питание, употребление алкоголя, малоподвижный образ жизни. По мнению многих авторов неуклонный рост числа больных с мочекаменной болезнью, латентное течение заболевания и быстрота развития хронических форм, диктует необходимость разработки и внедрения методов своевременной диагностики морфофункциональных отклонений, являющихся одним из факторов развития мочекаменной болезни. Использование современных методов ультразвуковой диагностики, урографии и цистографии позволяет выявить камни различной локализации и приступить к своевременному лечению.

Ключевые слова: комплексное лечение мочекаменной болезни; консервативное лечение мочекаменной болезни; диагностика мочекаменной болезни; уролитиаз.

R.A. Magomedov

COMPREHENSIVE EXAMINATION AND TREATMENT OF PATIENTS WITH UROLITHIASIS

According to numerous epidemiological studies, the prevalence of urinary stone disease (ICD) has acquired a steady upward trend in recent years, both abroad and in Russia. Up to 20% of the world's population suffers from urolithiasis. ICD is one of the most common human diseases and ranks first among urological diseases. In men, ICD occurs 3-4 times more often than in men. This is due to a combination of a number of reasons, among which an unbalanced diet, alcohol consumption, and a sedentary lifestyle can be distinguished. According to many authors, the steady increase in the number of patients with urolithiasis, the latent course of the disease and the rapid development of chronic forms dictate the need to develop and implement methods for the timely diagnosis of morphofunctional abnormalities, which are one of the factors in the development of urolithiasis. The use of modern methods of ultrasound diagnostics, urography and cystography makes it possible to identify stones of various localization and begin timely treatment.

Key words: complex treatment of urolithiasis; conservative treatment of urolithiasis; diagnosis of urolithiasis; urolithiasis.

Нами проведено исследование историй болезни 1464 больных с мочекаменной болезнью, которые находились на лечении в урологическом стационаре ГБУЗКО «БСМП» с 2020 по 2022 год.

Первая группа – это 464 больных, которым применялось консервативное лечение для растворения камней в комплексе.

Вторая группа – это 1000 больных, у которых была необходимость в операции. Этим пациентам проводился комплекс консервативного лечения.

На первом этапе были обследованы 464 истории болезни пациентов с МКБ, находящиеся на лечении в стационаре урологического отделения ГБУЗКО «БСМП» по поводу мочекаменной болезни, из них 70 больных, перенесших дистанционно-волновую литотрипсию. Больные с МКБ, находившиеся на стационарном лечении, отмечали боли в области поясницы различной степени выраженности и симптомы различного характера, так же 17 пациентам находящимся на стационарном лечении была сделана утеролитотомия, отмечали боли в области мочевого пузыря и симптомы различного характера, также 15 пациентам была сделана утеролитоскопия, в результате которой, наблюдались симптомы различного характера. При поступлении, в приёмном отделении оказана первая помощь.

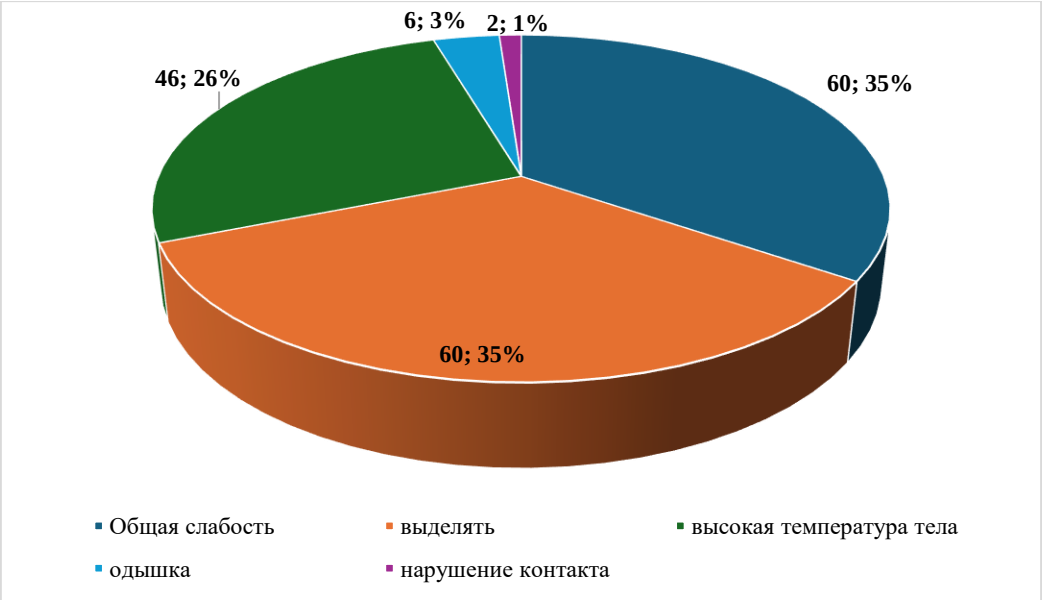


Диаграмма 1 – Основные жалобы больных с МКБ до и при поступлении в урологический стационар

По статистическим данным видно, что основные жалобы у больных при поступлении это слабость и нарушение выделение мочи. По данным диаграммы прослеживается, что наиболее больше эти потребности были нарушены у пациентов мужского пола 60,35%, по данным также прослеживается, что у 46,26% мужчин при поступлении повышенная температура тела, а у 34,27% женщин по данным диаграммы повышенная температура тела встречается меньше чем у мужчин скорее всего по анатомическим особенностям женской половой сферы и наконец последнее место у пациентов по данным исследования встречаются такие симптомы как одышка и нарушение контакта, у меньшего количества больных (таблица 1).

Таблица 1 – Основные проблемы пациентов до и при поступлении в урологический стационар

Основные проблемы	Мужчины	Женщины
Боли в поясничной области	56	42
Нарушение мочеиспускания	46	38
Лихорадка	36	31
Диспепсический синдром (тошнота, рвота)	5	0
Нарушение перестальтики кишечника	10	12

Диаграмма 2 – Настоящие проблемы пациентов при поступлении, у мужчин (в процентах)

Диаграмма 3 – Настоящие проблемы пациентов при поступлении пациентов, у женщин (в процентах)

Таблица 2 – Основные мероприятия после поступления в стационар при МКБ

Мероприятия	Значение
Введение обезболивающих и спазмолитиков средств и анальгетики (В/м или В/В назначалась но-шпа, или другие спазмолитики, папаверин, платифиллин, баралгин, анальгин димедрол)	Снятие приступа почечной колики
Создать покой	Для улучшения психического состояния
Измерение основных физиологических состояний (АД, ЧДД, ЧСС,Р, t)	Для контроля общего состояния
Подготовка больного к процедурам	Выполнение назначений врача
Проводить беседу о правильном питании и употреблении жидкости	Направление пациента на правильный образ жизни
Проводить по необходимости нормализацию АД с помощью мочегонных средств	Для нормализации общего состояния

На втором и третьем этапе проводилось постановка целей и плана с соответствующей реализацией в уходе, обследовании и консервативном лечении, и оперативном лечении также были проведены основные мероприятия по подготовке к оперативным методам лечения, были выявлены проблемы.

С учётом преобладающего аниона в составе кристаллической части камня выделяют оксалатные, фосфатные, уратные, смешанные и прочие виды мочевых камней. Анализ мочевых конкрементов даёт важную информацию о нарушениях обмена веществ, выборе диетических рекомендаций и медикаментозной терапии.

При отсутствии метаболических нарушений проводится общая метафилактика МКБ, основными принципами которой являются – увеличение суточного диуреза на 30-40% для поддержания низкой удельной плотности мочи (ниже 1010) и уменьшения возможности кристаллизации и агрегации камнеобразующих веществ; сбалансированное питание с большим количеством балластного составляющего, растительных продуктов с целью уменьшения поступления и всасывания камнеобразующих веществ; ликвидация гиподинамии, устранение стрессовых ситуаций, адекватное лечение сопутствующих заболеваний и их осложнений (ожирение, сахарный диабет, заболевания ЖКТ и печени).

Процесс обследования больных с МКБ проводится поэтапно.

Существует большое количество методов диагностики уролитиаза лабораторные и инструментальные.

Лабораторная диагностика мочекаменной болезни Всем пациентам с проявлениями МКБ наряду со способами визуализации необходимо назначать способы лабораторной диагностики, которые одинаковые для больных как группы низкого, так и высокого. В обязательный список обследования пациентов с подозрением на

уролитиаз должны входить следующие обязательные лабораторные характеристики:

1. pH-метрия мочи, а ещё изучение осадка мочи на содержание лейкоцитов, эритроцитов, солей и бактерий.

2. Исследование клиренса креатинина для получения картины о функциональном состоянии почек.

3. Изучение мочи на бактериологическое исследование с целью уточнения присутствия и вида микрофлоры с определением чувствительности к антибиотикам.

4. Клинический и биохимический анализ крови рекомендовано выполнение общего анализа крови пациентам с МКБ с целью определения наличия и выраженности воспалительной реакции. Следует помнить, что изменений в анализе крови может не быть при не осложненном течении МКБ. Признаки воспаления (лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, повышение СОЭ) выявляют во время приступа почечной колики или же атаки пиелонефрита. Рекомендовано выполнение биохимического анализа крови пациентам с МКБ с целью определения почечной функции, выявления факторов камнеобразования. Биохимический анализ включает в себя количество клеток крови, электролиты, креатинин, фосфаты, кальций, мочевая кислота и, в случае если присутствует ИМП, то С-реактивный белок.

5. Анализ мочи характеристики мочи, такие как pH мочи, 24-часовой объём мочи, креатинин, кальций, фосфат, мочевая кислота, оксалат, цитрат, исследование типа кристалла (кристаллы, как правило, видны во время острого приступа) важны при МКБ. Исследования показали, что метаболические причины мочекаменной болезни были гиперкальциурия, гипоцитратурия, высокий или низкий pH мочи, гиперурикурия, гипероксалурия, гипомагниемия. Так, к примеру, цитрат считается природным веществом, который ингибирует 20 камнеобразование. Недостаток мочевой экскреции цитрата часто ассоциируется с мочекаменной болезнью. Рекомендовано выполнение общего анализ мочи всем пациентам с МКБ для выявления лейкоцитурии и гематурии, а также можно выявить небольшое количество белка (0,03-0,3 г/л), единичные цилиндры, соли и свежие эритроциты. При осложнении нефролитиаза пиелонефритом появляется лейкоцитурия. Следует помнить, что анализ крови может не меняться при обструкции камнем мочеточника (так называемая «немая почка»). Всем пациентам с МКБ рекомендовано выполнять исследование мочи с бактериологическим посевом с целью определения чувствительности к антибиотикам для исключения мочевой инфекции перед выполнением плановой операции и с целью профилактики интра- и послеоперационных инфекционных осложнений.

6. Анализ химического состава камня. Пациенты с высоким риском рецидива камня должны пройти более конкретный анализ. Предпочтительной аналитической процедурой является достоверный метод (дифракция рентгеновских лучей или инфракрасная спектроскопия). Анализ камня имеет основополагающее значение для дальнейшей оценки метаболизма всем пациентам с МКБ при первичной диагностике, когда происходит самостоятельное отхождения камня или после его активного удаления для определения дальнейшей тактики диагностики и лечения и выбора оптимального метода метафилактики

Подготовка пациента к дополнительным методам исследования проводилась следующим образом:

Внутривенная урография:

1. Информировать пациента о предстоящей процедуре и ходе её выполнения.

2. Получить согласие пациента.

3. За 3 дня до исследования исключить газообразующие продукты.

4. При метеоризме по назначению врача приём активированного угля или настоя ромашки 2 раза в день.

5. Обеспечить приём слабительного средства по назначению врача накануне перед обедом.

6. Накануне вечером лёгкий ужин не позднее 19 ч.

7. Ограничить приём жидкости со второй половины дня накануне исследования.

8. Накануне около 22 ч поставить очистительные клизмы до «условно чистых» вод и утром за 1,5-2 ч до исследования.

9. Не принимать пищу, лекарства, не курить, не делать инъекции утром перед исследованием.

