



Минпросвещения России
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АМУРСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Вестник научного общества
студентов, аспирантов и молодых ученых

Выпуск 1

2023

Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. – 2023. – № 1. – 131 с. – Текст : электронный.

eISSN 2782-411X

Периодический электронный сборник научных работ выходит 4 раза в год. Издаётся с 2006 г. Сборник содержит статьи по естественным, психолого-педагогическим, социальным и гуманитарным наукам.

Адресован преподавателям, аспирантам, магистрантам и студентам вузов.

Главный редактор – Сафонова Екатерина Валерьевна, к.б.н., начальник Управления научных исследований АмГПГУ

Ответственный секретарь редакции – Прошукало Валентина Владимировна, главный редактор РИО АмГПГУ

Редакционная коллегия:

Научное направление «Психолого-педагогические науки»:

к.п.н., доц. Анкудинова Е.В.

к.п.с.н., доц. Липунова О.В.

к.б.н., доц. Попова И.А.

к.п.с.н., доц. Шмакова В.А.

Научное направление «Филологические науки»:

к.филол.н., доц. Авдеенко И.А.

к.филол.н., доц. Жарикова Е.Е.

к.филол.н., доц. Красноперова Ю.В.

к.филол.н., доц. Косицына И.Б.

Научное направление «Естественные науки»:

к.б.н., доц. Чернявская Н.М.

Научное направление «Социальные науки»:

д.э.н., доц. Ершова Т.Б.

к.и.н., доц. Иванова Е.Ю.

Научное направление «Физико-математические и технические науки»:

к.ф.-м.н., доц. Анисимов А.Н.

к.п.н., доц. Асланова Е.С.

к.т.н., доц. Логинов В.Н.

Научное издание

Дата публикации: 30.03.2023

Издательство: АмГПГУ

681000, Хабаровский кр., г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Кирова, д.17, корп. 2.

e-mail: izdat@amgpgu.ru

тел.: +7(4217)244441 доб. 86

© Коллектив авторов, 2023.

© АмГПГУ, 2023.

Содержание

Бастрыкина О.Н. РОЛЬ ПЕДАГОГА-НАСТАВНИКА В ФОРМИРОВАНИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	4
Батраков А.С. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ЛИЧНОСТИ К ПРЕОДОЛЕНИЮ КРИЗИСНЫХ СОСТОЯНИЙ	10
Башков Г.О., Щелкунова М.Е. РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ САЙТА ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ «ЭСКО».....	22
Бессонова Л.А. ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЖИЗНИ	26
Голубев И.А. АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	31
Губанова В.Д. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЛЕНГИЗМОВ В КИНОДИАЛОГЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	40
Давыдова А.А. О ПРИЕМЕ КИНЕМАТОГРАФИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ГУМАНИТАРНОМ ДИСКУРСЕ	46
Зимица Е.В. РАЗНООБРАЗИЕ ЦВЕТНИКОВ Г. КОМСОМОЛЬСКА-НА-АМУРЕ. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦВЕТОЧНОГО ОФОРМЛЕНИЯ	53
Изосимова А.А. АНАЛИЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ	58
Кухтина А.Л. АЛГОРИТМ РАБОТЫ НАД ОПРЕДЕЛЕНИЯМИ КАК ПРИЁМ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ	66
Легкая В.Ю. ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	71
Макарова Е.Э. ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ АМППГУ ОБ ИНФЕКЦИЯХ, ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ	79
Машкина Е.Ю. ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ХИМИИ В 9-10 КЛАССАХ.....	87
Слободянюк А.С., Щелкунова М.Е. ПРОВЕДЕНИЕ НАГРУЗОЧНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ САЙТА ВКОНТАКТЕ	93
Тагаева Л.Н. ВЛИЯНИЕ ПУБЕРТАТНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ИЗМЕНЕНИЕ МПК КАК ПОКАЗАТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ	98
Уткина Т.С., Щелкунова М.Е. ПРОВЕДЕНИЕ СТАТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ФРАГМЕНТОВ КОДА	103
Филипенко А.Д. ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ СО СКОЛИОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ	108
Чичулин А.А. ПРОЗРАЧНОСТЬ ВЫБОРОВ И УРОВЕНЬ ЭЛЕКТОРАЛЬНОГО АБСЕНТЕИЗМА: НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОСВЯЗИ	114
Щелкунов Е.Б., Виноградов С.В., Третьяков П.Л. МЯГКИЕ РОБОТЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ	119
Щелкунов Е.Б., Виноградов С.В., Третьяков П.Л. НОВЫЕ ИДЕИ В РОБОТОТЕХНИКЕ	125

Научная статья
УДК 373

РОЛЬ ПЕДАГОГА-НАСТАВНИКА В ФОРМИРОВАНИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Бастрыкина Ольга Николаевна

МОУ СОШ № 30, МОУ СОШ с УИОП № 16, Комсомольск-на-Амуре, Россия,

lyolik55555@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы формирования естественнонаучной грамотности учащихся через организацию проектно-исследовательской деятельности с использованием технологии наставничества по модели учитель – ученик. Раскрывается роль учителя наставника в приобретении учениками широкого спектра знаний и умений, с возможностью их дальнейшей реализации в учебном процессе и повседневной жизни, ориентацией на выбор будущей профессии, связанной с предметами естественнонаучного цикла, формирование и развитие ключевых компетенций.

Ключевые слова: педагог-наставник, проектно-исследовательская деятельность, естественнонаучная грамотность

Наше время – это время перемен. Сейчас России нужны люди, способные принимать нестандартные решения, умеющие творчески мыслить. Школа должна готовить детей к конкурентоспособности в жизни. В новом ФГОС ООО установлены требования к личностным, предметным и метапредметным результатам образования. По новым федеральным стандартам обучение должно выстраиваться таким образом, чтобы ребёнок мог самостоятельно добывать, анализировать и структурировать найденную информацию для своей самореализации и эффективного участия в общественной жизни. Новые вызовы современности требуют функционально грамотного человека, способного максимально работать на результат, находить эффективные решения любой социально – значимой задачи.

Функциональная грамотность – это способ социальной ориентации личности, обеспечивающий интеграцию образования и многосторонней человеческой деятельности. Немаловажную роль среди направлений функциональной грамотности играет естественнонаучная [3].

Естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, уметь выявлять проблемы и делать обоснованные выводы, интересоваться естественнонаучными идеями для поддержания, в том числе, научной и инновационной деятельности [2].

По каким критериям можно распознать естественнонаучно грамотного человека? В первую очередь, это человек, имеющий ряд компетенций:

- умеющий научно объяснять природные явления;
- понимающий особенности естественнонаучного исследования;

– научно интерпретирующий данные и использующий доказательства для получения результатов [1].

На этапе формирования вышеперечисленных компетенций у учащихся, немаловажную и эффективную роль играет проектно-исследовательская деятельность, так как она научает обучающихся не только решать познавательные задачи, но и ориентироваться в ключевых проблемах современного мира. Участвуя в проектной деятельности, учащийся приобретает исследовательский опыт, он не впитывает готовые понятия, а сам, занимаясь исследовательской деятельностью, отбирает необходимую информацию из множества впечатлений и знаний. Конечно, обучающемуся сложно самостоятельно разобраться в большом информационном потоке, отобрать то важное, единственно правильное, необходимое для решения поставленной задачи. В этой связи для формирования естественнонаучной грамотности учащихся в ходе проектно-исследовательской деятельности немаловажную роль играет профессиональная компетентность учителя-наставника, который призван создавать необходимые условия для реализации проекта, направлять, помогать в формировании информационной, проблемной, коммуникативной и организационной компетенций учащихся, необходимых для адаптации и полноценного функционирования в современном обществе [4].

Считаем, что естественнонаучную грамотность необходимо формировать, начиная с начальной школы, вовлекая детей младшего школьного возраста в игровые мероприятия естественнонаучной направленности, а так же исследовательскую деятельность. Именно в этом возрасте можно увидеть ребенка, интересующегося вопросами окружающего мира, чтобы в дальнейшем развивать его познавательный интерес к предметам естественнонаучного цикла. С этой целью в МОУ СОШ № 30 проводятся уроки – химические и биологические экспериментариумы в начальной школе в рамках проводимой ежегодно Недели экологии. Также учащиеся МОУ СОШ № 30, начиная с начальной школы, активно вовлекаются в мероприятия естественно-научной направленности, такие как: «Фестиваль экологической песни», научно-практическая конференция по экологии, конкурс «Экодизайнер», а также краеведческие экскурсии. В ходе таких мероприятий учащиеся познают окружающую действительность в целом, воспринимают экологические проблемы, ищут пути их решения, обучаются новым компетенциям: учатся социализироваться в обществе, развивают навыки коммуникативного общения, а также приобретают естественнонаучные знания, обогащая свой интеллектуальный потенциал.

При переходе в среднее звено учащиеся принимают активное участие в предметных олимпиадах по биологии, химии, экологии, а так же продолжают развивать свои навыки в проектно-исследовательской деятельности естественнонаучного профиля. Считаем, что

исследовательская работа с учащимися должна идти в соответствии с технологией наставничества по модели учитель – ученик. В данном тандеме первоначальными необходимыми условиями для реализации наставнической деятельности при организации проектно-исследовательской работы являются: наличие заинтересованных участников, их подбор, основанный на учёте личностных качеств. Должна быть чёткая мотивация обеих сторон к деятельности – это одно из главных условий успешности такой формы работы. Важными портретными характеристиками наставляемого ученика являются: заинтересованность предметами естественнонаучной направленности, добровольная готовность перенимать опыт, получать новые знания, желание развиваться. Наличие личных мотивов: потребность в признании, приобретении нового опыта, повышение самооценки. Не менее важны и портретные характеристики учителя-наставника: высокая коммуникативная культура, широкий интеллектуально-знаниевый потенциал, потребность в повышении своей квалификации, развитие инновационного содержания собственной деятельности, выхода на более высокий уровень профессиональной компетенции, готовность быть во взаимодействии с обучающимися в т.ч. во внеурочное время.