10. Освободить мочевой пузырь непосредственно перед исследованием.

Цистоскопия:

1. Информировать пациента о предстоящей процедуре и ходе её выполнения.

2. Получить согласие пациента.

3. Освободить мочевой пузырь и тщательно подмыться перед исследованием.

УЗИ мочевого пузыря:

За 1,5 или 2 часа до исследования необходимо постепенно выпить около 2 литров негазированной жидкости: обычной воды, чая, сока, компота и т.д. Это нужно для того, чтобы мочевой пузырь во время процедуры был заполненным.

Экскреторная урография:

Подготовка: за 12 часов и за 1-2 часа до исследования назначают очистительную клизму. За 2-3 дня до исследования из питания по возможности исключают газообразующие продукты: сырые овощи, соки, чёрный хлеб, молоко. В день исследования детям в возрасте до года разрешается дать грудное молоко или смесь (за 1-1,5 часа), детям постарше – булочку с чаем без сахара.

Ретроградная (восходящая) цистография:

Подготовка: непосредственно перед исследованием ребёнка просят помочиться.

В качестве ведущих факторов литогенеза определены: концентрация в моче литогенных ионов; дефицит ингибиторов кристаллизации и аггрегации кристаллов; наличие в моче активаторов камнеобразования; локальные изменения в почках.

Лечение МКБ делится на консервативное и хирургическое.

Консервативная терапия подразумевает под собой применение медикаментозных препаратов. В комплексе с медикаментозным лечением применяют также физические методы лечения: диатермические токи, лазеротерапия, вибротерапия, амплипульсные токи и др. Как один из возможных методов лечения используется растворение конкрементов (чрескожное, пероральное).

Залогом успешного лечения МКБ является: совершенствование амбулаторного этапа с внедрением стандартов объёма диагностики, лечения и метафилактики МКБ; преемственность стационаров с поликлиническим звеном и наоборот является определяющим фактором, который будет влиять на конечный результат лечения мочекаменной болезни. Нельзя забывать, что каждый больной обязан знать, что он сам должен делать для своего здоровья, активно участвуя в своём лечении, не перекладывая всю ответственность на врачей! Необходимым условием для эффективной метафилактики МКБ является желание и заинтересованность самого больного, соблюдение всех рекомендаций уролога, максимально точные, со стороны врача, пояснения действий больного для самостоятельного лечения, регулярное обследование (УЗИ, биохимия крови, мочи) и коррекция курса амбулаторным урологом. Важно информировать уролога о прекращении лечения по тем либо иным причинам.

Лишь полное избавление больного от камней, динамическое проведение общей и специальной (медикаментозной) метафилактики, основанной на определении типа камнеобразования, факторов риска рецидива, метаболических нарушений и создание индивидуального плана их коррекции, проведение фито-, бальнео- и санаторно-курортного лечения позволяет снизить количество рецидивов заболевания и улучшить качество жизни больного.

Список литературы:

1. Pak, C.Y. (1998) Kidney stones / C.Y. Pak // Lancet. – 1998. – 351(9118). – Pp. 1797-1801.
2. Bultitude, M. Urolithiasis around the world / M. Bultitude // BJU Int. – 2017. – №120(5): 601. – https://doi.org/10.1111/bju.14033.
3. Mohebbi, N. Risk factors for urolithiasis / N. Mohebbi // Ther Umsch. – 2021. –№ 78(5): 223-227. – https://doi.org/10.1024/0040-5930/a001264.
4. Khan, S.R. Kidney stones / S.R. Khan, M.S. Pearle, W.G. Robertson, G. Gambaro, B.K. Canales, S. Doizi [et al.] // Nat Rev Dis Primers. – 2016(2): 16008. – https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.8.
5. Sorokin, I. Epidemiology of stone disease across the world / I. Sorokin, C. Mamoulakis, K. Miyazawa, A. Rodgers, J. Talati, Y. Lotan // World J Urol. – 2017. – 35(9): 1301-1320. – https://doi.org/10.1007/s00345-017-2008-6.
6. Stamatelou, K.K. Time trends in reported prevalence of kidney stones in the United States: 1976-1994 / K.K.Stamatelou, M.E. Francis, C.A.Jones, L.M. Nyberg, G.C. Curhan // Kidney Int. – 2003. – №63(5): 1817-1823.
7. Harrison, M. Urinary Stone Inhibitors / M. Harrison, M. Abrahams, V.M. Maxwell, L. Marshall, Harrison M. Stoller // In the book: Urinary stone disease. – New Jersey, 2007; 157-175 p.
8. Morgan, M.S. Medical management of renal stones / M.S. Morgan, M.S. Pearle // BMJ. – 2016(352): i52. – https://doi.org/10.1136/bmj.i52.
9. Ramello, A. Epidemiology of nephrolithiasis / A. Ramello, C. Vitale, M. Marangella // J Nephrol. – 2000. – 13 Suppl 3. – S. 45-50.
10. Prezioso, D. Urolithiasis in Italy: an epidemiological study / D. Prezioso, E. Illiano, G. Piccinocchi, C. Cricelli, R. Piccinocchi, A. Saita, [et al.] // Arch Ital Urol Androl. – 2014. – 86(2): 99-102. – https://doi.org/10.4081/aiua.2014.2.99.
11. Wolf, J.S. O'Connor RE. Nephrolithiasis [Electronic resource] / J.S. Wolf, B.F. Schwartz, F. Talavera. – URL: Emedicine.medscape.com.

12. Liu, Y. Epidemiology of urolithiasis in Asia / Y. Liu, Y. Chen, B. Liao, D. Luo, K. Wang, H. Li, G. Zeng // Asian J Urol. – 2018. – 5(4): 205-214. – https://doi.org/10.1016/j.ajur.2018.08.007.
13. Okuyama, M. Epidemiology of urolithiasis / M. Okuyama. – Clin Calcium. – 2011. – 21(10): 1442-7.
14. Yoshida, O. Epidemiology of urolithiasis in Japan: a chronological and geographical study / O. Yoshida, Y. Okada // Urol Int. – 1990. – 45(2): 104-11. – https://doi.org/10.1159/000281680.
15. Scales C.D. Jr., Smith A.C., Hanley J.M., Saigal C.S. Prevalence of kidney stones in the United States / C.D. Scales Jr., A.C. Smith, J.M. Hanley, C.S. Saigal // Eur Urol. – 2012. – 62(1): 160-5. – https://doi.org/10.1016/j.eururo.2012.03.052.
16. Menard, O. Epidemiology of urolithiasis in south of France: A retrospective monocentric study / O. Menard, T. Murez, J. Bertrand, A.M. Daille, L. Cabaniols, M. Robert, [et al.] // Prog Urol. – 2016. – 26(6): 339-45. – https://doi.org/10.1016/j.purol.2016.04.005.
17. Daudon, M. Epidemiology of urolithiasis / M. Daudon, O. Traxer, E. Lechevallier, C. Saussine // Prog Urol. – 2008. – 18(12): 802-14. – https://doi.org/10.1016/j.purol.2008.09.029.
18. Nassir, A.M. Prevalence and characterization of urolithiasis in the Western region of Saudi Arabia / A.M. Nassir // Urol Ann. – 2019. – 11(4): 347-352. – https://doi.org/10.4103/UA.UA_56_19.
19. Heers, H. Urolithiasis in Germany: Trends from the National DRG Database / H. Heers, D. Stay, T. Wiesmann, R. Hofmann // Urol Int. – 2021. – Dec 9:1-7. – https://doi.org/10.1159/000520372.
20. Nassir, A.M. Erratum: Prevalence and characterization of urolithiasis in the Western region of Saudi Arabia / A.M. Nassir // Urol Ann. – 2020. – 12(2): 203. – https://doi.org/10.4103/0974-7796.282513.
21. Safdar, O.Y. The prevalence of renal stones among local residents in Saudi Arabia / O.Y. Safdar, W.A. Alzahrani, M.A. Kurdi, A.A. Ghanim, S.A. Nagadi, S.J. Alghamdi, [et al.] // J Family Med Prim Care. – 2021. – 10(2): 974-977. – https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_262_20.
22. Moe, O.W. Kidney stones: pathophysiology and medical management / O.W. Moe // Lancet. – 2006. – 367(9507): 333-44. – https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68071-9.
23. Аполихин, О.И. Программа «Урология» модернизация здравоохранения на примере урологической службы Воронежской области / О.И. Аполихин, А.В. Сивков, И.В. Чернышев, О.И. Золотухин, А.В. Щукин, В.В. Кузьменко [и др.] // Экспериментальная и клиническая урология. – 2012. №3. – С. 4-8.
24. Аполихин, О.И. Принципы «Медицины 4Р» в организации медицинской помощи на примере урологических заболеваний / О.И. Аполихин, М.И. Катибов, И.А. Шадеркин, М.Ю. Просянников // Экспериментальная и клиническая урология. – 2017. – №1. – С. 4-9.
25. Шишкин, С.В. Повышение эффективности специализированной медицинской помощи: опыт структурных преобразований / С.В. Шишкин, О.И. Аполихин, С.В. Сажина, И.А. Шадеркин, О.В. Золотухин, М.Ю. Просянников // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2015. – №2. – С. 79-99.

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

УДК 61 DOI 10.54072/18192173_2023_4_105

Е.М. Ручкина, К.С. Шаталова

ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ: ВЛИЯНИЕ ШУМА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

В статье рассматривается проблема шумового загрязнения окружающей среды и влияние шума на здоровье человека. Дан обзор научных исследований по проблеме, приведены и проанализированы результат опроса, проведенного среди студентов КГУ им. К.Э. Циолковского. Составлены рекомендации по сохранению и улучшению здоровья в условиях урбанизации.

Ключевые слова: шумовое загрязнение; шум; здоровье человека; слух.

E.M. Ruchkina, K.S. Shatalova

NOISE POLLUTION: NOISE EFFECT ON HUMAN BODY

The article deals with the problem of the environmental noise pollution and its effect on the human body. The article contains brief review of scientific research on the problem. The results of a survey conducted among KSU students are presented and analyzed. Recommendations for maintaining and improving health in urbanization conditions have been drawn up.

Key words: noise pollution; noise; human health; hearing.

Здоровье – неоспоримая, ведущая ценность. Однако, в настоящее время медицинской статистикой отмечается значительное снижение числа здоровых детей, студентов и школьников. Резко увеличивается рост хронических заболеваний и нарушений слуха и зрения, патологии нервной системы и т.д. Федеральные законы, принятые в последние годы (Закон «Об образовании», Закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации») определяют проблему здоровья в разряд приоритетных для государства.

Данная проблема представляет определённый интерес для практического исследования. Научно доказано, что одной из причин возникновения проблем со здоровьем является регулярное воздействие шума на организм. Что такое шум? Шум определяется как хаотическая система звуковых волн различной интенсивности и амплитуды, которые случайным образом изменяются во времени.

Шумовое (акустическое) загрязнение определяется как внезапное колебание и изменение характеристик звука, например, превышение естественного фонового уровня шума или периодичности звуковых волн, или интенсивности звукового потока. Наиболее распространенным термином шумового загрязнения является неприятный шум антропогенного характера, который возникает в высокой концентрации вблизи городов, промышленных предприятий и промышленных объектов в населенных пунктах и за их пределами.

Естественный шум (дождь, шелест листьев, пение птиц) обычно не приносит дискомфорта и оказывает успокаивающее воздействие на организм человека. Однако, с ростом урбанизации уровень шума в бытовой среде становится всё выше, и люди всё реже могут послушать звуки природы и побыть в тишине.

С развитием технического прогресса стал необходим такой прибор, как шумомер, который преобразует звуковые колебания в электрические и измеряет уровень шума в децибелах – величинах давления воздуха, создаваемого этим звуком. Уровень шума в 20-30 дБ в основном безвреден и создаёт естественный звуковой фон. Допустимая граница громкости – 80 дБ; звуки в 130 дБ уже вызывают боль, а в 150 дБ – невыносимы для человека. Восприятие звуковых колебаний можно почувствовать и через кожный покров рецепторами вибрационной чувствительности. Люди, страдающие нарушениями слуха, прикасаясь к источнику звука, могут оценивать звуковые сигналы определённого характера. Это можно объяснить особенностью нашего эволюционного развития. Рецепторы кожи, воспринимающие колебания, на ранних этапах развития организма осуществляли функцию органа слуха [1, с. 174].