В своей педагогической деятельности определяем несколько этапов по наставничеству при организации работы через проектно-исследовательскую деятельность:

1. Подготовка условий (определение участников проектно- исследовательской деятельности, их мотивация).
2. Организация работы:
 - А) Определение темы проекта.
 - Б) Целеполагание.
 - В) Составление плана работы.
 - Г) Поиск возможностей для реализации целей и задач проекта.
 - Д) Прогнозирование первичных результатов.
 - Е) Осуществление и корректировка проекта.
3. Практическое применение знаний, полученное при работе над исследовательским проектом.
4. Анализ деятельности, подведение итогов (определяет выход на новый уровень развития учеников (рефлексивный)) [4].

На *этапе «подготовка условий»* важны наблюдения самого учителя-предметника. Опытный педагог-наставник сумеет разглядеть интересующихся предметом, способных учеников и предложит им совместную работу над проектом. Не стоит также забывать о ведущем принципе наставничества – добровольности. Учащиеся должны быть введены в курс дела относительно того, в каком направлении они будут работать, с кем и как

взаимодействовать, в какой форме, с обязательным учётом их мнений, основанных на принципах доверия и диалога.

На *этапе «организация работы»* совместно с учащимися определяем тему проекта, видимую цель, ориентированную на конкретный практический результат, полагаясь на ведущие принципы наставничества: ориентацию на результат и деятельностный подход.

Приоритетными при постановке цели должны быть интересы и потребности наставляемого. Поэтому в ходе общения с учеником-наставляемым важно выяснить интересующие его области предмета, чему хотел бы научиться у наставника, каких умений не хватает. На этом этапе составляем план работы, оцениваем имеющиеся возможности в зависимости от целей проекта: оснащённость школьной химической лаборатории, за отсутствием необходимого инвентаря – поиск сотрудничества с промышленными предприятиями города, ВУЗами, организация экскурсий и т.д.

Встречи с участниками исследовательского проекта проходят во внеурочное время, после уроков, на больших переменах, по необходимости.

В своей наставнической деятельности также активно применяем дистанционные образовательные технологии: видеовстречи (Skype, Zoom, Сферум), используем возможности для оперативной коммуникации (WhatsApp), которые позволяют быть на связи в любое время для возможного обсуждения хода исследования, для его корректировки и эффективной реализации обратной связи с наставляемыми.

В своей практике наряду с организацией работы учащихся над индивидуальными проектами, используем групповые.

Такая форма проектно-исследовательской деятельности требует чёткой организации процесса. С этой целью ещё в начале проекта учащиеся распределяются в группы по интересам и способностям, намечают цели и задачи будущей учебной или исследовательской деятельности. Между участниками проекта распределяются роли (рис. 1). В этом творческом тандеме учитель выступает в роли наставника-тьютора, помогает скорректировать ход исследования.

В результате такой организации работы мотивация учащихся к предметам естественнонаучного цикла усиливается благодаря творческому характеру учебной деятельности, самостоятельности, ответственности ученика перед членами своей группы. Работа в малых группах способствует развитию коммуникативного и креативного мышления, толерантного отношения к мнению участников малой группы. И самое главное, в ходе проектно-исследовательской деятельности происходит приобретение учениками широкого спектра знаний и умений, с возможностью их дальнейшей реализации в учебном процессе и

повседневной жизни, ориентация на выбор будущей профессии, связанной с предметами – химия, биология и экология, формирование и развитие ключевых компетенций:

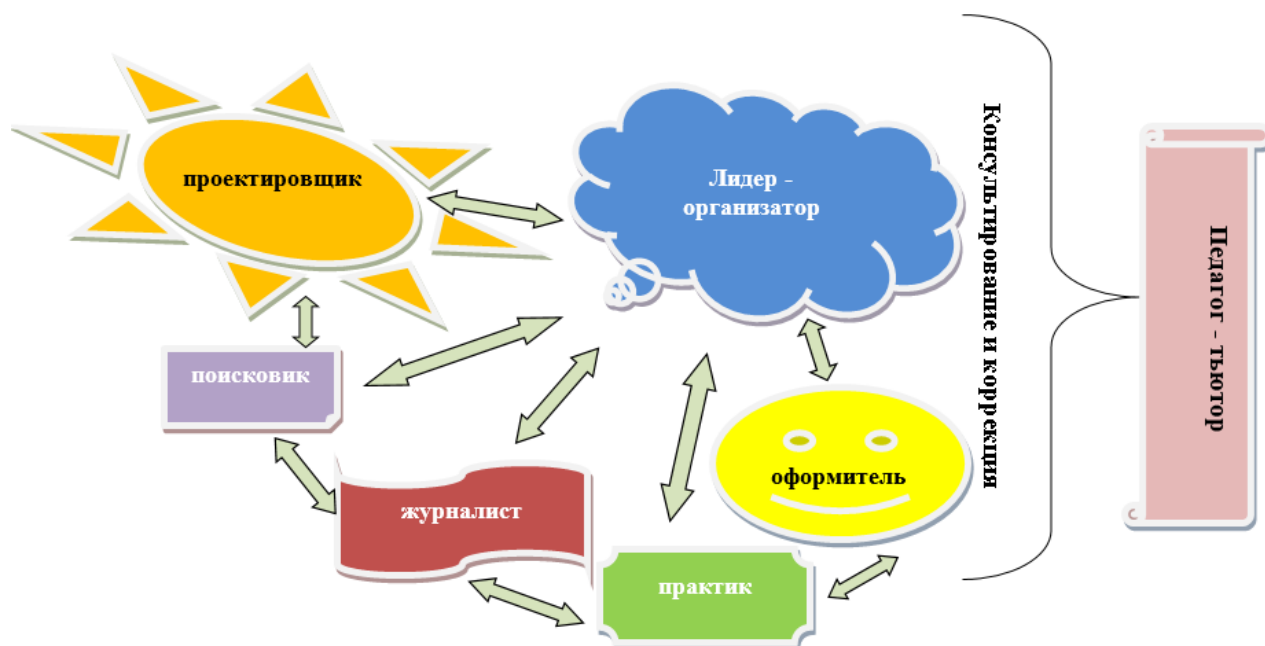


Рисунок 1 – Схема распределения «ролей» в проектно-исследовательской деятельности учащихся

1. информационной (при работе с источниками информации);
2. социальной и коммуникативной (при представлении результатов своей исследовательской деятельности на конкурсах и олимпиадах различных уровней);
3. учебно-познавательной (при сотрудничестве с ВУЗами, лабораториями промышленных предприятий, работой с учителем – наставником) и других.

Организация проектно-исследовательской работы с учащимися по модели наставничества учитель – ученик позволили учащимся добиться хороших результатов на конкурсах и олимпиадах различных уровней, а также определили профильную направленность по предметам естественнонаучного профиля ряда выпускников школы.

Список источников

1. Кларин, М.В. Интерактивное обучение – инструмент освоения нового опыта / М.В. Кларин. – Текст : непосредственный // Педагогика. – 2016. – №7. – С.12-14.
2. Панфилова, А.П. Инновационные педагогические технологии: активное обучение / А.П. Панфилова. – М.: Академия, 2009. – С.56-59. – Текст : непосредственный.
3. Кожухаренко, В.И. Формирование естественно-научной грамотности старших школьников через проектную и исследовательскую деятельность / В.И. Кожухаренко. – Текст : электронный // Мультитурок. – 2020. – URL: <https://multiurok.ru/files/formirovanie-estestvenno-nauchnoi-gramotnosti-star.html> (дата обращения 12.02.2023).

4. Проектно-исследовательская деятельность как эффективный способ повышения естественнонаучной грамотности учащихся. – Текст : электронный // Единый урок. – 2019. – URL: <https://www.xn--d1abkefqip0a2f.xn--p1ai/index.php/novosti/item/1419-proektno-issledovatel'skaya-deyatelnost-kak-effektivnyj-sposob-povysheniya-estestvennonauchnoj-gramotnosti-uchashchikhsya> (дата обращения 12.02.2023).

Статья поступила в редакцию 12.02.2023;
одобрена после рецензирования 27.03.2023;
принята к публикации 27.03.2023.

Научная статья
УДК 159.9

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ЛИЧНОСТИ К ПРЕОДОЛЕНИЮ КРИЗИСНЫХ СОСТОЯНИЙ

Батраков Александр Сергеевич

Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, Чебоксары,
Чувашская республика, Россия, soulvorkuta@mail.ru

Аннотация. В статье представлен обзор психологических исследований, рассматривающих вопросы психологической готовности молодежи к преодолению трудных жизненных ситуаций и кризисных состояний. Эта тема актуальна в связи с острыми социально-политическими процессами в обществе. Описаны психологические компоненты проживания кризисных состояний, а также соответствующие конструктивные и неконструктивные стратегии преодоления студенческой молодежью кризисных состояний личности в момент проживания кризиса идентичности. На основе теоретического анализа проблемы исследования реализована психолого-педагогическая программа для студентов 2 курсов СПО.

Ключевые слова: психологическая готовность, кризис, кризисные состояния, молодежь, личность, преодоление, трудная жизненная ситуация

В психолого-педагогических исследованиях наблюдается рост научного интереса к проблемам изучения личности, оказавшейся в трудной жизненной ситуации. Главный акцент идет на оценку и анализ способов устранения человеком отрицательных психических последствий переживания данных трудных жизненных ситуаций и кризисных состояний, которыми они сопровождаются. В психологии признается, что кризис, как правило, является существенным испытанием для личности независимо от самого отношения к кризису. Научной проблемой является недостаточная разработанность вопроса о психологической готовности личности к преодолению кризисных состояний во время трудной жизненной ситуации.

В настоящее время существует много авторских интерпретаций понятий «кризиса», «кризисного состояния», «кризисных явлений» и пр. Понятие «кризис» произошло от греческого слова, которое буквально обозначает «разделение дорог». В этом смысле в «кризисе» заложено противоречие, выбор, дилемма, наличие оттенка чрезвычайности, угрозы и необходимость в действии. Именно наличие некой опасности свидетельствует о необходимости поиска человеком выхода из этой кризисной ситуации, что неизбежно приводит к его переходу на новый уровень. Еще в начале 20 века Л.В. Выготский указывал в своих работах на положительный смысл психологического кризиса. Идеи классика развиваются и в современных психологических исследованиях. Василюк Ф.Е. [4] отмечает, что кризис представляет собой некоторый критический момент и поворотный пункт на жизненном пути, реализация которого сопровождается внутренним нарушением

© Батраков А.С., 2023.

эмоционального баланса. Основной причиной противоречий являются разного рода внешние и внутренние «угрозы».