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), шумовое загрязнение представляет серьезную опасность для здоровья: снижает работоспособность и провоцирует раздражительность и изменения в социальном поведении [2, с. 21]. Научно доказано, что шум в европейских странах – причина 48 000 новых случаев ишемической болезни сердца, 16 600 преждевременных смертей и свыше 72 000 госпитализаций в год.

Особенно распространенным последствием шума является потеря слуха. Эти изменения некоторые исследователи объясняют деструктивным действием громких звуков на периферический отдел слухового анализатора – внутреннее

ухо. Этим же объясняют первичную локализацию поражения в клетках внутренней спиральной борозды и кортиева органа. Степень выраженности таких изменений зависит от параметров шума, длительности воздействия [1, с. 173]. Синдром снижения слуха практически не поддаётся восстановлению. Лишь на начальных стадиях тугоухости с помощью некоторых медикаментов можно предотвратить снижение слуха.

В некоторых странах Европы (Германия, США) были применены технические методы снижения шума, такие как звукопоглощающие колесные бленды, замена колодочных тормозов на дисковые. В городах увеличивается количество зелёных насаждений, особенно вдоль оживленных автомагистралей, что помогает значительно снизить уровень шума и химического загрязнения окружающей среды. Усиливать шумозащиту можно всевозможными инженерными экранами, экранами из зелёных насаждений (технологические мероприятия), а также некоторыми планировочными приёмами (зонирование жилой застройки). Примерами инженерного экранирования могут служить прокладка автомагистрали или железной дороги в выемке, сооружение вдоль автомагистрали кавальеров (земляные протяженные насыпи), создание стенок-экранов из различных стеновых конструкций. Эффективность снижения шума экранирующими сооружениями прямо пропорциональна их высоте и протяженности и обратно пропорциональна расстояниям от источника шума до экрана и точки расчёта (фасад ближайших жилых зданий), а также высоте точки расчёта (этаж защищаемого здания). Поэтому экранирующие сооружения целесообразно располагать как можно ближе к источнику шума, проектировать без разрывов и достаточно большой протяженности. Большое значение для эффективности экранирования имеет поверхностная масса экрана, способная поглотить падающую на неё звуковую энергию; она должна быть не менее 20кг/ $м^2$. Для предупреждения распространения отражённых от экрана волн экранирующую поверхность целесообразно покрыть звукопоглощающим материалом либо озеленить вьющимися растениями (вертикальное озеленение) с целью уменьшения поверхности отражения звука [3, с. 576]. Существуют также шумопоглощающие асфальтовые покрытия, которые изготавливаются из специального асфальта с высокой пористостью 26% (обычные асфальтовые покрытия имеют пористость около 6%) для поглощения шума. Кроме того, электромобили тише, чем автомобили с дизельным или бензиновым двигателем. В то же время, вместе с ездой на велосипеде и ходьбой, они снижают выбросы парниковых газов. Градостроители также могут предусмотреть тихие зоны, например, парки. Доказано, что зелёные насаждения снижают уровень уличного шума на 8-10 дБ.

Интересный факт: В Bell Telephone Laboratories, крупном исследовательском центре в области телекоммуникаций, электроники и компьютерных систем, основанном знаменитым изобретателем телефона Александром Беллом и расположенном в Нью-Джерси, США, есть специальная комната, которая поглощает до 99,98% звуковых частот. Эта звуконепроницаемая комната является самым тихим местом в мире, созданным человеком. Фоновые шумы, постоянно окружающие нас, обычно заставляют наш орган слуха игнорировать такие незначительные звуки, как собственное дыхание, сердцебиение. Однако, оказавшись внутри безэховой камеры, где вообще нет фонового шума, мы приспосабливаемся к восприятию даже самых слабых звуков, и не все могут продержаться в таком помещении долгое время.

Согласно статистике, проведенной в России, уровень шумового загрязнения высок: заместитель руководителя управления санитарного надзора Роспотребнадзора Андрей Гуськов рассказал в беседе с RT (российская международная сеть информационных телеканалов) о городах, в которых наиболее остро стоит проблема шума.

Москва, как и ожидалось, возглавила список антирейтинга городов, на втором месте – Санкт-Петербург, на третьем – Екатеринбург, а также Севастополь и Липецк. По мнению экспертов, самым громким источником шума является автотранспорт. Его вклад составляет 40-70%. Даже работа промышленных предприятий и строительство высотных зданий не представляют такие проблемы для горожан. По мнению экспертов, за последние пару лет ситуация немного улучшилась – процент неудовлетворительных исследований шума от транспорта, не соответствующего санитарным нормам, снизился. Общий объём выборки составляет более 90 тысяч человек.

Самыми тихими городами России являются Гурьевск в Калининградской области – 8,4 балла, Ейск в Краснодарском крае – 7,9 балла, Михайловск в Ставропольском крае – 7,8 балла, а также Керчь в Крыму и Всеволожск в Ленинградской области.

В пятерку самых шумных городов мира входят: Нью-Йорк (США), Токио (Япония), Нагасаки (Япония), Братислава (Словакия), Варшава (Польша).

В большинстве развитых стран борьба с шумовым загрязнением стала одной из значимых экологических задач. Жители самых шумных городов мира ежедневно подвергаются воздействию шума до 70 дБ. Это связано с непрекращающимися стройками и автомобильными пробками. При этом ритм жизни остается высоким и ночью, не позволяя тишине овладеть мегаполисом. Власти пытаются сделать парки «зонами тишины и спокойствия», но не везде им это удаётся. Так, например, на мэрию Нью-Йорка подали в суд сразу несколько музыкальных групп, которые проводят концерты в парках города. По некоторым данным, самый тихий город на планете – Грин-Бэнк, Западная Виргиния, США. Этот небольшой городок, с населением в 147 человек, был построен на территории зоны радиомолчания для военных и научных телескопов. В Грин-Бэнке находится самый большой в мире параболический радиотелескоп, который принимает сигналы из самых дальних галактик. Устройство чрезвычайно чувствительно, а сигнал иногда настолько слаб, что любые помехи должны быть устранены. Даже микроволновые печи и автомобили с бензиновыми двигателями, должны быть устранены. Люди, страдающие повышенной электромагнитной чувствительностью и уставшие от информационного изобилия, приезжают сюда, чтобы отдохнуть – более 30 человек переехали в Грин-Бэнк навсегда и говорят, что у них превосходное самочувствие, они стали меньше болеть и впервые в жизни знают, как зовут их соседей.

Среди студентов медицинского института КГУ им. К.Э. Циолковского был проведен опрос, с целью выяснить, насколько им мешает шум в повседневной жизни, и замечают ли они этот шум. Также нашей задачей было побудить студентов к размышлению о вреде шумового загрязнения на их здоровье. Для размышления студентам были предложены следующие вопросы:

1. Считаете ли вы шумовое загрязнение проблемой для здоровья человека?

2. В какой местности вы живете?

А) столица страны; Б) столица региона; В) провинциальный городок; Г) сельская местность; Д) за чертой населённого пункта в отдельно стоящем доме.

3. Много ли источников шума вас окружает?

4. Обращаете ли вы внимание на природный шум (звуки дождя, прибоя, пение птиц)?

5. Считаете ли вы, что звуки природы положительно влияют на организм человека?

6. Бывают ли проблемы со сном после «громкого» дня?

7. Снижается ли концентрация внимания, если вокруг вас шум?

8. Считаете ли вы, что шумовое загрязнение вызывает сердечно-сосудистые заболевания?

9. Считаете ли вы, что шумовое загрязнение повышает уровень смертности?

10. Как вы считаете: одинаково ли во всем мире люди реагируют на шум?

В опросе приняли участие 50 человек, все они являются студентами Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского, как говорилось ранее.

Проанализировав результаты опроса, мы пришли к следующим выводам:

– 92% обучающихся считает шумовое загрязнение проблемой для здоровья, что говорит об их большой осведомленности, следовательно, студенты уже задумывались над данной проблемой.

– Следующий вопрос был направлен на выявление интенсивности влияния шумового загрязнения в зависимости от места проживания. Подавляющее количество студентов проживает в небольших – провинциальных городках нашей страны, вдали от центра страны, неподвластных интенсивному влиянию бурной жизни больших городов. Вследствие чего мы можем сделать вывод, что эта часть участников опроса наименее подвержены шумовому загрязнению, что не скажешь о других 38%, проживающих в региональном центре и о 10% студентов, проживающих в столице страны.

– Большинство опрошенных студентов обращают внимание на природный шум (звуки дождя, прибоя, пение птиц). Все природные звуки, без исключения, улучшают работу сердца и нервной системы. Природная музыка помогает избавиться от стрессов, тревог, депрессивных состояний и даже лечит людей.

– У 35% студентов появляется бессонница после дня, наполненного ненужными звуками. Сон является биологической необходимостью, поэтому нарушения сна связаны с различными отрицательными последствиями для здоровья. Имеется достаточно данных, подтверждающих биологические эффекты воздействия шума во время сна: повышение частоты сердечных сокращений, изменение стадий сна и бодрствования. Индуцированные шумом нарушения сна следует рассматривать уже сами по себе как медицинскую проблему, они служат причиной возникновения дальнейших отрицательных последствий для здоровья и благополучия.

– 82% опрошенных обучающихся отмечают, что шум снижает концентрацию внимания. Шум мешает человеку сосредоточиться на главном, осложняет принятие нужных решений. Больше

всего отрицательному влиянию шума и громкой музыки на организм подвержены подростки, так как в силу возраста они не осознают возможных последствий.

– 60% студентов считают, что шумовое загрязнение вызывает сердечно-сосудистые заболевания, а также повышают уровень смертности населения, в чем они безоговорочно правы.

– 83% респондентов думают, что не все люди одинаково реагируют на шум. И это – правда, одна и та же доза шумового воздействия у одних вызывает повреждения слуха, у других – нет, у одних эти повреждения могут быть тяжелее, чем у других. Гиперакузия – это расстройство слухового аппарата, из-за которого звуки вызывают несоразмерную реакцию восприятия. Звуки ощущаются болезненно, громче и неприятнее, чем они есть на самом деле. Мисофония (или селективная звуковая чувствительность) – нетерпимость к определённым звукам, вызывающая сильнейшее раздражение и даже ярость от звуков, обычных и привычных для других.

В связи с проведенным исследованием и на основании изученной литературы, можно дать следующие рекомендации всем, желающим сохранить или улучшить своё здоровье:

1. Находясь в общественном месте, не включайте громко наушники. Это связано с тем, что музыка накладывается на городской шум, ставший уже привычным, таким образом, уровень шума превышает шумовой порог.

2. Не включайте громкую рок-музыку после или во время умственной работы. Это связано с тем, что некоторые музыкальные инструменты, такие как бас-гитары, барабаны генерируют не только слышимые звуковые волны, но и инфразвук небольшой мощности. Это деструктивно влияет на уставший мозг, и часть новой информации может быть забыта. Классическая музыка и джаз, наоборот, помогают систематизировать запоминаемый материал.

3. Включайте телевизор, музыкальный центр или компьютер по необходимости, а не фоном.

4. Тихий шелест листвы, журчание ручья, пение птиц, лёгкий плеск волн никогда не помешают человеку.

5. Если вы живете в шумном месте и сами это осознаёте, то хотя бы раз в год посещайте врача-сурдолога для проверки слуха с помощью специальной аппаратуры.

6. Включите в свой рацион продукты, содержащие витамины группы В, такие как чёрный хлеб, отруби и крупы. Это необходимо для обеспечения стабильности нервной системы, снижения негативного воздействия стрессовых факторов, улучшения когнитивных функций головного мозга.

Современный мир стал очень шумным. Трудно сейчас назвать область техники, производства и быта, где в звуковом спектре не присутствовал бы шум. Большую часть шумового загрязнения создают люди, таким образом, мы приносим вред не только себе, но и окружающей среде. Длительное воздействие шума вредит не только слуху, оно делает человека нервным и ухудшает его самочувствие. Снижается быстрота и точность движений, замедляется мыслительный процесс, человек становится раздражительным, производительность труда падает. Все эти симптомы свидетельствуют о шумовой болезни – заболевании, при котором органы слуха, органы центрально-нервной и сердечно-сосудистой системы поражаются вследствие мешающей и раздражающей смеси звуков. Для разгрузки нервной системы полезно время от времени отдохнуть от всех шумов: отключить телефон и электроприборы, уменьшить обычное время общения по мобильному телефону, особенно на большой громкости, и постараться меньше слушать музыку в наушниках, полезно хотя бы 20 минут в день побыть в полной тишине. Лучше в это время лежать в удобной позе, максимально расслабившись, сконцентрировавшись на дыхании, чтобы организм быстрее восстановился или медитировать. Не стоит забывать, что борьба с шумом – это сложная комплексная проблема, требующая больших усилий и средств. Источники шума весьма разнообразны и нет единого способа, метода борьбы с ними. Тем не менее, соблюдение «акустической гигиены» является эффективным средством борьбы с шумом.

Список литературы:

1. Артамонова, В.Г. Профессиональные болезни / В.Г. Артамонова, Н.Н. Шаталов. – Москва: Медицина, 1996. – С. 173-182.
2. Бремя болезней, обусловленное шумом как фактором окружающей среды. Количественная оценка утраченных лет здоровой жизни в Европе. – Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ, 2011. – 108 с.
3. Мазаев, В.Т. Коммунальная гигиена, ч. 2 [Электронный ресурс] / В.Т. Мазаев, М.М. Гимадаев, А.А. Королев, Т.Г. Шлепина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 336 с. – ISBN 978-5-9704-1378-4. – URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/doc/ISBN9785970413784-0018.html?SSr=07E7071C3EBC4.

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

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37 DOI 10.54072/18192173_2023_4_109

А.С. Крюкова, Е.А. Салтыкова

ПРИМЕНЕНИЕ КОММУНИКАТИВНОГО ПОДХОДА НА ОСНОВЕ CLIL ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В ШКОЛЕ

В статье рассматривается важная роль изучения иностранных языков в процессе получения знаний. Сегодня учёные, работающие в области методики преподавания, отдают приоритет коммуникативному подходу на основе CLIL технологии как одному из основных методов обучения иностранным языкам. Цель данной статьи – представить процесс формирования коммуникативной компетенции на основе CLIL технологии у учащихся старшей школы и диагностировать эффективность выбранного метода обучения английскому языку.

Ключевые слова: коммуникативная компетенция; CLIL технология; английский язык; лексический материал; речевая деятельность; учебный процесс.

A.S. Kryukova, E.A. Saltykova

APPLICATION OF A COMMUNICATIVE APPROACH BASED ON CLIL TECHNOLOGY IN TEACHING ENGLISH AT SCHOOL

The article discusses the important role of learning foreign languages in the process of acquiring knowledge. Today, scientists working in the field of teaching methods give priority to a communicative approach based on CLIL technology as one of the main methods of teaching foreign languages. The purpose of this article is to present the process of formation of communicative competence based on CLIL technology in high school students and diagnose the effectiveness of the chosen method of teaching English.

Key words: communicative competence; CLIL technology; English; lexical material; speech activity; educational process.

В наши дни всё более популярными становятся образовательные технологии, позволяющие учащимся не ориентироваться на долгосрочную перспективу, а сразу применять полученные знания на практике. Это связано с тем, что учащиеся могут не понимать, что такое долгосрочная перспектива изучения иностранного языка. Они не планируют переезжать в англоязычную страну в ближайшем будущем, делать покупки в иностранных магазинах или не рассматривают возможность получения работы в международной компании.

В результате ученики теряют интерес к изучению иностранных языков. Одной из методик, которая может помочь учителям справиться с повышением мотивации, является инновационная технология под названием CLIL, а именно Content and Language Integrated Learning или предметно-языковое интегрированное обучение.

CLIL – это подход, благодаря которому иностранный язык используется в качестве средства обучения предмету школьной программы. Ученики изучают дисциплину на иностранном языке путём приобретения предметных знаний и в тоже время совершенствуют свою способность общаться на нем, поэтому знания языка и предмета тесно связаны. Такой подход отвечает требованиям современного образовательного процесса. Он учитывает потребности учеников в использовании иностранных языков на других предметах, а также в развитии личности в интересующих их областях, таких как профессиональная деятельность.

Данный подход является актуальным, так как помогает учащимся развивать языковые навыки, интегрировать предмет и язык, повышать межкультурное понимание и готовит их к будущим вызовам в высшем образовании и карьере. Стоит отметить, что иностранные языки имеют свойство многофункциональности и могут служить как целью обучения, так и средством приобретения знаний. Следовательно, рассматриваемый подход не имеет противоречий с современными требованиями в образование и может быть с успехом внедрен на всех уровнях образования.

Педагогическая технология CLIL является гибкой, так как она не содержит определённых требований к количеству информации и времени, которые отводятся на изучение иностранного языка. Внедрять технологию предметно-интегрированного обучения могут не только учителя иностранного языка, но педагоги начальной школы и учителя неязыковой подготовки. Они могут использовать разные модели рассматриваемого подхода, среди которых CLIL-лагеря,

региональные и международные проекты, погружение и т.д. [5].

Чтобы более конкретно описать данный подход, остановимся на модели, предложенной профессором Дю Койлом, согласно которой уроки базируются на «4С»: content, communication, cognition и culture (содержание, коммуникация, познание и культура). Модель подчёркивает, что социальные, культурные, языковые и мировоззренческие аспекты содержания необходимы для успешного обучения в интегрированном образовании [4].

Элемент «содержание» состоит из информационного наполнения и тем школьной программы. Например, на уроках литературы с применением технологии CLIL содержание будет состоять из учебного материала по литературе, такого как исторические события, биография поэтов и писателей, литературные произведения и их влияние на современность. Обратим внимание, что этот компонент может варьироваться от конкретной темы изучаемой дисциплины, которую педагоги иностранного языка освещают на уроке, до тем, которые являются неотъемлемой часть процесса обучения. Следовательно, преподаватель в праве определить время и темы и выбрать подходящую модель в соответствии со своими целями. Содержание в широком смысле определяется как различные типы знаний, то есть мы говорим о фактах, концепциях и процессах, которые обучающиеся используют для решения проблемы.

Элемент «познание» подразумевает развитие критического и аналитического мышления, а также навыков решения проблемных ситуаций. Обучающимся необходимо применить знания, которые они уже имеют, и новую информацию для разрешения сложных ситуаций и выполнения заданий, связанных с изучаемой темой. Посредством рассматриваемого элемента ученики достигнут высокого уровня мышления, который состоит из способности к критическому мышлению, анализу, синтезу, оценке и созданию новых идей в соответствии с таксономией Б. Блума [3]. В то время как задача учителя – способствовать развитию мышления для достижения этого уровня.

Элемент «общение» состоит из языкового материала, который является неотъемлемой частью изучения программы. Рассматриваемый компонент содержит в себе изучение языкового материала и использование языка. Мы говорим о лексике, грамматике и фонетических единицах, они необходимы учащимся для выражения своего понимания материала в устной форме. Коммуникация является важной частью любого процесса обучения и может осуществляться как на родном, так и на иностранном языке.

Элемент «культура» рассматривается в данной модели как контекстуальная основа для изучения языка и содержания. В рамках данной модели учащиеся узнают об истории, традициях, обычаях и культурных особенностях стран, где английский язык является официальным или широко используется. Стоит отметить, что каждый учебный предмет также имеет свою собственную культуру с различным содержанием и методами коммуникации [2].

Рассматриваемая модель иллюстрирует основные компоненты CLIL, которые важны при планировании уроков и курсов. Данные элементы взаимосвязаны и равнозначны для полноценного познания мира. Важно также помнить, что язык – это средство. Тем не менее, в CLIL он играет важную роль. Поэтому для того, чтобы обучение было успешным, преподаватели и ученики должны сначала овладеть языковыми единицами, характерными для каждой предметной области.

Данная статья отражает опыт применения технологии CLIL в среднем общеобразовательном учреждении. Первым этапом являлось изучение методического аспекта технологии CLIL, что позволило перейти ко второму этапу, а именно разработать задания для последующей реализации данного подхода на уроках английского языка. Следствием применения коммуникативного подхода с учётом специфики CLIL являлся анализ динамики эффективности указанного метода и его влияния на результаты обучения учащихся.

Второй этап непосредственно связан с разработкой серии экспериментальных занятий по формированию коммуникативной компетенции учащихся старшей школы с применением педагогической технологии CLIL. Цель данной работы – сообщение знаний о литературных произведениях и авторах средствами английского языка как способ формирования и развития метапредметных интегрированных умений и навыков.

Перед тем как приступить к разработке экспериментальных занятий, было проведено входное тестирования для определения уровня сформированности коммуникативной компетенции учащихся по английскому языку и литературе. Критериями послужила совокупность основных положений ФГОС ООО по выбранным дисциплинам [6].

Высокий уровень коммуникативной компетенции по английскому языку: учащиеся на данном уровне могут использовать лексику

с визуальной и/или лингвистической поддержкой (ключевые слова, планы, вопросы) и свободно говорить без помощи учителя; могут участвовать в диалоге и передавать основное содержание прочитанных текстов с опорой на текст/ключевые слова/вопросы или без иных информационных пособий; могут кратко говорить на заданную тему без предварительной подготовки в заданном коммуникативном контексте. Ученики дают развернутый письменный ответ по определённой теме или вопросу. Навыки аудирования развиты на высоком уровне, учащиеся понимают содержание аудиотекстов [6].

Высокий уровень коммуникативной компетенции по литературе: у обучающихся развит навык разного вида чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое) и приёмы работы с учебной книгой. Развито понимание на слух информации художественных, публицистических, учебно-научных, научно-популярных текстов (максимальный объём – до 350 слов), их основной и дополнительной информации, умение устанавливать смысловые части текста, определять их связи. Ученики продуцируют устные монологические высказывания на социально-культурные, нравственно-этические, социально-бытовые, учебные и другие темы, участвуют в диалогах различных видов, а также владеют умениями адекватно передавать содержание прослушанного или прочитанного текста в письменной форме с заданной степенью свернутости (изложение подробное, сжатое, выборочное; тезисы, конспект, аннотация). Учащиеся умеют создавать собственные письменные тексты различных функциональных стилей с использованием разных функционально-смысловых типов речи и их комбинаций на актуальные социально-культурные, нравственно-этические, социально-бытовые, учебные и другие темы на основе отбора необходимой информации [6].

Средний уровень коммуникативной компетенции по английскому языку: ученики готовы к общению, если у них достаточно времени для формулирования ответов. На занятиях, посвященных вопросам и ответам, скорость речи умеренная, и учащимся требуется помощь учителя и наглядные пособия, чтобы использовать изученную лексику. При передаче содержания прочитанных текстов им необходимо опираться на ключевые слова для формулирования своих мыслей. Изложение письменной речи даётся с трудом, предложения по своему составу нераспространенные и лексический состав прост. Задания по аудированию вызывают затруднения, но основной смысл аудиотекста понятен.

Средний уровень коммуникативной компетенции по литературе: у обучающихся развит навык одного вида чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое и приёмы работы с учебной книгой). Они понимают на слух только основную информацию художественных, публицистических, учебно-научных, научно-популярных текстов (максимальный объём – до 350 слов). Ученики продуцируют с трудом устные монологических высказывания и диалоги различных видов, испытывают затруднения в передаче содержания прослушанного или прочитанного текста в письменной форме; способны создать собственный письменный текст на актуальную тему только одного функционального стиля и функционально-смыслового типа речи.

Низкий уровень коммуникативной компетенции по английскому языку: ученик медленно отвечает на вопросы учителя, ему также трудно читать тексты и понимать их основную мысль. Учащемуся трудно увеличить темп своей речи из-за бедного словарного запаса. Письменная речь вызывает затруднения, учащийся не способен дать ответ по проблеме, представленной учителем. Навыки аудирования развиты слабо, ученик не способен воспринимать иностранную речь на слух.