Юрьева Л.Н. [17] рассматривает «кризис» как реакцию человека на угрожающие проблемы или ситуации, кризисное состояние представляет собой временную, ситуационно или внутренне обусловленную дезинтеграцию личности. При этом дезинтеграция может характеризоваться наличием как положительного, так и отрицательного результата. Дезинтеграция признается положительной в том случае, когда рассмотрение кризиса происходит в качестве определенного условия или этапа в новое качество, новый уровень целостности. Отрицательная дезинтеграция связана с возникновением деструктивных изменений личности.

Малкина-Пых И.Г. [3] при определении понятия «кризис» использует различные позиции. В первую очередь, кризис рассматривается в виде определенной ситуации невозможности существования в дальнейшем в прежнем статусе, иными словами, внутренние потребности не могут быть реализованы привычными способами. Во-вторых, под кризисом понимается некоторое внутреннее нарушение баланса эмоций, которое образуется в результате влияния угрозы, связанной с влиянием внешних обстоятельств.

Козлов В.В. [10] под «кризисом» понимает не только естественное, но и искусственное препятствие на жизненном пути, устранение которого как личностью, так и группой не может осуществляться с применением обычных ресурсов. При этом «личностный кризис» выступает в качестве некоторого психологического состояния, характеризующееся максимальной дезинтеграцией и дезадаптацией личности, в процессе которого отмечаются потери основных жизненных ориентиров, в результате появляются препятствия в обычном течении жизни. Соответственно, «кризисное состояние» представляет собой пролонгированный «личностных кризис» во времени.

В нашем исследовании под «кризисом» мы понимаем определенную ситуацию, в которой субъект сталкивается с отсутствием возможности реализации внутренней потребности своей жизни с применением привычных способов. Под «кризисным состоянием» мы понимаем некоторое эмоционально-поведенческое реагирование личности на кризисную жизненную ситуацию, которое проявляется в общей дезорганизации личности и возникновении нарушений эмоционального баланса, связанных с влиянием внешних угроз или препятствий в привычном течении жизни.

Проживание человеком кризисного состояния в трудной жизненной ситуации происходит на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в виде прохождения разнообразных видов испытаний с целью формирования новых паттернов, не характерных для этой личности. Если проанализировать социальную ситуацию развития личности студента, мы

видим, что в студенческом возрасте актуализируется внутренняя позиция с установкой на достижение глобальной цели – стратегии жизни, строятся планы для ее достижения.

Западными психологами процесс развития личности определяется, как процесс формирования идентичности. Эриксон Э. [19] рассматривал поиск личностной идентичности как центральную задачу периода студенчества. Субъект осознает тождественность собственной личности, отвечает на ряд волнующих его вопросов о месте и значимости в данном обществе. Осваивая новые социальные роли, студент старается увязать все качества в непротиворечивую целостность, согласовать интроспективные оценки и оценки окружения. В юношеском возрасте возникает ряд крайних противоречий:

- несогласованность временных перспектив с чувством времени;
- адекватная самооценка или нерешительность;
- примеривание различных социальных ролей и застревание на одной социальной роли;
- студенчество и застой в профессиональной деятельности;
- позиция лидера или неопределенность в отношениях;
- определенность в идеологии или отсутствие убеждений.

Студенты, преодолевающие первый кризис идентичности, способны в течение непродолжительного времени завершить психосоциальное самоопределение. У тех студентов, у которых возникли трудности в данном вопросе, может развиться отрицательная идентичность, выражающаяся в отрицании, презрении ко всем существующим социальным ролям и опоре на нежелательные идеалы и аддикции. Под влиянием кризисного состояния происходит изменение социальной ситуации развития личности. Результатом этого становится изменение роли, которую играет человек. Также изменениям подвергается круг лиц, которые с ним взаимодействуют, образуются новые проблемы для личности. Нужен поиск альтернативных решений, меняющих образ жизни.

Ряд учёных выделяют признаки изменения личности в период прохождения кризиса идентичности: Карцева Т.Б. [8] отмечает изменения образа «Я» человека»; Эриксон Э. [19] говорит об утрате старой и формированию новой идентичности; Мазур Е.С. и Михеева И.Н. [12] отмечают перестройку личностных смыслов; Зейгарник Б.В. [6] придерживается точки зрения о подключении и оказании существенного влияния на состояние защитных механизмов; Василюк Ф.Е. [4] считает, что личность занимается производством внутренней работы, направленной на смыслопорождение; Анцыферова Л.И. [1] отмечает процесс рассортировки ценностей, выбора жизненной стратегии и способов поведения личности. Петросьян С.Н. [15] отмечает, что во время проживания кризисного состояния у человека происходит изменение жизни в разрезе соответствующих измерений:

- 1) внутреннее ощущение личности себя в мире;

- 2) чувство безопасности;
- 3) течение времени, его характеристика со стороны субъекта;
- 4) физическое состояние, при котором отмечается спад основных функций и повышение уровня тревоги.

Таким образом, можно сказать о том, что кризис оказывает воздействие на разнообразные структуры функционирования личности: во-первых, это внешние аспекты жизнедеятельности личности, в состав которых относятся трудовая деятельность, профессиональная деятельность, положение в обществе, семейное положение, социальные роли, социальные нормы, коммуникации в качестве характера взаимодействия с другими; представленные аспекты могут быть отмечены такой фразой, как: «как я себя ощущаю среди других людей»; во-вторых, это внутренние аспекты жизнедеятельности, которые также представляют собой экзистенциальную ситуацию индивида; выражением такого положения является фраза: «как я себя ощущаю в мире».

Что представляет собой сам процесс переживания? В психологии под переживанием понимается деятельность, нацеленная на устранение определенного «разрыва» жизни, а также является некоторой восстановительной работой, которая является перпендикулярной линии жизнедеятельности. Переживания предполагают то, каким образом личность занимается установлением способа выхода из кризиса, а также восстановлением утраченного душевного равновесия. Переживание может рассматриваться в качестве активного и результативного внутреннего процесса, благодаря которому имеется возможность преобразования психологически сложной ситуации. На глубину и силу переживаний кризисной ситуации оказывают влияние следующие факторы (Калошина Т.Ю.), [7]:

- 1) фактический уровень развития личности, который также может быть определен в качестве уровня развития сознания;
- 2) социокультурные особенности, представляющие собой особенности социума, в которые погружены определенная личность;
- 3) особенности личности и характера, и особенности онтогенеза отдельной личности;
- 4) разновидность кризисного состояния, которое переживает личность;
- 5) социально-психологические особенности личности, в зависимости от социального статуса, референтных групп, семьи и др.

В психологии существует понятие «преодолевающее поведение», которое рассматривается как фактический способ выхода из кризиса и устранение имеющихся противоречий. Анцыферова Л.И., Василюк Ф.Е. и Мухина В.С. выделяют несколько стратегий поведения личности в кризисных состояниях [1, 3, 13].

Применение активной стратегии поведения в кризисной ситуации характеризуется направленностью на устранения проблемы и, как правило, используется людьми с оптимистическим мировоззрением, устойчивых, обладающих положительной самооценкой, реалистичным подходом к жизни, а также обладающих выраженной мотивацией достижения. Данная стратегия признается базой для зрелого и адаптивного преодоления, направлена на обеспечение конструктивного способа устранения кризисной ситуации и развития личности в последующие периоды.

Наиболее характерной применением пассивной стратегии является для личностей, подчиняющихся внешним обстоятельствам за счет реализации социальных требований, ожиданий, норм, соблюдения интересов и требований внешней среды. Проявлением использования пассивной стратегии является отсутствие у личности стремления к проявлению независимости, неспособность самостоятельно принимать ответственность. Ярким проявлением такой стратегии выступает регрессия. Базовой составляющей такого инструмента являются детские формы поведения, характеризующиеся перекалыванием ответственности на других. Результатом использования такой стратегии признаются алкоголизм и наркомания. Некоторые личности могут отрицать наличие проблемы. Такое отрицание может быть эффективным только в случае самостоятельного разрешения проблемы, иными будет отмечаться усугубление ситуации. Также в качестве неконструктивных способов преодолевающего поведения признается реализация депрессивной и аффективно-агрессивной стратегии. Базовой составляющей таких стратегий выступает механизм инерции, при котором отмечается бездействие и мнение о невозможности выполнения каких-либо действий. Также проблемная ситуация может привести к аффективным реакциям. Представленные стратегии преодоления кризисного состояния с точки зрения практики имеют проблемные стороны, и могут быть сформулированы следующим образом [1]:

- 1) отсутствие признания имеющейся проблемы, а также искажение и/или уход от реальности;
- 2) признание существования проблемы, однако при этом отсутствуют реальные действия, которые способствуют устранению кризисного состояния;
- 3) конструктивное изменение не только себя, но и жизнедеятельности в целом, благодаря которому ощущается подлинность и аутентичность бытия.

Первые два способа преодоления кризисного состояния признаются деструктивными и их отличительной особенностью признается отсутствие желания или способности личности заниматься разрешением проблемы. Использование этой стратегии приводит к тому, что у человека накапливается негативный опыт, а имеющиеся проблемы не разрешаются.

Независимо от того, что может наступить некоторое облегчение, наблюдается фактический регресс личности, а также устанавливаются ограничения по самореализации.

Мы приходим к выводу, что основная стратегия проживания кризиса состоит в поиске нового смысла, который позволяет личности мягко преодолеть кризисное состояние. Результатом реализации внутренней работы личности признается внесение изменений в субъективную реальность личности. Применение конструктивного преодоления кризисного состояния свидетельствует о том, что личности требуется принять новую реальность, быть готовым к анализу сложившейся ситуации, иметь навык разделения главного и второстепенного, определять составные части проблемы, а также заниматься ее поэтапным решением. Таким образом, ключевым отличием конструктивных и неконструктивных стратегий признается уровень совладания с кризисными ситуациями, а также определение характера из направленности и цели, которые они преследуют.

Молодежь как социальная группа относится к группе риска относительно проживания кризисных психологических состояний. Молодежь представляет собой особую социально-демографическую группу, выделение которой осуществляется с применением совокупности возрастных характеристик, отличий социального положения и связанных с этим социально-психологическими свойствами. Представленные характеристики устанавливают уровень социально-экономического и культурного развития, а также отличия в социализации в конкретном обществе.