Низкий уровень коммуникативной компетенции по литературе: у обучающихся не развиты навыки видов чтения (ознакомительное, изучающее, просматриваемое) и приёмы работы с учебной книгой. Они имеют трудности в понимании на слух информации художественных, публицистических, учебно-научных, научно-популярных текстов (максимальный объём – до 350 слов). Ученики продуцируют с трудом устные монологических высказывания, диалогическая речь неразвита. Навык передачи содержания прослушанного или прочитанного текста в письменной форме развит слабо. Обучающийся не способен написать сочинение (в том числе отзыв и рецензию) с использованием определённого функционального стиля и функционально-смыслового типа речи, в связи с тем, что слабо изучен данный материал.

Входное тестирование состояло из нескольких заданий разного типа. Сначала учащимся были предложены задания на выявление уровня владения отдельными умениями диалогической речи: задание на установление правильной последовательности фраз; задание на восстановление диалога (учащимся следовало прослушать аудиодорожку и восстановить недостающие части диалога); задание, предполагающее ответы на вопросы по ранее пройденному литературному произведению, а также формулировку

запросов на получение необходимой информации, что позволяет выполнить коммуникативную задачу (проверяется умение запрашивать и обмениваться фактической информацией, принимать решение на основе полученной информации).

Затем были предложены задания, с помощью которых проверяется владение отдельными умениями монологической речи. Учащимся был предложен отрывок из ранее изученного литературного произведения, его следовало прочитать, и, проанализировав, дать ответ на вопрос. Следующим заданием являлся кластер, где продемонстрирована взаимосвязь главного героя со второстепенными, на основе средства наглядности необходимо раскрыть данную схему и записать ответы.

На констатирующем этапе эксперимента при проведении диагностики уровня развития коммуникативной компетенции были получены следующие результаты:

– 46% учеников имели низкий уровень рассматриваемых умений. Они неспособны выстроить ответ с применением ключевых слов или средств наглядности, имеют трудности с прочтением текста и формулированием основной его идеи. Школьники имеют бедный словарный запас, который затрудняет развитие темпа речи. Следовательно, задание на выявление уровня развития письменной речи, тоже вызвало затруднение, некоторые учащиеся данные упражнения не выполнили.

– 64% учащихся имели средний уровень сформированности изучаемых навыков. Ученики нуждались в помощи учителя или материалов наглядности для применения изучаемого лексического материала, при передаче содержания прочитанного текста не смогли выразить свои мысли без опоры на ключевые слова. Письменная речь у учащихся развита на удовлетворительном уровне, и они смогли дать неполные ответы на поставленные вопросы.

На основе анализа полученных данных был предложен интегрированный курс обучения английскому языку и литературе. Учебные материалы были отобраны с учётом критериев языковой доступности и посильности, содержательного соответствия темам учебного курса по литературе. Они удовлетворяют возрастным и психолого-педагогическим особенностям старшеклассников, посвящены актуальным и интересным для данной возрастной группы проблемам.

На первом этапе эксперимента с целью повышения мотивации к учебному процессу было выбрано литературное произведение, которое учащиеся изучили ранее на уроках литературы, новелла О. Генри «Дары волхвов». На её базе были созданы задания для повышения коммуникативной компетенции средствами педагогической технологии CLIL.

Акцент делался не столько на сообщении новых знаний из интегрируемого предмета, сколько на развитии метапредметных интегрированных умений в рецептивной и продуктивной иноязычной деятельности, а также на включении в процесс обучения проблемно-ориентированных коммуникативных заданий. Изначально каждый урок экспериментальных занятий предполагал работу по 5 этапам:

1. Engage & Lead-in (мотивационный этап).
2. Analysis (этап знакомства с новым фактическим материалом и лексико-грамматическим материалом).
3. Practice – Reading & Listening (этап развития метапредметных умений в рецептивных видах речевой деятельности).
4. Communication – Speaking & Writing (этап развития метапредметных умений в продуктивных видах речевой деятельности).
5. Reflection (этап рефлексии учебной деятельности).
6. Extension. Project work (Дополнение. Проектная работа) [1].

Поскольку интегрированное предметно-языковое обучение английскому языку и литературе базируется, прежде всего, на принципе коммуникативной направленности обучения, практические задания всех этапов разработанных нами уроков, в особенности завершающего этапа (Communication – Speaking), стимулируют устные монологические и/или диалогические высказывания обучающихся. На каждом уроке активно используется парная и групповая формы работы, что также способствует совершенствованию умений устно-речевого общения при обсуждении литературных вопросов.

Умения речевой деятельности учащихся развиваются на основе проработанных материалов, с использованием клише, лексических единиц, моделей предложений и терминов из представленных в уроке источников. Каждый урок предполагает активное обсуждение, высказывание и аргументацию своего мнения, отношения к проблемам, событиям, персоналиям рассматриваемой эпохи. Так, например, учащимся предлагается описать историко-культурные явления эпохи написания литературного произведения, выразить согласие или несогласие с суждениями, представленными в аутентичных текстах, прокомментировать особенности жизни в городе и в деревне, устроить дебаты о судьбоносном выборе литературного персонажа

и аргументировать свою позицию, обменяться мнениями о роли литературного произведения в своей жизни, проанализировать, сравнить и оценить в устной и письменной формах особенности культуры соответствующего временного периода, прослушать отрывок из литературного произведения, ответить на вопросы и представить своё мнение по прослушанному. Выполнение этих заданий позволяет повысить уровень развития социокультурной компетенции учащихся и способствует совершенствованию коммуникативных умений продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной деятельности, расширяет возможности обучающихся в оперировании языковыми средствами.

В заключение были предложены задания того же формата, что и на диагностическом этапе.

Результаты формирующего эксперимента позволяют сделать выводы о том, что 30% школьников достигли высокого уровня исследуемой компетенции. Испытуемые научились применять изучаемый лексический материал с опорой на средства наглядности. С каждым уроком увеличивалась активность в процессе речевых действий, благодаря экспериментальной работе были сформированы навыки и умения передавать основное содержание прочитанного текста. Учащиеся без затруднений давали письменные развернутые ответы по прочитанным главам с формулировкой своего собственного мнения. По результатам контрольных заданий 60% учеников достигли среднего уровня коммуникативных умений, иными словами испытуемые увеличили темп речи и расширили словарный запас для создания коммуникативной ситуации, но дополнительные вопросы по изучаемой теме вызывали трудности, и школьники были неспособны справиться с заданием без опоры. Следовательно, письменные задания выполнялись только с опорой на информационные ресурсы. 10% опрошенных остались на низком уровне коммуникативных навыков и умений, так как у них полностью отсутствует мотивация к изучению английского языка и литературы. Эта часть учеников готова выполнять только письменные задания, которые неоднократно находят своё применение на уроках учителя-предметника.

По результатам применения коммуникативного подхода мы видим, что, разработанный нами цикл уроков способствовал повышению мотивации учащихся как к устному, так и к письменному общению на английском языке. Внедренный метод формирования коммуникативной компетенции с применением технологии CLIL на уроке иностранного языка является более продуктивным и эффективным, чем традиционные подходы в обучении.

Список литературы:

1. Факультативный предметно-языковой интегрированный курс истории России XIX века и английского языка «Historically Speaking»: учеб.-метод. пособие для учителей [Электронный ресурс] / Авт.-сост. В.Н. Андреев, Ю.Н. Антюфеева, И.В. Игнатова, Е.В. Симонова, Н.А. Красовская, Е.А. Уварова, Ж.Е. Фомичева, И.В. Щукина, Н.А. Хван. – Электрон. дан. – Тула: ТППО, 2022. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
2. Bentley, K. The TKT: Course CLIL Module / K. Bentley. – Cambridge University Press, 2010. – 128 p.
3. Bloom, B.S. Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals; Handbook I: Cognitive Domain / B.S. Bloom, M.D. Engelhart, E.J. Furst, W.H. Hill, D.R. Krathwohl. – NY: Longmans, 1984. – 208 p.
4. Coyle, D. CLIL: Content and Language Integrated Learning / D. Coyle, Ph. Hood, D. Marsh. – Cambridge University Press, 2010. – 184 p.
5. Mehisto, P. Uncovering CLIL: Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education [Electronic resource] / P. Mehisto, D. Marsh, M.J. Frigols // Macmillan Education, 2008. – URL: http://hdl.handle.net/11162/64524 (дата обращения: 11.10.2023).
6. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования [Электронный ресурс]. – URL: fgos.ru›FGOS/standart_pdf.php?id=949 (дата обращения: 12.10.2023).

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

УДК 373.2 DOI 10.54072/18192173_2023_4_114

И.Д. Котуранова, Д.Э. Демин

ВЛИЯНИЕ ПОДВИЖНЫХ ИГР С ЭЛЕМЕНТАМИ ФУТБОЛА НА РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОССОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В статье рассматривается влияние подвижных игр с элементами футбола на развитие двигательных способностей детей дошкольного возраста (5-7 лет). К 5-7 годам у детей наблюдается активный рост физического развития, это связано с ростом всех основных показателей двигательной активности. Каждое дошкольное учреждение решает задачу вырастить здоровых, жизнерадостных и всесторонне развитых детей. Для решения поставленных задач в дошкольном учреждении проводятся занятия по физической культуре, занятия утренней гимнастикой, физкультминутки. В статье рассматриваются результаты проведенного педагогического эксперимента, на сновании которого сделаны выводы о целесообразности использования подвижных игр с элементами футбола.

Ключевые слова: развитие двигательных способностей; подвижные игры; футбол; дети дошкольного возраста; физическая подготовка.

I.D. Koturanova, D.E. Demin

INFLUENCE OF OUTDOOR GAMES WITH ELEMENTS OF FOOTBALL ON THE DEVELOPMENT OF MOTOR ABILITIES OF PRESCHOOL CHILDREN

The article examines the influence of outdoor games with elements of football on the development of motor abilities of preschool children (5-7 years old). By the age of 5–7 years, children experience active growth in physical development, this is associated with an increase in all main indicators of motor activity. Each preschool institution solves the problem of raising healthy, cheerful and comprehensively developed children. To solve the assigned problems, the preschool institution conducts physical education classes, morning exercises, and physical education sessions. The article discusses the results of a pedagogical experiment, on the basis of which conclusions were drawn about the advisability of using outdoor games with elements of football.

Key words: development of motor abilities; outdoor games; football; preschool children; physical training.

В настоящее время, несмотря на огромное варьирование концепций, и программ, применяемых в работе с детьми в учреждениях дошкольного образования, востребованным остается решение проблем физического воспитания детей, так как наблюдается прогрессирующее снижение уровня здоровья и физической подготовленности [1]. В настоящее время развитие современного общества, в частности физическое воспитание дошкольников, сопровождается активным использованием форм разного характера, которые побуждают организм детей дошкольного возраста к становлению и формированию у них сознательной активности своих действий, проявлению самостоятельности и решительности, развитию творческого потенциала, проявлению сообразительности и инициативы [2].

Подвижные игры в процессе обучения детей младшего школьного возраста оказывают максимальный положительный эффект, так как именно для этого возраста характерна игровая деятельность [3].

Сегодняшняя тенденция развития футбола, как игры, затрагивает интересы всех граждан, дети дошкольного возраста не исключение. Футбол привлекает детей, многие в этом возрасте начинают посещать спортивные секции. Но существует определённая проблема, связанная с тем, что на сегодняшний день, практика показывает, что физическое воспитание детей, включающее методологические основы обучения элементам игры в футбол, находится на стадии изучения, в процессе познания. Так же можно отметить, что элементы футбола на данный момент используются очень редко, либо не применяются вообще. Такая ситуация сложилась из-за небольшого накопленного опыта, методов и методик применения игровых футбольных упражнений с детьми дошкольного возраста [4, 7].

Учитывая состояние данной проблемы важно отметить, что футбол служит базой конкретных упражнений, которые выступают в роли тех средств, которые решают проблемы низкой двигательной активности, повышают мотивацию и поднимают интерес детей дошкольного возраста.

Цель проводимого исследования – выявить влияние подвижных игр с элементами футбола

на развитие двигательных способностей детей дошкольного возраста.

Для достижения поставленной цели были определены задачи экспериментального исследования:

– Внедрить подвижные игры с элементами футбола в занятия физической культуры дошкольников.

– Проверить эффективность подвижных игр с элементами футбола, которые направленны на повышение уровня развития двигательных способностей у детей дошкольного возраста.

Для оценки уровня физической подготовленности детей двух групп дошкольного возраста взяты за основу – нормативы выполнения ГТО для школьников 6-8 лет [13].

Тесты применялись для определения уровня развития по всем двигательным качествам:

– Для определения уровня развития силы – сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (раз).

Методика проведения: Испытуемый занимает положение планки на прямых руках, туловище создаёт прямую линию, носки упираются в пол. По сигналу учителя начинает выполнять норматив, сгибание рук и касание грудью специальной платформы. При выполнении данного норматива, необходимо туловище держать ровно, не допускается волнообразных и рывковых движений, касание грудью платформы. Засчитывается количество отжиманий, выполненных без ошибок [13].

– Для определения уровня развития выносливости – 6-минутный бег (м).

Методика проведения: Испытуемые занимают положение высокого старта, стоя на линии старта. По сигналу, испытуемые начинают движение – бег. Необходимо правильно распределить собственные силы, для преодоления дистанции. Задача преодолеть дистанцию как можно больше пробежав расстояние. Учитывается расстояние в метрах, которое испытуемый преодолел за конкретный промежуток времени – 6 минут [13].

– Для определения уровня развития гибкости – наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи (см).

Методика проведения: Испытуемый занимает положение, стоя ноги врозь, пятки не заходят за линию отметки, стопы параллельно. Испытуемый выполняет два пробных наклона туловища вперед, на третий фиксирует положение тела на 1-2 секунды. В данном тесте даётся три попытки, лучший результат вносятся в таблицу [13].

– Для определения уровня развития координации – челночный бег 3х10 (м).

Методика проведения: Нами был отмерен отрезок длиной в 10 метров с линиями для старта и финиша. На линии старта кладут 2 кубика размером не менее 7 см. На линии старта испытуемый занимает позицию высокого старта с кубиком в руках.

Время засекается по команде «Марш», испытуемый на максимальной скорости бежит с кубиком на другой конец отрезка, кладет его, возвращается за следующим кубиком, и также переносит его на другой конец 10-метрового отрезка. В момент, когда второй кубик касается пола, выключается секундомер.

Время, за которое испытуемый преодолевает три раза 10-метровый отрезок, считается результатов в данном тесте [13].

– Для определения уровня развития быстроты – бег 10 метров (сек).

Методика проведения: Испытуемый занимает исходное положение высокого старта. Учитель даёт три команды – «на старт», «внимание», «марш». Задача испытуемого преодолеть дистанцию в 10 метров, как можно быстрее. Линию финиша необходимо пробегать на скорости [13].

После проведения контрольных нормативов осуществлялась обработка полученных данных с нахождением среднего арифметического по группе участвующих в тестировании девочек.

Педагогический эксперимент.

Экспериментальная проверка влияния подвижных игр с элементами футбола на развитие двигательных способностей детей дошкольного возраста, проводилась с октября 2022 г. по март 2023 г. на базе МБДОУ №44 «Анютины глазки» г. Калуги, структурное подразделение НСП «Фантазёры».

Занятия по физической культуре проводились в спортивном зале МБДОУ №44 «Анютины глазки» г. Калуги, структурное подразделение НСП «Фантазёры». В эксперименте приняли участие две группы детей дошкольного возраста в количестве 24 человек. В выборке учувствовали девочки в возрасте 6 лет, в количестве 12 человек и мальчики, в возрасте 6 лет, в количестве 12 человек. Девочки, в количестве 6 человек и мальчики в количестве 6 человек составили контрольную группу (12 человек), и аналогично была составлена экспериментальная группа (в количестве 12 человек).

Педагогический эксперимент проводился в несколько этапов, а также была произведена математическая обработка полученных результатов:

– Первый этап: констатирующий эксперимент, был организован для определения исходного уровня развития двигательных способностей детей дошкольного возраста, участвующих в эксперименте.

– Второй этап: формирующий эксперимент, организован с целью выявления влияния подвижных игр с элементами футбола, на показатели уровня развития двигательных способностей у детей дошкольного возраста.

– Третий этап: контрольный, организован с целью осуществления математической обработки результатов исследования, их анализа.

Занятия по физической культуре в контрольной и экспериментальной группе проводились 2 раза в неделю, продолжительностью 30 минут.

Контрольная группа занималась два раза в неделю, для развития двигательных способностей дети контрольной группы на занятиях физической культурой в детском саду выполняли общеразвивающие упражнения разной направленности, которые выполняются с предметами и без, подвижные игры и эстафеты (рисунок 1).

Педагогический эксперимент заключался в следующем, для повышения уровня развития двигательных способностей детей, дошкольного возраста экспериментальной группы, было предложено заменить одно занятие и применять на нем подвижные игры с элементами футбола. Предложенный комплекс заменял основную часть занятия, выполнение занимало 15-20 минут (рисунок 2).

- Основные движения:

ходьба, бег, ползанье, лазанье, прыжки, бросание, ловля, метание, групповые упражнения с переходами и перестроениями, ритмическая гимнастика;

- Общеразвивающие упражнения:

для кистей рук, развития и укрепления мышц плечевого пояса, для развития и укрепления мышц спины и гибкости позвоночника, для развития и укрепления мышц брюшного пресса и ног, статические упражнения;

- Спортивные упражнения:

игры с предметами и без, игры на лыжах, подвижные игры, эстафеты.

Рисунок 1 – Общеразвивающие упражнения разной направленности

Игры без мяча

1. «Пятнашки» («салки»).
2. «Спиной к финишу».
3. Эстафета «Челночный бег».
4. «Бой петухов».

Игры с передачами мяча

1. «Мяч в стенку».
2. «Передачи мяча с перебежками».
3. «Передачи мяча капитану».
4. «Точный удар».

Игры с ведением мяча

1. «Футбольный слалом».
2. «Параллельный слалом со спринтом».
3. «Скоростное ведение мяча по треугольнику».
4. «Челночный скоростной дриблинг».

Игры с перехватом (отбором) мяча

1. «Не давай мяч водящему».
2. «Ловец и перехватчик».
3. «Игра в четырёх зонах».
4. «Через квадрат».

– Игры с ведением и передачами мяча

1. «Футбольные салки».
2. «Точный пас».

Рисунок 2 – Подвижные игры с элементами футбола

Для определения исходного и конечного уровня развития двигательных способностей был проведен констатирующий педагогический эксперимент, который включал проведение контрольных нормативов в контрольной и экспериментальной группах.

Средние арифметические показатели тестирования в контрольной и экспериментальной группе вначале эксперимента представлены в таблице 1.

В показателях, характеризующих уровень развития двигательных способностей, в обеих группах не имеется значимых различий.

На протяжении всего эксперимента велась статистика изменения уровня развития двигательных способностей в каждой группе, делались записи и в конце экспериментального исследования проводился повторный комплексный тест на проявление всех физических качеств. Полученные данные представлены в таблице 2.

Из данных таблиц 2 видно, что средний показатель по проведённым тестам в экспериментальной и контрольной группах, за время экспериментального исследования возрос.

Изменение уровня физической подготовленности в контрольной группе в процентах представлены в таблице 3.

Таблица 1 – Уровень развития двигательных способностей в начале экспериментального исследования

Контрольные нормативы	**Мальчики**		**Девочки**	
	КГ	**ЭГ**	**КГ**	**ЭГ**
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (раз)	7	7	4	5
6-минутный бег (м)	580	575	450	465
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи (см)	2	2	5	5
Челночный бег 3х10 (м)	10.9	11.0	11.0	10.9
Бег 10 метров (сек)	3.7	3.6	3.9	4.0

Таблица 2 – Уровень развития двигательных способностей в конце экспериментального исследования

Контрольные нормативы	**Мальчики**		**Девочки**	
	КГ	**ЭГ**	**КГ**	**ЭГ**
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (раз)	10	9	6	6
6-минутный бег (м)	650	800	500	700
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи (см)	3	3	7	7
Челночный бег 3х10 (м)	10.6	9.9	11.0	10.7
Бег 10 метров (сек)	3.5	3.1	3.8	3.6

Таблица 3 – Изменение уровня развития двигательных способностей в КГ в %

Тесты	**Начало эксперимента**		**Конец эксперимента**		**Изменения**		**Изменения, %**	
	м	**д**	**м**	**д**	**м**	**д**	**м**	**д**
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (раз)	7	4	10	6	3	2	42%	50%
6-минутный бег (м)	580	450	650	500	70	50	12%	11%
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи (см)	2	5	3	7	1	2	50%	40%
Челночный бег 3х10 (м)	10.9	11.0	10.6	11.0	0.3	0	2.7%	0%
Бег 10 метров (сек)	3.7	3.9	3.5	3.8	0.2	0.1	5.4%	2.5%

Проводя сравнительный анализ полученных данных в КГ в сгибании и разгибании рук в упоре лежа на полу (раз), наблюдается прирост результата, у мальчиков количество раз увеличилось с 7 до 10, у девочек с 4 до 6 раз. В процентном соотношении разница у мальчиков составляет 42%, а у девочек 50%.

Проводя сравнительный анализ полученных данных в КГ в 6-минутном бег (м), наблюдается прирост результата, расстояние у мальчиков увеличилось с 580 м до 650 м, у девочек с 450 м до 500 м. В процентном соотношении разница составляет 12% у мальчиков и 11% у девочек.

Проводя сравнительный анализ полученных данных в КГ в наклоне вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи (см), произошло изменение результата, результат у мальчиков увеличился на 1 см, с 2 см до 3 см, у девочек на 2 см, с 5 см до 7см. В процентном соотношении разница у мальчиков составляет 50% и 40% у девочек.

Проводя сравнительный анализ полученных данных в КГ в челночном беге 3х10 (м), видно положительную динамику результата, время у мальчиков уменьшилось с 10.9 сек до 10.6 сек, у девочек изменений не произошло. В процентном соотношении разница у мальчиков составляет 2.7%, у девочек 0%.

Проводя сравнительный анализ полученных данных в КГ в беге на 10 метров (сек), произошел прирост результата, время у мальчиков уменьшилось с 3.7 сек до 3.5 сек, что в процентном соотношении составляет разницу 5.4%. У девочек время уменьшилось с 3.9 сек до 3.8 сек, что в % составляет 2.5%.

Проанализировав показатели уровня физической подготовленности КГ в процентном соотношении можно констатировать, что за период проведения экспериментального исследования произошли изменения, которые направлены на положительную динамику.

Изменение уровня физической подготовленности в экспериментальной группе в процентах представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Изменение уровня развития двигательных способностей в ЭГ в %

Тесты	Начало эксперимента		Конец эксперимента		Изменения		Изменения, %	
	м	д	м	д	м	д	м	д
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (раз)	7	5	9	6	2	1	28.5%	20%
6-минутный бег (м)	575	465	800	700	225	235	39.1%	50.5%
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи (см)	2	5	3	7	1	2	50%	40%
Челночный бег 3х10 (м)	11.0	10.9	9.9	10.7	1.1	0.2	10%	1.8%
Бег 10 метров (сек)	3.6	4.0	3.1	3.6	0.5	0.4	13.8%	10%

В ЭГ наблюдается более значимое изменение в сгибании и разгибании рук в упоре лежа на полу (раз), у мальчиков количество выполненных отжиманий увеличилось с 7 до 9 раз, что в процентном соотношении составляет 28.5%. У девочек количество отжиманий увеличилось с 5 до 6 раз, это составляет 20%.

В ЭГ наблюдается более значимое изменение в 6-минутном беге (м), у мальчиков изменения произошли с 575 м до 800 м. В процентном соотношении разница составляет 39.1%. У девочек наблюдается следующая картина расстояние увеличилось с 465м до 700м, что в процентах составляет 50.5%.