В свое время Ильинским И.М. были выделены универсальные свойства личности молодежи [11]:

- потребность в жизненном и профессиональном самоопределении;
- зависимость с одновременной потребностью в автономии;
- отсутствие самостоятельности с одновременной потребностью быть самостоятельными;
- проблемы, связанные переживанием первой любви, с выбором спутника жизни, формированием дружеских привязанностей и др.

В юношеском возрасте происходит наложение экономического и ценностного кризиса современного общества. В настоящее время характерными чертами молодежи являются несформированность системы ценностных ориентаций или их дезинтеграция, наличие утраты смысла жизни. Данные факторы способствуют существенному усложнению процессов социализации, а также являются препятствием для дальнейшей самореализации личности. Взросление затруднено, так как формально с 20 лет начинается период ранней взрослости, а психологически взрослость не формируется, мы получаем инфантильное поколение, которое не несет ответственность за самостоятельно принятые решения. Эмпирические исследования

показывают, что проявления кризисного состояния студенческой молодежи заключаются в формировании состояния дезадаптации связанного с влиянием закономерностей возрастнопсихологической динамики и социальной ситуацией в период обучения в вузе или учреждений СПО.

Содержание особенностей кризисов профессиональной идентификации, дальнейшего профессионального становления и самоопределения студенческой молодежи, раскрыты в работах Эриксона Э., Климова Е.А., Зеера Э.Ф., Сыманюк Э.Э., Митина Л.М. и др. Валиуллина Е.В. [2], проанализировав работы представленных выше авторов, выделила следующие виды кризисов:

1) кризис выбора профессии, при котором отмечается низкое значение внутренней профессиональной мотивации и низкие значения осмысленности целей в будущем, а также общего уровня осмысленности жизни;

2) кризис профессиональных ожиданий, ярким проявлением которого признается высокий уровень внешней отрицательной профессиональной мотивации, а также низкий уровень внешней положительной мотивации, неоднозначность общей осмысленности жизни и своего будущего;

3) кризис, связанный с учебно-профессиональной ориентацией, характерными проявлением которого признаются низкие значения внутренней профессиональной мотивации, а также высокий уровень внешней отрицательной мотивации, низкое значение общего уровня осмысленности жизни и настоящего в целом.

Наиболее общей чертой представленных видов кризисов студенческой молодежи признается наличие нарушений ценностно-смысловых компонентов в рамках личностного, профессионального самоопределения и самореализации личности. Также указанные виды кризисов являются основой обращений за необходимой социальной и психологической помощью, это определяет содержание психологических консультаций студенческой молодежи.

Козлов В.В. [10] отмечает, что общей целью социальной работы в кризисной ситуации является приведение личности к состоянию целостности сознания. Он выделяет конкретные задачи социальным работникам при работе с клиентами:

- оказание помощи в процессе переживания конфликтных ситуаций и других психотравмирующих ситуаций;
- оказание помощи, связанной с деятельностью по актуализации интеллектуальных, личностных и физических ресурсов с целью обеспечения выхода их кризисной ситуации;
- оказание содействия при реализации действий, связанных с укреплением высокого уровня самоуважения и уверенности в себе;

- предоставление помощи, связанной с процессами структурирования или переструктурирования целей жизнедеятельности;
- оказание содействия в процессе масштабирования диапазона социально и личностно приемлемых средств для обеспечения самостоятельного решения имеющихся проблем, а также достижения намеченных целей.

В психологии существует классификация кризисных состояний студенческой молодежи в зависимости от уровня участия личности в трудных жизненных ситуациях. Осухова Н.Г. [14] выделяет следующие виды кризисных состояний личности:

- 1) объективные трудные жизненные ситуации;
- 2) субъективные трудные жизненные ситуации;
- 3) объективные трудные жизненные ситуации, возникновение которых происходит под влиянием субъективных причин.

Преодоление каждого из представленных видов кризисов студенческой молодежью осуществляется за счет реализации конкретных действий. Так, объективные трудности со стороны студенческой молодежи преодолеваются за счет применения когнитивных стратегий, в том числе тщательного обдумывания, самоконтроля, игнорирования, самоодобрения, растерянности и др. Деятельность по преодолению субъективных кризисных состояний молодежью происходит благодаря применению эмоциональных стратегий, в том числе применения положительной самомотивации, положительной переоценки, выражение стремления к избеганию неудач, проявление жалости к себе.

Преодоление третьего вида кризисных состояний студенческой молодежью происходит благодаря использованию социальной поддержки, а также поведенческих стратегий преодоления. В состав компонентов стратегии преодоления включаются: сотрудничество, поиск социального контакта, стремление поделиться переживаниями, агрессия, социальная замкнутость и др. Представим классификацию Кибальник А.В. с описанием особенностей стратегий по преодолению кризисного состояния студенческой молодежью (табл. 1).

Особое внимание требуется уделить тому, что в рамках исследования стратегий студенческой молодежи по преодолению трудностей, со стороны большинства специалистов отмечается наличие преобладающего теоретического положения об эмоционально ориентированных форм преодоления (Абульханова-Славская К.А., Василюк Ф.Е., Муздыбаев К. и др.). Основной причиной отсутствия интеллектуальных стратегий в данном случае признаются психологические особенности возраста. В то же время расширение возможностей когнитивного решения проблем происходит благодаря переходу молодежи на более высокий уровень теоретического, абстрактно-логического мышления [18].

Таблица 1 – Стратегии преодоления кризисного состояния студенческой молодежью [9]

Типология кризисных состояний	Стратегия преодоления	Степень адаптивности	
		Конструктивные	Неконструктивные
Объективные	Когнитивные	придание смысла; замещение; тщательное обдумывание; самоконтроль	смирение; растерянность.
Субъективные	Эмоциональные	оптимизм; самоконтроль; позитивная самомотивация; положительная переоценка.	протест; покорность; подавление эмоций; агрессивность; жалость к себе.
Объективные, которые возникают под влиянием субъективных причин	Поведенческие	альtruизм; сотрудничество; вступление в социальный контакт.	избегание; отступление; социальная замкнутость; асоциальные действия; конфронтация

Дубровина И.В. [16] отмечает, что студенческая молодежь характеризуется нахождением в состоянии риска, обусловленная влиянием причины возрастной несформированности поведенческой модели индивида. Индивидуальная поведенческая модель может быть реализована в разрезе двух направлений: в рамках первого направления помимо преобладания стратегии поиска социальной поддержки, также наблюдается активное формирование стратегии избегания; реализация второго направления признается адаптивным, при котором стиль поведения образуется за счет совмещения стратегий поиска социальной поддержки и устранения проблем.

Необходимо отметить, что в качестве определяющего условия успешного преодоления молодежью кризисного состояния признается оказание действенной помощи и руководство со стороны взрослых. Оперативными действиями, позволяющими организовать поведение в трудной ситуации, являются приемы саморегуляции эмоциональных состояний. Эти приемы дают возможность снять чрезмерное напряжение, мешающее правильно оценить условия ситуации, соотнести их со своими возможностями, а затем на основании этого – целенаправленно осуществлять поведение, непосредственно направленное на преодоление затруднения.

Таким образом, теоретический анализ проблемы исследования позволяет заключить, что студенческая молодежь обладает отличительными особенностями преодоления кризисных ситуаций. При этом существенное влияние на выбор конкретной стратегии преодоления кризисного состояния оказывают различные виды кризисных состояний. Регулирование кризисного состояния студенческой молодежи достаточно трудно представить без участия специалистов в области психологии, также требуется подбор грамотной стратегии преодоления, так как в юношеском возрасте студенческая молодежь закономерно сталкивается с кризисом идентичности.

Теоретические выводы автора легли в основу создания психолого-педагогической программы по сопровождению формирования готовности студенческой молодежи к преодолению кризисных состояний. Мы предположили, что создание специальных психолого-педагогических условий для студентов 2 курсов СПО будут способствовать мягкому преодолению кризисных состояний личности в момент проживания кризиса идентичности. Психолого-педагогическая программа была реализована на базе Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Чебоксарский экономико-технологический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики. Результаты эмпирического исследования будут изложены в другой статье.

Список источников

1. Анциферова, Л.И. Личность в трудных жизненных условиях: переосмысливание, преобразование ситуаций и психологическая защита / Л.И. Анциферова. – Текст : непосредственный // Психологический журнал. 1994. Т. 15. № 1. С. 3–18.
2. Валиуллина, Е.В. Психологические особенности кризисов профессионального самоопределения в процессе высшего медицинского образования / Е.В. Валиуллина. – Текст : непосредственный // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2011. №2 (46). – С. 127-131.
3. Василюк, Ф.Е. Психология переживания / Ф.Е. Василюк. – Москва: Изд-во МГУ, 1984 – 200 с. – Текст : непосредственный.
4. Василюк, Ф.Е. Психология переживания: Анализ преодоления критических ситуаций / Ф.Е. Василюк. – Москва: Моск. гос. ун-т, 1984. – 200 с. – Текст : непосредственный.
5. Дубровина, И.В. Психологическая культура личности в структуре профессиональной компетентности / И.В. Дубровина. – Текст : непосредственный // Гуманизация образования. – 2013, № 5. – С.40–47.
6. Зейгарник, Б.В. Теория личности Курта Левина / Б.В. Зейгарник. – Москва: Изд-во Моск. Ун-та, 1981. – Текст : непосредственный.