В ЭГ наблюдается аналогичное изменение показателей в наклоне вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи (см), как и в контрольной группе. Результат у мальчиков увеличился на 1 см, с 2 см до 3 см, у девочек на 2 см, с 5 см до 7см. В процентном соотношении разница у мальчиков составляет 50% и 40% у девочек.

В ЭГ наблюдается более значимое изменение во времени, затраченном на прохождение дистанции в челночном беге 3х10 (м), изменения у мальчиков произошли в уменьшении времени с 11.0 сек до 9.9 сек, что в процентном соотношении составляет разницу в 10%. У девочек время уменьшилось с 10.9 сек до 10.7 сек, что составляет разницу в 1.8%.

Проводя сравнительный анализ полученных данных в ЭГ в беге на 10 метров (сек), отмечается изменение времени, затраченного на прохождение дистанции с 3.6 сек до 3.1 сек, разница в процентном соотношении составляет 13.8%. У девочек также просматривается уменьшение времени с 4.0 сек до 3.6 сек, разница между показателями составляет 10%.

За время проведения педагогического эксперимента (октября 2022 г. по март 2023 г.) уровень физической подготовленности повысился в обеих группах, так как в период дошкольного возраста закладывается фундамент здоровья и полноценного физического развития.

Данный возрастной период считается сенситивным для развития большинства физических качеств, а в совокупности с целенаправленными физическими нагрузками наблюдается интенсивный прирост в показателях.

В ЭГ наблюдается значительное увеличение показателей, это связано с тем, что футбол влияет на всесторонней развитие детского организма, а также требует проявления волевых качеств.

В КГ показатели физической подготовленности повысились, это связано с тем, что в ходе систематических занятий по физкультуре любое целенаправленное воздействие на развитие физических качеств и поддержания здоровья оказывает положительное влияние на формирование и рост физических способностей.

Производя анализ оценок прироста физического развития во время проведения экспериментального исследования, со шкалой оценок темпов прироста психофизических качеств детей дошкольного возраста по В. Усакову (рисунок 3), можно сделать следующий вывод: в КГ наблюдается «хороший» прирост в уровне физической подготовленности, который составляет 10-15%, за счёт естественного роста и целенаправленного воздействия системы физического воспитания в дошкольном образовательном учреждении.

В ЭГ, прирост наблюдается больше и составляет более 15 %, это связано с тем, что помимо естественного роста и целенаправленного воздействия системы физического воспитания в дошкольном образовательном учреждении, также были включены упражнения специального характера, подвижные игры с элементами футбола.

Эффективность предложенного экспериментального комплекса подвижных игр с элементами футбола доказывалась путём сравнения результатов тестирования экспериментальной группы с контрольной группой.

На основе полученных экспериментальных данных можно сделать вывод о том, что применение подвижных игр с элементами футбола на занятиях разносторонне повышает уровень развития двигательных способностей обучающихся младшего школьного возраста.

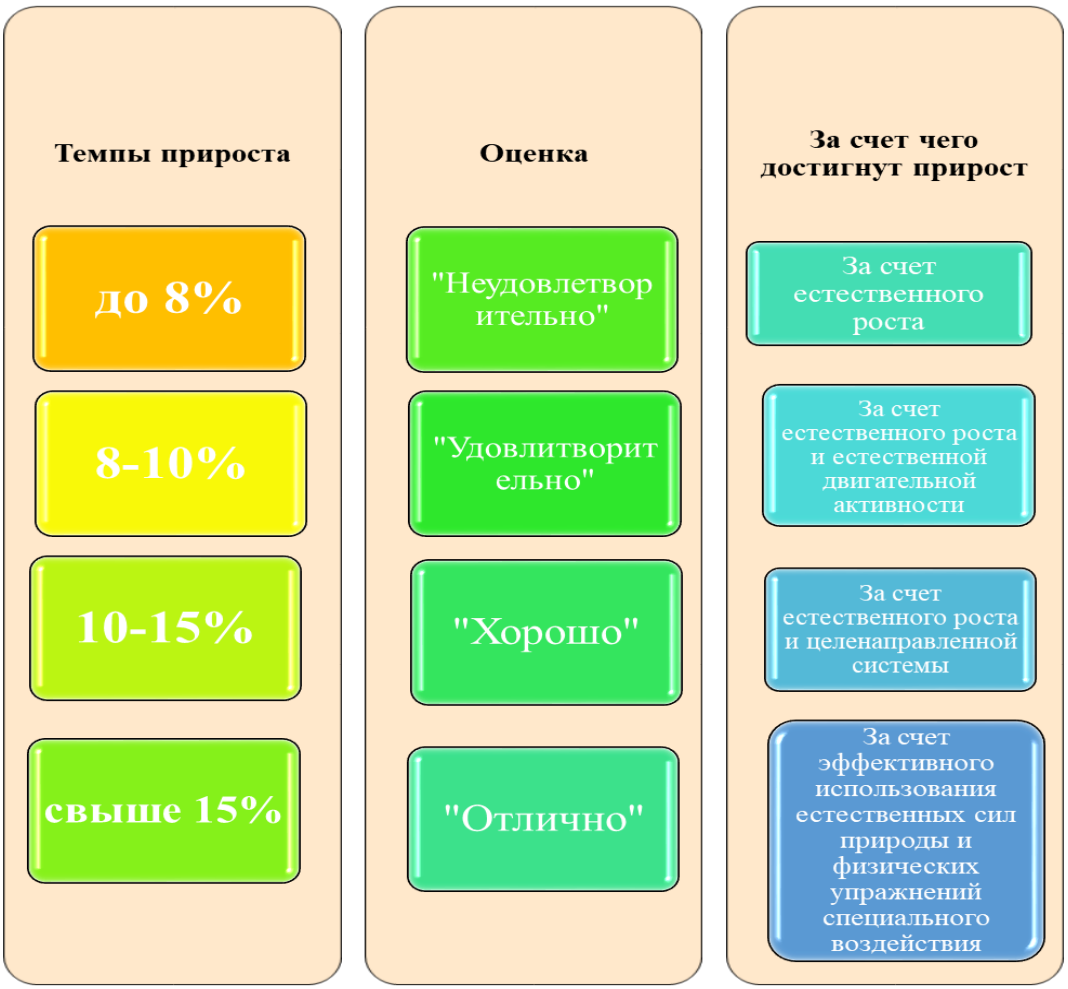


Рисунок 3 – Шкала оценок темпов прироста психофизических качеств детей дошкольного возраста (по В. Усакову)

Список литературы:
1. Божович, Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте (Психологическое исследование) / Л.И. Божович. – Москва: Просвещение, 2018.
2. Грицаюк, С.Е. Спортивные игры в детском саду / С.Е. Грицаюк. – Москва: Олма-пресс, 2015. – 210 с.
3. Давыдова, М.А. Спортивные мероприятия для дошкольников: 4-7 лет / М.А. Давыдова. – Москва: ВАКО, 2007.
4. Джармен, Д. Футбол для юных / Д. Джармен; пер. с англ.; предисл. Е.И. Лядина. – Москва: Физкультура и спорт, 2012. – 61 с.
5. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие / Б.Х. Ланда. – 2-е изд. – Москва: Советский спорт, 2016. – 192 с.
6. Степаненкова, Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребёнка: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Э.Я. Степаненкова. – 2-е изд., испр. – Москва: Издательский центр «Академия», 2016. – 368 с.
7. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 3-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «академия», 2004.
8. Швалёва, Т.А. Комплексное использование игр в физическом воспитании старших дошкольников: Дис. … канд. пед. наук / Т.А. Швалёва. – Красноярск, 2016. – 179 с.
9. Шебеко, В.И. Физическое воспитание дошкольников. Практикум: Пособие для средних педагогич. учебн. заведений / В.И. Шебеко, А.А. Ермак, В.А. Шишкина. – 3-е изд, стереотип. – Москва: Издательский центр «Академия», 2017.
10. Эльконин, Д.Б. Психическое развитие в детских возрастах: избранные психологические труды / Д.Б. Эльконин; под ред. Д.И. Фельдштейна. – 3-е изд. – Москва: МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2011. – 416 с.
11. Эльконин, Д.Б. Психологические вопросы игры дошкольника / Д.Б. Эльконин // Дошкольное воспитание. – 2008. – №7. – С. 19-29.
12. Юрко, Г.П. Медико-педагогический контроль за физическим воспитанием детей дошкольного возраста / Г.П. Юрко. – Москва: Граница, 2010.
13. Всероссийский Физкультурно-спортивный комплекс «готов к труду и обороне» (ГТО) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.gto.ru/norms.

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

УДК 373.2 DOI 10.54072/18192173_2023_4_121

В.Н. Белевский, И.В. Белевский

РОЛЬ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Авторами статьи раскрывается роль ходьбы на лыжах в системе физического воспитания дошкольников. Развитие и сохранение здоровья в дошкольном возрасте является основой общего развития человека в дальнейшей жизни. Поэтому, важно организовать занятия по физической культуре начиная с детства. А это, в свою очередь, позволит организму ребёнка накопить силы и обеспечить в дальнейшем всестороннее гармоническое развитие личности.

Ключевые слова: физическое воспитание; дети дошкольного возраста; лыжная подготовка; здоровье; здоровый образ жизни.

V.N. Belevsky, I.V. Belevsky

THE ROLE OF SKI TRAINING IN THE SYSTEM OF PHYSICAL EDUCATION PRESCHOOL CHILDREN

The authors of the article reveal the role of skiing in the system of physical education of preschoolers. The development and preservation of health in preschool age is the basis for the overall development of a person in later life. Therefore, it is important to organize physical education classes starting from childhood. And this, in turn, will allow the child's body to accumulate strength and ensure further comprehensive harmonious development of the personality.

Key words: physical education; preschool children; ski training; health; healthy lifestyle.

Физическое воспитание ребёнка в дошкольном возрасте в большой степени обеспечивается разнообразными видами физических упражнений. Среди них значительное место занимает ходьба на лыжах. При гармоничном и рациональном обучении дети достаточно свободно овладевают начальными навыками техники движений на лыжах [2].

В раннем возрасте имеются оптимальные возможности к изучению новых двигательных навыков благодаря легкости образования условно-рефлекторных связей у детей, которые находятся в прямой зависимости от высокой пластичности функций центральной нервной системы. Чем раньше начнётся обучение, тем лучше выработается у ребёнка движение, тем крепче будут навыки в нем. Поэтому надо приступать к обучению детей естественным движениям (оздоровительному бегу, ходьбе, прыжкам, плаванию, лыжной подготовке) уже с раннего дошкольного возраста.

Лыжная подготовка оказывает позитивное влияние на физическое развитие ребёнка в едином целом и способствует закаливанию организма. В процессе занятий усиливается функциональная деятельность внутренних органов, развиваются мышцы, совершенствуются двигательно-координационные способности, а занятия лыжами на улице обеспечивают активную деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. Занятия лыжами положительно влияют на формирование правильной осанки и способствуют укреплению стопы ребёнка [2].

Следовательно, целесообразно приступать к обучению детей естественным движениям нужно ещё до их поступления в школу. Большинство известных спортсменов начали свои первые лыжные тренировки как раз в дошкольном возрасте.

Правильная организация физического воспитания детей дошкольников – одна из основных задач специалистов по физической культуре, работающих в детских садах разной направленности.

Важно понимать, что развитие и сохранение здоровья – это основа общего развития каждого человека.

Физическое воспитание тесно связано с общим воспитанием уже в дошкольном возрасте. Ведь именно уже тогда у ребёнка закладываются основы иммунитета, гармонического физического развития и всесторонней двигательной подготовленности на долгие годы. А от здоровья, бодрости и оптимизма детей зависит их духовная жизнь, умственное развитие, объективное мировоззрение, вера в собственные силы. Поэтому важно организовывать занятия по физической культуре начиная с детства, что, в свою очередь, позволит ребёнку вырасти здоровой, всесторонне развитой гармонической личностью.

Все основные программы обучения включают в себя занятия по лыжной подготовке. Однако, как показывает практика, такие занятия

зачастую не используется в дошкольных организациях в связи с организационными и методическими трудностями. Следовательно, необходимо направить работу специалистов на выполнение задач лыжной подготовки дошкольников.

Основной первоначальный этап обучения ходьбе на лыжах в дошкольной организации можно начинать в зимние месяцы с возраста пяти лет. Занятия с детьми трех, четырех лет проводить нецелесообразно в связи с возрастными особенностями формирования движений детей младшего возраста.

Занятия лыжной подготовкой у детей дошкольного возраста содействуют развитию основных физических качеств, способствуют формированию здорового образа жизни; потребности в двигательной активности и физическом совершенствовании, сохранению и укреплению самого главного-здоровья детей.

Лыжная подготовка способствует развитию беговых, прыжковых и метательных навыков.

Так, в исследованиях Т.И. Осокиной, указывается что длина прыжка у детей шести лет, ходивших на лыжах, повышается у мальчиков на двадцать два процента, а у девочек на тридцать процентов. У детей, не занимавшихся лыжной подготовкой, показатели гораздо скромнее. За этот же период произошло увеличение длины прыжка у девочек на шестнадцать процентов, а у мальчиков всего на восемь процентов [4]. Относительно схожие показатели отмечаются и в других видах движений. Отсюда следует, что, ходьбе на лыжах способствует формированию двигательных навыков и в других видах движений.

В ходе обучения дети овладевают такими узконаправленными чувствами, как «чувство лыж», «чувство снега». Главной задачей обучения лыжному ходу является ознакомление детей со скользящим шагом, простейшими поворотами на месте, спуском с пологого склона.

Лыжная подготовка в дошкольном возрасте интересна и мальчикам и девочкам. Скорость овладения азами лыжной подготовки зависит от индивидуальных особенностей детей и от помощи родителей.

Наравне с ходьбой на лыжах для выработки чувства лыж, чувства снега, овладения необходимым для ребёнка равновесием и координацией движений специалист по физической культуре использует следующие упражнения:

– перенос веса тела с одной ноги на другую, не отрывая лыжи от опоры;

– приседания на лыжах;

– прыжки-подскоки на месте на двух лыжах;

– чередующиеся махи носками лыж влево и вправо;

– поворот переступанием на месте вокруг пяток лыж

– оборот вокруг собственной оси переступанием на месте вокруг носков лыж;

– приставные шаги в правую и левую стороны [5].

Занятия лыжами оказывают благоприятное разностороннее влияние на организм ребёнка. Тренировка на чистом морозном воздухе способствует закаливанию организма, повышению иммунитета, даёт запас мотивационной свежести и бодрости.

Физические движения в процессе занятий лыжами способствуют повышению обмена веществ в организме и оказывают благотворное влияние на нервную систему. Закаливание организма – наилучшее средство против ОРЗ. Отсюда следует, что лыжи – хороший спутник здоровья [3]. Занятия лыжами имеют большое оздоровительное, воспитательное и прикладное значение, являются составной частью системы физического воспитания, оказывая разностороннее влияние на организм занимающихся. Ходьба и бег на лыжах доступны с самых малых лет и до глубокой старости.

Во время лыжной подготовки вовлекаются в работу различные группы мышц, происходит положительное воздействие на укрепление и развитие основных систем организма. Все это обеспечивает высокий уровень здоровья, необходимый уровень двигательной активности человека, долголетие. Лыжный спорт способствует формированию важнейших физических качеств – выносливости, силы, ловкости, а также всестороннему гармоническому развитию организма.

Трудоспособность детей дошкольного возраста в значительной степени определяется функциональным состоянием сердечно-сосудистой и дыхательной систем. При выборе физических упражнений необходимо учитывать особенности сердечно-сосудистой системы ребёнка. Хорошая работа этой системы может быть обеспечена при условии правильного сочетания работы и отдыха. Ребёнок во время занятий не должен сильно уставать. Должны быть созданы благоприятные условия для перенесения его сердечно-сосудистой системой значительной физической нагрузки в течение довольно длительного времени. В процессе овладения навыками ходьбы на лыжах устанавливается правильный режим мышечной работы и дыхания. Происходит вовлечение в деятельность крупных мышечных групп, работа которых производится с большими амплитудами. Это способствует

экономный работе сердца и оказывает благоприятное влияние на постепенное совершенствование сердечно-сосудистой системы детей. Многими авторами было отмечено улучшение деятельности сердечно-сосудистой системы и дыхания у дошкольников, регулярно катавшихся на лыжах в течение зимних месяцев [5].

Регулярные занятия на свежем воздухе оказывают благотворное влияние на развитие дыхательной системы у занимающихся детей, ведь они дышат холодным, чистым и достаточно влажным воздухом. Так в процессе ходьбы на лыжах у детей хорошо развивается дыхательная мускулатура, дыхание согласуется с движениями, что очень важно, так как хорошая работа дыхательного аппарата обеспечивает нормальную жизнедеятельность детского организма.

Наблюдения за воспитанниками показывают, что дети с удовольствием занимаются лыжами не только в детском саду, но и дома.

Обеспечить «здоровую жизнь» своим детям, приучить их беречь своё физическое здоровье и развивать его – одна из важнейших составляющих процесса воспитания детей родителями. Главным эталоном служит взрослый, семья, привычки, традиции и условия, в которых живёт и развивается ребёнок [1].

Фундамент лыжной подготовки, который закладывается в дошкольном возрасте, – это неисчерпаемый, целебный источник нравственного и физического здоровья ребёнка в будущей взрослой жизни.

Список литературы:

1. Глазырина, Л.Д. Физическая культура – дошкольникам. Старший возраст: Пособие для педагогов дошкольных учреждений / Л.Д. Глазырина. – Москва: Гуманитарный издательский центр «Владос», 2014. – 264 с.
2. Голощекина, М.П. Лыжи в детском саду: Пособие для воспитателей детского сада / М.П. Голощекина. – 2-е изд., исправленное. – Москва: Просвещение, 2017. – 96 с.
3. Дронов, В.Я. Физическая культура. Лыжная подготовка детей школьного возраста: методическое пособие / В.Я. Дронов. – Москва: Энас, 2015. – 84 с.
4. Кучирова, Е. Лыжная подготовка дошкольников на Крайнем Севере / Е. Кучирова // Дошкольное воспитание: ежемесячный научно-методический журнал. – 2018. – №1. – С. 47-53.
5. Гурьев, С.В. Теория и методика физического воспитания с практикумом (детей дошкольного и младшего школьного возраста): учебник и практикум / С.В. Гурьев. – Москва: КНОРУС, 2023. – 212 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-406-11487-2.

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

ОБ АВТОРАХ

Алещенко Мария Андреевна – студент юридического факультета Белорусского государственного университета, специальность «Правоведение». E-mail: maryaalescanka@gmail.com.

Балин Владислав Евгеньевич – студент Калужского филиала Московского государственного университета имени Н.Э. Баумана; специальность «Технология машиностроения и обеспечения качества изделий». E-mail: dable48.balin@yandex.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.

Белькова Анжелика Алексеевна – студент института естествознания Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; направление подготовки «Биология», профиль биомедицина. E-mail: belkovaaa@studklg.ru.

Вершок Ирина Леонидовна – доцент, кандидат юридических наук, доцент кафедры истории и теории государства и права Белорусского государственного университета. E-mail: theory-law@bsu.by.

Виноградская Марина Юрьевна – кандидат педагогических наук, доцент; доцент кафедры информатики и информационных технологий инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: VinogradskajaMJ@tksu.ru.

Володина Алена Олеговна – студент института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского.

Воробьева Мария Олеговна – студент института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского.

Гладков Александр Константинович – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Учреждения Российской академии наук «Институт всеобщей истории». E-mail: gladkov2010@yandex.ru.

Глазков Максим Андреевич – студент института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, специальность 38.05.02 «Таможенное дело».

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.

Гончарова Мария Николаевна – начальник отдела наукометрии УННИРР, старший преподаватель кафедры региональной, муниципальной экономики и управления Уральского государственного экономического университета. E-mail: gonchmn@usue.ru.

Гущина Наталья Викторовна – студент института искусств и социокультурного проектирования Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; направление подготовки «Социально-культурная деятельность». E-mail: guschinanv@studklg.ru.

Демин Дмитрий Эдуардович – магистрант института педагогики Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского.

Дзирун Илона Алексеевна – студент института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, специальность 38.05.02 «Таможенное дело».

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.

Журавлева Анастасия Александровна – магистрант института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского.

Иванов Алексей Анатольевич – студент института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, специальность 38.05.02 «Таможенное дело».

Казакова Светлана Петровна – кандидат философских наук, доцент, и.о. заведующего кафедрой искусств и социально-культурной деятельности института искусств и социокультурного проектирования Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: kazakovaSP@tksu.ru

Канарейкин Александр Иванович – кандидат технических наук, доцент кафедры Общей физики Российского государственного геологоразведочного университета имени Серго Орджоникидзе (МГРИ). E-mail: kanareykins@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.

Котуранова Ирина Дмитриевна – доцент кафедры физического воспитания института искусств и социокультурного проектирования Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского.

Кривеченков Георгий Михайлович – магистрант инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail:krivchenkovgm@studklg.ru.

Крюкова Анастасия Сергеевна – магистрант института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; магистерская программа «Языковое образование». E-mail: kryukovaas@studklg.ru.

Кряжева Елена Вячеславовна – кандидат психологических наук, доцент; доцент кафедры информатики и информационных технологий инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского.

Кухарчик Валерия Валерьевна – студент юридического факультета Белорусского государственного университета, специальность «Правоведение». E-mail: valerialuce42@gmail.com.

Ломако Валерия Александровна – магистрант юридического факультета Белорусского государственного университета; направление подготовки 1-24 80 01 «Юриспруденция». E-mail: lerslomako20@gmail.com.

Лыкова Ольга Михайловна – студент инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского.

Магомедов Рабадан Арсланбекович – доктор медицинских наук, профессор кафедры медико-биологических дисциплин медицинского института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского.

Магомедова Елена Анатольевна – кандидат юридических наук, доцент; доцент кафедры юриспруденции института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского.

Махрова Александра Сергеевна – студент института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского.

Миронова Наталия Юрьевна – старший преподаватель кафедры лингвистики и иностранных языков института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: mir-6@inbox.ru.

Митькова Дарья Андреевна – студент юридического факультета Белорусского государственного университета, специальность «Правоведение». E-mail: dariamitskova@inbox.ru.

Наумович Татьяна Владимировна – заместитель начальника Центра образовательных инноваций Юридического факультета Белорусского государственного университета, начальник отдела «Юридическая клиника». E-mail: naumovich@bsu.by.

Перевалов Андрей Леонидович – студент инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; направление подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», профиль «IT-системы в бизнесе и управлении». E-mail: PerevalovAL@studklg.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.

Пименова Виктория Андреевна – студент медицинского института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: pimenovava@studklg.ru.

Подерегина Анастасия Константиновна – студент института истории и права Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, специальность 38.05.02 «Таможенное дело».

Ручкина Елена 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: RuchkinaYM@tksu.ru.

Салтыкова Екатерина Алексеевна – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры лингвистики и иностранных языков института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: katya_saltykova@mail.ru.

Смирнов Владимир Владимирович – магистрант инженерно-технологического института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского.

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.

Строготяну Максим Станиславович – студент Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: mstrogotyanu@bk.ru.

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.

Улитина Анастасия Юрьевна – студент медицинского института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: ulitinaay@studklg.ru,

Федосеев Матвей Олегович – студент Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: matvej.fedosew@yandex.ru.

Чиликина Ольга Николаевна – кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой французского языка института лингвистики и мировых языков Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. E-mail: onchilikina@gmail.com

Шабалина Елизавета Михайловна – студент Уральского государственного экономического университета.

Шаталова Ксения Сергеевна – студент медицинского института Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; направление подготовки Лечебное дело. E-mail: ksenya.shatalov2004@gmail.com.

Штрапов Данила Александрович – студент юридического факультета Белорусского государственного университета, специальность «Правоведение». E-mail: den.shtrapov123@mail.ru.

ВЕСТНИК КАЛУЖСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Научный журнал

2023 №4

Дата выхода в свет 30.12.2023. 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.