7. Колошина, Т.Ю. Арттерапия в терапии кризисных состояний личности и группы: дисс. ... канд. психол. наук / Т.Ю. Колошина. – Ярославль, 2002. – 160 с. – Текст : непосредственный.
8. Карцева, Т.Б. Личностные изменения в ситуациях жизненных перемен / Т.Б. Карцева. – Текст : непосредственный // Психологический журнал. – 1988. – Т. 9, № 5. – С. 120-127.
9. Кибальник, А.В. Стратегии преодоления личностью трудных жизненных ситуаций: факторы выбора / А.В. Кибальник. – Текст: электронный // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2017. – Т. 6, № 1(18). – С. 336 – 340. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-preodoleniya-lichnostyu-trudnyh-zhiznennyh-situatsiy-factory-vybora/viewer>
10. Козлов, В.В. Социальная работа с кризисной личностью. Методическое пособие / В.В. Козлов. – Ярославль: МАПН, 1999. – 303 с. – Текст : непосредственный.
11. Луков, В. А. Молодежная политика: концепция И. М. Ильинского / В.А. Луков. – Текст: электронный // Знание. Понимание. Умение. – 2016. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/molodezhnaya-politika-kontseptsiya-i-m-ilinskogo> (дата обращения: 21.12.2022).
12. Мазур, Е.С. Смысловая регуляция деятельности (на материале некоторых видов патологии): автореф. дис. ... канд. психол. наук / Е.С. Мазур. – Москва, 1983. – 17 с. – Текст : непосредственный
13. Мухина, В.С. Проблемы формирования ценностных ориентаций и активности личности в ее онтогенезе / В.С. Мухина. – Москва: Моск. гос. пед. ин-т, 1987. – 151 с. – Текст : непосредственный.
14. Осухова, Н.Г. Психологическая помощь в трудных и экстремальных ситуациях / Н.Г. Осухова. – Москва, 2012. – Текст : непосредственный.
15. Петросьян, С.Н. Кризисное состояние личности как психологический феномен / С.Н. Петросьян. – Текст : электронный // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2016, №2 (178). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/krizisnoe-sostoyanie-lichnosti-kak-psihologicheskij-fenomen> (дата обращения: 21.12.2022).
16. Психологические программы развития личности в подростковом и старшем школьном возрасте / под ред. И.В. Дубровиной. – Екатеринбург: Деловая книга, 1998. – 176 с. – Текст : непосредственный.
17. Садовникова, Н.О. Профессиональный кризис личности педагога: содержание и основные признаки / Н.О. Садовникова. – Текст : электронный // Научный диалог. – 2016. – № 11 (59). – С. 400-411. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnyy-krizis-lichnosti-pedagoga-soderzhanie-i-osnovnye-priznaki/viewer> (дата обращения: 25.12.2022).

18. Шнейдер, Л. Б. Психология идентичности. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Л.Б. Шнейдер. – Москва: Юрайт. 2019. – 328 с. – Текст : непосредственный.

19. Эриксон, Э. Идентичность: юность и кризис / Э. Эриксон. – Москва: Университетская книга, 1996. – 344 с. – Текст : непосредственный.

Статья поступила в редакцию 27.12.2022;
одобрена после рецензирования 09.01.2023;
принята к публикации 10.01.2023.

Научная статья
УДК 004.4

РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ САЙТА ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ «ЭСКО»

Башков Глеб Олегович, Щелкунова Марина Евгеньевна

Комсомольский-на-Амуре государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия,
gme@knastu.ru

Аннотация. Данная работа посвящена разработке структуры сайта для расширения сфер деятельности предприятия «ЭСКО», чтобы больше заказчиков узнало о предоставляемых компанией услугах, а также для упрощения общения между заказчиком и исполнителем. На основе анализа предполагается выполнить разработку сайта в среде разработки Visual Studio с использованием языка программирования PHP в операционной системе Windows.

Ключевые слова: ИТ, неразрушающий контроль, PHP, HTML, CSS, сайт, экспертиза промышленной безопасности

Сайт – информационная единица в сети Интернет, ресурс веб-страниц (документов), объединенных общей тематикой и связанных друг с другом с помощью ссылок. Он регистрируется на одно юридическое или физическое лицо и обязательно привязан к определенному домену, являющемуся его адресом. Сайт может состоять из одной страницы или огромного количества. Каждая страница ресурса представляет собой текстовый файл или их набор, написанный на специальной разметке или языке программирования (HTML, PHP, CSS) [1, 2].

Объектом данного исследования является сайт. Предметом является сайт для предприятия «ЭСКО». Результатом данной работы являются описание предметной области, определение функциональности сайта.

Разработка функциональности сайта

Первым этапом разработки сайта для предприятия является описание предметной области, в которой будет описано в общих чертах деятельность предприятия [3, 4].

Предприятие «ЭСКО» занимается экспертизой промышленной безопасности.

Промышленная безопасность – это комплекс разнообразных мероприятий целью предотвращение и/или минимизация последствий аварий на опасных производственных объектах.

Экспертизе подлежат здания и сооружения, технические устройства, применяемые на опасных производственных объектах, а также различные виды технической документации, связанные с эксплуатацией опасно производственных объектов.

Далее требуется расписать подробнее каждую отдельно взятую деятельность предприятия, чтобы при создании сайта, было проще проследить всю логику работы предприятия.

Сайт должен иметь возможность авторизации, как работников предприятия, так и заказчиков, также должна быть возможность заказчику оставить заявку в сообщениях, которую могут просмотреть исполнители, после чего связаться с заказчиком. На сайте должна быть информация об экспертах, их должностях, и возможности (иметь необходимую квалификацию) для выполнения работ. Должна присутствовать информация о сертификации и технический регламент отдельных видов оборудования.

Сайт должен обладать информацией об испытаниях продукции, экспертных заключениях Роспотребнадзора, и также иметь информацию о всех предоставляемых услугах компании.

Обзор аналогов

В таблице 1 представлены критерии и аналоги других сайтов для предприятий, занимающихся экспертизой промышленной безопасности, включая разрабатываемую.

Таблица 1 – Обзор аналогов

Критерий	Корпоративные сайты			
	novotest	quantum	safety	Разрабатываемый сайт
Регистрация клиентов	+	+	+	+
Наличие сертификации оборудования	+	-	-	+
Связь клиентов и сотрудников	-	+	+	+
Связь между сотрудниками	-	+	-	+
Регистрация сотрудников	+	-	+	+

Исходя из обзора аналогов были выявлены недостатки подобных сайтов, а также их преимущества, разрабатываемый сайт будет лишен этих недостатков, и при этом обладать всеми достоинствами.

Структура сайта

Структура сайта – это построение всех страниц ресурса. При помощи неё пользователь понимает, где находятся все разделы сайта, как переходить между страницами и возвращаться обратно.

После описания деятельности, исходя из поставленной задачи, и просмотрев аналоги, была составлена структура сайта, представленная на рисунке 1 [5, 6].

На данном рисунке показано, каким образом будут выглядеть отдельные вкладки сайта, исходя из того, какой функционал требуется предприятию.

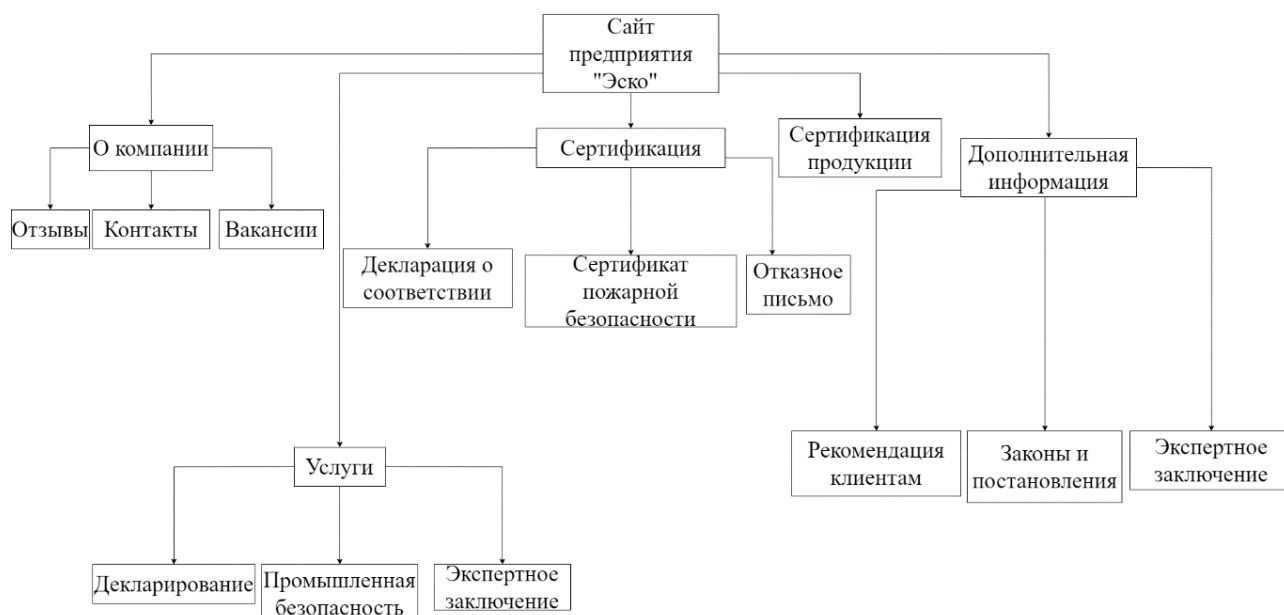


Рисунок 1 – Структура сайта

В данной работе были рассмотрены основные принципы разработки структуры сайта для предприятия. Было представлено описание предметной области и деятельности предприятия.

Была составлена структура сайта, благодаря которому, будет сделан сайт с необходимым наполнением для предприятия. Также был осуществлен анализ аналогичных сайтов для предприятий.

На основе обзора аналогов, разрабатываемый сайт будет обладать всей нужной функциональностью для предприятия.

На основе анализа предполагается выполнить разработку сайта в среде разработки Visual Studio с использованием языка программирования PHP в операционной системе Windows, что в некоторой степени облегчит процесс создания сайта.

Для разработки сайта для предприятия может быть использовано следующее аппаратное обеспечение: компьютер с процессором AMD FX-4350 OEM с тактовой частотой 4200 МГц, оперативная память Kingston ValueRam объёмом 4 Гб с частотой 2666 МГц, материнская плата A320M, жесткий диск Seagate BarraCuda Sata 3 на 256 Гб, блок питания ExeGate на 450 Вт, система охлаждения процессора, видеокарта Geforce GTX 1650 ultra.

Список источников

1. Соколов, М. В. Разработка сайта «здоровое питание человека» / М. В. Соколов, М. Е. Щелкунова. – Текст: непосредственный // Молодежь и наука: актуальные проблемы фундаментальных и прикладных исследований : Материалы IV Всероссийской национальной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 4-х частях, Комсомольск-на-Амуре, 12–16 апреля 2021 года / Редколлегия: Э.А. Дмитриев (отв. ред.), А.В. Космынин

(зам. отв. ред.). Часть 3. – Комсомольск-на-Амуре : Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2021. – С. 311-314.

2. Кортун, В. С. Разработка web-приложения для рудодобывающего предприятия / В. С. Кортун, А. Н. Петрова. – Текст: непосредственный // Молодежь и наука: актуальные проблемы фундаментальных и прикладных исследований : Материалы V Всероссийской национальной научной конференции молодых учёных. В 4-х частях, Комсомольск-на-Амуре, 11–15 апреля 2022 года / Редколлегия: А.В. Космынин (отв. ред.) [и др.]. – Комсомольск-на-Амуре : Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2022. – С. 398-400.

3. Ли, Ш. Разработка сайта для мебельного салона / Ш. Ли, М. Е. Щелкунова. – Текст: непосредственный // Молодежь и наука: актуальные проблемы фундаментальных и прикладных исследований: Материалы III Всероссийской национальной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 3-х частях, Комсомольск-на-Амуре, 06–10 апреля 2020 года / Редколлегия: Э.А. Дмитриев (отв. ред.) [и др.]. – Комсомольск-на-Амуре : Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2020. – Ч. 2. – С. 305-307.

4. Лобец, С. А. Разработка игровой программы в среде Android / С. А. Лобец, М. Е. Щелкунова. – Текст: непосредственный // Молодежь и наука: актуальные проблемы фундаментальных и прикладных исследований.: материалы II Всероссийской национальной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Комсомольск-на-Амуре, 08–12 апреля 2019 года. – Комсомольск-на-Амуре : Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2019. – Ч. 2. – С. 356-359.

5. Гурина, А. С. Разработка программного обеспечения формирования бейджей для сотрудников / А. С. Гурина, М. Е. Щелкунова. – Текст: непосредственный // Научно-техническое творчество аспирантов и студентов: Материалы всероссийской научно-технической конференции студентов и аспирантов: в 2 частях, Комсомольск-на-Амуре, 09–20 апреля 2018 года. – Комсомольск-на-Амуре : Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, 2018. – Ч. 2. – С. 157-159.

6. Терещенко, А. С. Разработка web-приложения для социально-ориентированной некоммерческой организации / А. С. Терещенко, А. Н. Петрова. – Текст: непосредственный // Научно-техническое творчество аспирантов и студентов : Материалы всероссийской научно-технической конференции студентов и аспирантов: в 2 частях, Комсомольск-на-Амуре, 09–20 апреля 2018 года. – Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, 2018. – С. 233-235.

Статья поступила в редакцию 24.10.2022;
одобрена после рецензирования 02.11.2022;
принята к публикации 04.11.2022.

Научная статья
УДК 57.02

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЖИЗНИ

Бессонова Лилиана Андреевна

Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия, lilipulja@mail.ru

Аннотация: в данной статье мы рассмотрим проблемы физической культуры и спорта в современных условиях жизни. Так как на сегодняшний день практически все люди работают, и в основном это сидячая работа, значимость занятий физической культурой и спортом набирает обороты и становится важной, неотъемлемой частью нашей жизни. Также рассмотрим, что такое здоровый образ жизни (ЗОЖ), физическая культура, спорт.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, физическая культура, спорт, классификация спорта, профессия

Отечественные ученые говорили, что ЗОЖ помогает личности укрепляться и развить личное и общественное здоровье, реализовать наиболее важный вид профилактики заболеваний – основную профилактику, предотвращающую их появление, способствует удовлетворению жизненно важной потребности в активных телесно-двигательных действиях, физических упражнениях (В.К. Бальсевич, П.А. Виноградов, Н.Д. Граевская, А.В. Сахно, Т.Н. Сулпмцев, В.Д. Чепик, А.С. Чубуков и др.).

Ю.П. Лисицин и Г.И. Царегородцев (1986) предлагают следующее определение: «Здоровый образ жизни – это способ жизнедеятельности, направленный на сохранение и улучшение здоровья людей как условия и предпосылки существования и развития других сторон образа жизни» [1]. Здоровый образ жизни воплощает грань образа жизни, органически свойственную окружению, а также нацеленную на заботу о людях.

Достаточно большое количество выдающихся людей высказывались по поводу понятия определения «здоровый образ жизни», все они имеют разную формулировку, но несут в себе один и тот же смысл.

По данным Росстата, в России здоровый образ жизни ведут 12% населения. Эти данные опубликованы впервые, их рассчитали по результатам "выборочного наблюдения состояния" здоровых сограждан. В Москве здоровый образ жизни ведут 8,8% населения, в Петербурге – 6,8% [5].

Спорт – общий тезис, который обозначает один из компонентов физической культуры, исторически сложившийся в форме соревновательной деятельности и специальной практики подготовки человека к соревнованиям.

По мнению Л.П. Матвеева, (1997), спорт – вид человеческой деятельности в сфере физического воспитания, направленный на достижение максимальных результатов в

избранном виде [2]. Понятие «Спорт» – как многообразное общественное явление – это сфера подготовки человека к трудовой и другим видам деятельности, удовлетворения духовных запросов общества, упрочения и расширения интернациональных связей, а также одним из важнейших средств этического и эстетического воспитания.

На сегодняшний день спорт является неотъемлемой частью жизни общества. Охватывая все без исключения ступени современного социума, он оказывает колоссальное воздействие на основные сферы жизнедеятельности общества.

Все виды спорта можно классифицировать. А именно по особенностям предмета состязаний и характеру двигательной активности на шесть групп:

1 группа – виды спорта, для которых характерна активная двигательная деятельность спортсменов с предельным проявлением физических и психических качеств. Спортивные достижения в этих видах спорта зависят от собственных двигательных возможностей спортсмена. К данной группе относится большинство видов спорта;

2 группа – виды спорта, операционную основу которых составляют действия по управлению специальными техническими средствами передвижения (автомобиль, мотоцикл, яхта и др.) Спортивный результат в этих видах во многом обусловлен умением эффективно управлять техническим средством и качеством его изготовления;

3 группа – виды спорта, двигательная деятельность в которых лимитирована условиями поражения цели из специального оружия (стрельба, дартс);

4 группа – виды спорта, в которых сопоставляются результаты модельно-конструкторской деятельности спортсмена (авиамодели, автомодел);

5 группа – виды спорта, основное содержание которых определяется на соревнованиях характером абстрактно-логического обыгрывания соперника (шахматы, шашки);

6 группа – многоборья, составленные из спортивных дисциплин, входящих в различные группы видов спорта (спортивное ориентирование, биатлон и др.).

Давайте рассмотрим понятие определения физическая культура. Физическая культура – часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития (в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации») [4].

Немного углубившись в историю, мы выяснили, что термин «физическая культура» появился в Англии в конце XIX века, но широкого распространения на Западе не получил и вскоре был заменен термином СПОРТ.

Спорт от физической культуры отличается тем, что в спорте присутствует соревновательный компонент. Например, спортсмен всегда сравнивает свои результаты с успехами других спортсменов в очных соревнованиях, а физкультурник упражняется для себя. Его занятия направлены на личное совершенствование. При этом, что физкультурник, что спортсмен могут выполнять одинаковые физические упражнения и тренировки, но с разными целями. (Н.В. Решетников, 2000; В.И. Ильинич, 2001 [3]). Вот почему мы не можем назвать спортсменом бодрого старичка. Этот уважаемый человек не спортсмен, он физкультурник, который использует, например, ходьбу и бег для поддержания своего здоровья и работоспособности.

В XXI веке достаточно большое количество людей, которые занимаются физической культурой и спортом. Практически каждый человек, хотя бы раз в своей жизни, участвовал в каких-либо состязаниях, эстафетах, флэшмобах.

В современном мире мало людей, у кого подвижная работа, в основном, она сидячая, поэтому физическая культура и спорт решает ряд проблем, которые в XXI веке встали очень остро перед современным обществом. Например, это малоподвижность, вредные привычки. Еще проблемами на сегодня являются: нехватка времени, сил, мотивации, лень, нет желания из-за усталости и т.д.

В России насчитывается 14 млн человек, которые самостоятельно занимаются спортом, об этом свидетельствуют данные Росстата. Среди них практически равное число мужчин и женщин (примерно по 7 млн человек). Больше всего самостоятельно занимаются спортом в Москве (758,5 тыс.), Башкирии (572,9 тыс.), Московской области (502,7 тыс.), Свердловской области (477,2 тыс.) и Татарстане (473,8 тыс.) [5].

Для того, чтобы выяснить сколько людей занимаются спортом в нашем окружении, мы создали опросник с такими вопросами:

1. ваш пол? (мужской, женский)
2. ваш возраст? (14-20, 21-30, 31-60, 60 и выше)
3. род вашей деятельности? (школьник, студент, работающий, не работающий, пенсионер)
4. занимаетесь ли вы спортом? (да, нет)
5. каким видом спорта вы занимаетесь? (футбол, волейбол, баскетбол, хоккей, фигурное катание, борьба, плавание, бег, иное)
6. сколько раз в неделю вы занимаетесь спортом? (1, 2, 3, 4, 5, каждый день)

7. где вы занимаетесь спортом? (дома, в зале, на улице)

8. чувствуете ли вы себя лучше при занятии спортом? (да, нет)

9. как вы оцениваете отношение людей к спорту сегодня (положительно, отрицательно)?

10. нравится ли вам заниматься спортом? (да, нет)

В целом, мы опросили 100 человек, среди которых были люди разных возрастов, а также и разных полов.

В нашем опросе приняли участие 50 женщин и 50 мужчин. Большинство человек из обеих групп имели возраст от 21-30 лет. А, что касается рода деятельности, то результаты работающего человека и студентов оказались примерно на одном уровне. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – результаты опроса разных возрастов и полов

Вопрос	Пол: женский	Пол: мужской
1. ваш пол?	50	50
2. ваш возраст?	14-20 = 9 21-30 = 25 31-60 = 11 60 и выше = 5	14-20 = 5 21-30 = 27 31-60 = 15 60 и выше = 3
3. род вашей деятельности?	Школьник = 4 Студент = 20 Работающий = 23 Не работающий = 0 Пенсионер = 3	Школьник = 3 Студент = 22 Работающий = 24 Не работающий = 0 Пенсионер = 1
4. занимаетесь ли вы спортом?	Да = 40 Нет = 10	Да = 44 Нет = 6
5. каким видом спорта вы занимаетесь?	Футбол = 0 Волейбол = 3 Баскетбол = 2 Хоккей = 0 Фигурное катание = 0 Борьба = 1 Плавание = 7 Бег = 16 Иное = 11	Футбол = 4 Волейбол = 5 Баскетбол = 5 Хоккей = 0 Фигурное катание = 0 Борьба = 17 Плавание = 4 Бег = 5 Иное = 4
6. сколько раз в неделю вы занимаетесь спортом?	1 = 11 2 = 8 3 = 21 4 = 0 5 = 0 Каждый день = 0	1 = 7 2 = 15 3 = 20 4 = 2 5 = 0 Каждый день = 0
7. где вы занимаетесь спортом?	Дома = 1 В зале = 37 На улице = 2	Дома = 1 В зале = 43 На улице = 0
8. чувствуете ли вы себя лучше при занятии спортом?	Да = 40 Нет = 0	Да = 44 Нет = 0

9. как вы оцениваете отношение людей к спорту сегодня?	Положительно = 50 Отрицательно = 0	Положительно = 50 Отрицательно = 0
10. нравится ли вам заниматься спортом?	Да = 40 Нет = 10	Да = 44 Нет = 6

Исходя из вопроса о виде спорта, мы видим, что популярным видом спорта среди женщин является бег. Среди мужчин – это борьба.

Что касается о количестве занятий спорта, самым распространенным ответом среди женщин и мужчин является ответ 3 раза в неделю, а предпочитают заниматься спортом в спортивном зале.

Также люди, занимающиеся спортом, чувствуют себя лучше!

Подводя итог из выше сказанного, мы убедились, что спортом занимаются люди разных возрастов. Из опрошенных 100 человек практически 1/5 часть не занимается спортом, поэтому это одна из актуальных проблем на сегодняшний день. Они объясняли это тем, что у них нет времени, после работы у них нет желания, а некоторые просто не успевают посещать спортивные залы, так как работают до вечера.

Список источников

1. Здоровый образ жизни / Ю. П. Лисицын, И. Н. Ступаков. – М. : НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2008. – 75, [1] с. : табл.; 20 см.; ISBN 978-5-7982-0225-6. – Текст: непосредственный
2. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки: Учеб. пособие для ин-тов физ. Культуры / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1977. – 280 с. : ил.; 22 см. – Текст: непосредственный.
3. Решетников, Н.В. Физическая культура : Учеб. пособие для студентов учреждений проф. образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. – М. : Академия, 2002 (ГУП Саратов. полигр. комб.). – 148 с. – ISBN 5-7695-1249-0. – Текст: непосредственный
4. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» : от 04.12.2007 N 329-ФЗ (последняя редакция). – Текст: электронный // КонсультантПлюс : [сайт]. – URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/ (Дата обращения 25.12.2022).
5. Федеральная служба государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (Дата обращения 25.12.2022). – Текст : электронный

Статья поступила в редакцию 20.02.2023;
одобрена после рецензирования 10.03.2023;
принята к публикации 20.03.2023.

Научная статья

УДК 159.9

**АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОРИЕНТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Голубев Иван Андреевич

Чувашский государственный педагогический университет им.И.Я.Яковлева, Чебоксары,
Чувашская республика, Россия, allhimik013@yandex.ru

Аннотация. Теоретическая статья посвящена анализу современных проблем профессиональной ориентации обучающихся в школе. Рассмотрена сущность профориентации через сравнительный анализ данного понятия. Представлены требования ФГОС к развитию обучающихся в системе профориентации в школе. Описаны проблемы юношеского возраста со ссылкой на психологические исследования.

Ключевые слова: ФГОС, школьники, общеобразовательная школа, профориентация, психологическое просвещение, выпускник, подросток, профессиональное самоопределение

Проблема профессионального самоопределения учащихся занимает особое место в системе современного образования. В ст.66 п.2 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» определено, что «среднее общее образование направлено на дальнейшее становление и формирование личности обучающегося, развитие интереса к познанию и творческих способностей обучающегося, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования, подготовку обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности» [14]. В свою очередь, реформы социальных институтов общества, изменения рынка труда, «открытость образования» на профессиональном уровне ставят двойную задачу в профориентации обучающихся: «помочь школьникам сделать правильный профессиональный выбор в соответствии со своими индивидуальными способностями и перспективами востребованности профессии через несколько лет» [17].

В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) основного и среднего общего образования обозначены планируемые результаты образовательного процесса: личностные, метапредметные и предметные. Одними из основных характеристик, на которые ориентирован стандарт, можно назвать личностные. Вот как в ФГОС описан «портрет выпускника школы» [6]:

- «...креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества;
- мотивированный на творчество и инновационную деятельность;

- готовый к сотрудничеству, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность;
- уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать;
- подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества;
- мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни...».

В большом толковом словаре С.А. Кузнецова дается следующее определение профориентации: 1. Ознакомление с группой профессий с целью помощи в выборе специальности, 2. Обучение основам какой-либо профессии с целью получения более полных представлений о данной специальности» [12]. В других определениях подчеркивается конечная цель профориентации. «Профориентация – специально организованное сопровождение профессионального и личностного самоопределения» [16].

Конечно же, для учащихся вопросы профориентации не являются новыми. Еще в детском саду ребенок знакомится с основными профессиями, учится обращаться с простейшими инструментами, приобретает навыки самообслуживания, помогает взрослым. Профориентация в школе направлена, прежде всего, на выявление у ребят склонностей к различным видам деятельности и на формирование у них готовности к труду. Это большая система, реализующаяся в комплексе и включающая в себя различные направления и формы деятельности по профориентации [1].

Профессиональное самоопределение выступает как содержательный процесс развития личности. Следовательно, акцент переносится на исследование закономерностей внутренней психологической основы самоопределения, которая «не возникает как простая равнодействующая всех внутренних предпосылок, она складывается в процессе непрерывного взаимодействия субъекта с внешним миром. В русле этого взаимодействия человек активно ищет себя, руководствуясь сложившимися у него представлениями о себе, своих ожиданиях, своей возможной роли» [10].

В начале XX века было зафиксировано возникновение профориентации, как одного из видов профессиональной деятельности. Произошло это во Франции, город Страсбург. В 1908 году Франк Парсонс стал основателем бюро выбора профессий. В заведении услуги предоставлялись безвозмездно. Суть деятельности организации – оказание содействия молодежи в сфере выбора профессии и формирование возможностей для успешного продвижения по карьерной лестнице. Параллельно Парсонс разработал трехфакторную модель профориентации. Эта теория стала одним из первых учений о выборе профессии. Суть заключалась в том, что каждому должна предоставляться помощь при выборе профессии. Эта

идея стала основой для профориентации. Концепция модели Парсонса сформирована из 3 элементов:

1. Исследование психики и особенностей личности человека.
2. Анализ профессиональных требований и их формулировка в виде терминов психологии.
3. Сравнение полученной информации, принятие решения в сфере рекомендуемых профессий на базе особенностей человека и требований к профессии.

В целях выполнения исследования ученый предлагал ученикам заполнять анкеты и проходить тесты. В результате он получал необходимый набор данных. Полученную информацию он сравнивал с параметрами профессий. После этого проходили персональные консультации. В итоге, для каждой личности подбиралась профессия с учетом особенностей человека и требований к профессии. На базе идеологии Франка Парсонса было создано классическое определение профориентации. Профессиональная ориентация – содействие индивиду в изучении профессии и личных параметров, процесс, который закончится рациональным выбором дальнейшей деятельности. Изложенная теория в США позволила устанвить конфликты в обществе, связанные с безработицей. Параллельно стали развиваться идеи в сфере учета личных параметров и сопоставления их с профессиональными критериями.

Теория Парсонса не утратила актуальность до 50-х годов. У концепции много сильных сторон, при этом недостатки впервые изложил Д.Е. Сьюпер. Он в 1952 году изложил теорию, согласно которой выбор профессии – продолжительное мероприятие, зависящее от раннего опыта человека, и определяющее его будущее. Профориентация – итог взросления ребенка, во время которого постоянно усиливались коммуникации индивида с актуальными реалиями. Концепция Сьюпера часто называется теорией профессионального развития. Основные аспекты можно выразить следующими тезисами:

- Человека характеризуют особенности, способности и интересы.
- Индивид может соответствовать многим профессиям, а профессии – различным индивидам.
- Время и опыт приводят к трансформации объективных и субъективных параметров профессионального развития, чем обусловлен широкий выбор профессий.
- Профессиональное развитие выражено в виде последовательных фаз и этапов.
- Нюансы задают социально-экономические позиции родителей, параметры индивида, его профессиональный потенциал и другие факторы.
- На разных этапах развитие можно корректировать, усиливая формирование интересов и способностей, при этом оказывая поддержку в стремлениях индивида испытать реальную жизнь, а также стимулируя развитие его Я-концепции.

- Профессиональное развитие – сущность, развитие и реализация Я-концепции.
- Коммуникации между Я-концепцией и реальностью происходят в условиях симуляции и реализации профессиональных ролей (например, фантазия во время дискуссий с консультантом или в реальности).
- Уровень удовлетворения от работы пропорционален степени нахождения индивидом адекватных возможностей, позволяющих реализовать личные способности, интересы и параметры личности.

Данные факторы задают возможность играть подходящую роль, выбранную на этапе профессионального развития. Д. Сьюпер назвал эти факторы стадиями пробуждения и исследования. Я-концепция фактически это параметры самовосприятия индивида, которые осознаются как критерии профессионального выбора.

Современные ученые предлагают различные подходы. В концепции П.А. Шавира [21], рассматривающей проблему профессионального самоопределения в ранней юности, выделяется два вида личностных предпосылок профессионального самоопределения. Во-первых, это особенности личности, которые активизируют процесс профессионального самоопределения, обуславливают избирательность реагирования – компоненты направленности личности (потребность в профессиональном самоопределении, профессиональные интересы и склонности, убеждения и установки и т.д.). Во-вторых, это особенности личности, которые обеспечивают возможность успешного решения проблемы профессионального выбора, но прямо не участвующие в активизации этого процесса (абстрактное мышление, адекватность самооценки, волевые черты характера, жизненный опыт) [10].

Мотивация профессионального выбора широко освещена в психолого-педагогической литературе. В исследованиях С.П. Крягжде описывается формирование профессиональной направленности и показывается, как познавательные интересы, развиваясь в учебной деятельности, перерастают в интересы к определенному типу профессий, а затем в интересы к определенному типу профессиональной деятельности [11].

Профессиональное самоопределение осуществляется обязательно в контексте жизненной перспективы, важнейшим «ядром» которой являются ценностные ориентации, жизненные планы и цели [5]. Сформированная система ценностных ориентаций, выражая сознательное отношение человека к социальной действительности, определяет широкую мотивацию его поведения и оказывает существенное влияние на все стороны его деятельности, в частности на выбор профессии и профессиональные ориентации [8]. Не менее важным и в достаточной степени изученным личностным аспектом профессионального самоопределения являются способности, которые подталкивают к выбору определенной

сферы деятельности в подростковом и юношеском возрасте и на основе которых происходит развитие знаний, умений, навыков, овладение профессиональным мастерством [2].

Образование профессиональных интересов и склонностей обуславливается различными внутренними факторами (характером, темпераментом). Так, А. В. Сухарев доказывает существование связи особенностей характера и темперамента с показателями профессионального самоопределения, в качестве которых он рассматривает профессиональные интересы и склонности, тем самым доказывая существование связей между первой и второй группой личностных предпосылок по П. А. Шавиру [18].

Профессиональное самоопределение осуществляется в результате анализа молодым человеком своих внутренних ресурсов, осознания своих возможностей и соотнесения их с требованиями, предъявляемыми профессией, и требует от субъекта достаточно развитого самосознания. Причем активность личности в профессиональном самоопределении, подчеркивает В.В.Чебышева, зависит от развития процессов самопознания, самооценивания и саморазвития [9]. В свою очередь, современное состояние экономики и технологические вызовы, стоящие перед ней, поднимают вопросы о кадровых ресурсах и резервах: качестве подготовки молодых специалистов, профессиональной ориентации старшеклассников, модернизации системы общего и профессионального образования в условиях цифровизации, о запросах рынка труда, о необходимости профессиональной переподготовки занятых и безработных, о развитии непрерывного образования и др. [20].

В контексте экономики: профориентация – рациональная эксплуатация трудовых ресурсов (определение и распределение). Сторонниками изложенной концепции являются: Ю.К. Васильев, В.С. Ендальцев, Е.Д. Катульский, Л.П. Веревкин и другие ученые. Часть из этих задач нашла отражение в Национальном проекте «Образование», который был разработан в соответствии с национальными целями и стратегическими задачами [15, 19]. развития Российской Федерации на период до 2024 г. Но не все эти задачи выполняются в должной мере.

Сейчас обучение в старшей школе приобретает ориентацию на освоение профильных дисциплин, что ведет к смене ведущей учебно-познавательной деятельности на учебно-профессиональную, у старшеклассников происходит переоценка своего отношения к учебе, изменение мотивации, возникают противоречивые эмоциональные проявления в отношении своего профессионального самоопределения. При этом неизбежно столкновение желаемого будущего и реального настоящего, которое усугубляет как возрастной кризис, так и кризис учебно-профессиональной ориентации [7]. Самоопределение молодежи в современном обществе изменяется по своему характеру в направлении стихийности, вариативности, разносрочности, рискованности. Ценностные основания молодежи трансформируются от

устойчиво традиционных к инновационным [22]. При этом отмечают, что сегодня для молодых характерна ситуация «отложенного выбора», что чаще всего обусловлено неготовностью выпускников школ принять решение о своем профессиональном будущем [4].

Таким образом, успешное профессиональное самоопределение учащихся старших классов предполагает создание специальных способов поддержки. В качестве таких способов в разных источниках рассматриваются: обучение по индивидуальному учебному плану, сетевое взаимодействие образовательных учреждений, консультативное и психологическое сопровождение. Задача у каждого метода одна – помочь ребенку сформировать и обосновать собственный выбор.

Леонтьев Д.А. считает, что существуют три возможных варианта выбора – простой, смысловой и личностный, или экзистенциальный. Простой осуществляется при наличии у субъекта как альтернатив, так и критериев для их сравнения. Смысловой характеризуется наличием альтернатив, но отсутствием готовых критериев, субъекту нужно их выработать самому. При личностном выборе субъекту необходимо не только сформулировать критерии выбора, но и подготовить возможный набор альтернатив. «Выбор, совершаемый в процессе профессионального самоопределения, относится к третьей разновидности...» [13]. Предполагается, что выпускники школ не готовы сделать полноценный выбор в силу недостаточной сформированности соответствующих психологических функций. Для обоснования своего мнения приводятся данные масштабного исследования развития планирования в подростковом возрасте Я.-Э. Нурми, делающего вывод о незавершенности формирования этой функции к 16-17 годам, о продолжении этого процесса и после 20-летнего возраста.

Таким образом можно заключить, что проанализированные нами способы поддержки учащихся старших классов в профессиональном самоопределении могут дать эффект только при наличии достаточного количества времени, так как весь период профессионального самоопределения учащихся сопровождается подъемами и спадами настроения, колебаниями в выборе и изменчивостью мотивации [3]. Создание специальных психолого-педагогических условий позволит сформировать потребность в осознанном профессиональном самоопределении, поможет формированию необходимых психологических функций, обеспечит должную степень уверенности в себе и своих возможностях, что сгладит эмоционально-мотивационные колебания и обеспечит то самое профессиональное самоопределение. Наши выводы стали основой формирующего эксперимента в общеобразовательной школе среди учащихся девятых классов.

Список источников

1. Бахвалова, С.Б. Профориентация как фактор профессионального самоопределения школьников / С.Б. Бахвалова, Э.М. Киселева, И.В. Савельева. – Текст : электронный // Мир науки, культуры, образования. – 2021, № 1 (86). – С. 96 – 99. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proforientatsiya-kak-faktor-professionalnogo-samoopredeleniya-shkolnikov/viewer>
2. Борисова, Е.М. Профессиональное самоопределение: личностный аспект / Е. М. Борисова. Дис. ... докт. психол. наук. – Москва, 1995. – 398 с. – Текст : непосредственный.
3. Быков, Е.В. Эффективные способы поддержки учащихся старших классов в профессиональном самоопределении / Е.В. Быков. – Текст : электронный // Мир науки, культуры, образования. – 2011, № 6 (31). – С. 298 – 300. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnye-sposoby-podderzhki-uchaschihsya-starshih-klassov-v-professionalnom-samoopredelenii/viewer>
4. Вишневский Ю.Р. Тренды высшего профессионального образования: профессионализация или депрофессионализация? / Ю.Р. Вишневский, Д.Ю. Нархов, Я.В. Дидковская. – Текст : электронный // Образование и наука. – 2018, № 1. – С. 152-170. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trendy-vysshego-professionalnogo-obrazovaniya-professionalizatsiya-ili-deprofessionalizatsiya/viewer>
5. Головаха, Е.И. Жизненная перспектива и профессиональное самоопределение молодежи / Е.И. Головаха. – Киев: Наукова думка, 1988. – 144 с. – Текст : непосредственный.
6. Гончарова, Н.В. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Н.В. Гончарова, Г.С. Абрамян. – ФГОС: 8-е издание, переработанное. – Москва: Просвещение, 2019. – Текст : непосредственный.
7. Данилова М.М. Кризис профессионального выбора и направления профориентационной помощи старшеклассникам / М.М. Данилова. – Текст : электронный // Сборник трудов научно-практической конференции «Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии». – Организатор и издатель: НП «СибАК»; 2309-334X, 2013. – URL: <https://cyberleninka.ru/journal/n/lichnost-semya-i-obschestvo-voprosy-pedagogiki-i-psihologii?i=1061450>
8. Касаткин, Н.Е. Жизненные притязания студентов и формы их реализации / Н.Е. Касаткин // Человек и общество: тенденции социальных изменений. – Матер. межд. Научно практич. конфер. / под ред. В.Т.Лисовского / Н. Е. Касаткина, Н. Б. Парфенова. – Минск: Тыздзень, 1997. – Вып.2. Часть 1. – С. 31—32. – Текст : непосредственный.
9. Климов, Е.А. Психология профессионального самоопределения / Е.А. Климов. – Москва: Академия, 2004. – 304 с. – Текст : непосредственный.

10. Кожурова О. А. Особенности структуры профессионального самоопределения учащихся старших классов / О. А. Кожурова, А. А. Малинина. – Текст : электронный // Вестник Самарской гуманитарной академии. – Серия «Психология». – 2007, №1 – С. 85 – 93. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-strutury-professionalnogo-samoopredeleniya-uchaschihsya-starshih-klassov/viewer>
11. Крягжде, С.П. Психология формирования профессиональных интересов / С.П. Крягжде. – Вильнюс: Мокслас, 1981. – 196 с. – Текст : непосредственный.
12. Кузнецов, С.А. Большой толковый словарь русского языка / С.А. Кузнецов. – Санкт-Петербург: Норинт, 1998. – Текст : непосредственный.
13. Леонтьев, Д.А. Профессиональное самоопределение как построение образов возможного будущего/ Д.А. Леонтьев. – Текст : непосредственный // Вопросы психологии. – 2001. – № 1. – С. 57-66.
14. Об образовании в Российской Федерации: федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ. – Текст : электронный // Российская газета. – 2012, 31 декабря. – URL: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>.
15. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. N 16)). – Текст : электронный // Гарант : [сайт]. – URL: <https://base.garant.ru/72192486>
16. Пряжников, Н.С. Школьная профориентация: реальность и мечты / Н.С. Пряжников. – Текст : непосредственный // Школьный психолог. – 2003. – № 4. – С. 244.
17. Селиванова, З.К. Ранняя профориентация как насущная задача государственной политики / З.К. Селиванова. – Текст : непосредственный // Власть. – 2013. – № 4. – С. 136-139.
18. Сухарев, А.В. Психологические критерии профессионального самоопределения: дис. ... канд. психол. наук / А.В. Сухарев. – Москва, 1987. – 18 с. – Текст : непосредственный.
19. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (в ред. Указа от 19.07.2018г. № 444). – Текст : электронный // Президент России : [сайт]. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>
20. Харченко, И.И. Парадоксы профессиональной ориентации молодежи: что в приоритете – интересы и самореализация или потребности экономики / И.И. Харченко, Н.М. Арсентьева. – Текст : электронный // Социодинамика. – 2019. – № 12. – С. 85-102. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/paradoksy-professionalnoy-orientatsii-molodezhi-cto-v-prioritete-interesy-i-samorealizatsiya-ili-potrebnosti-ekonomiki/viewer>

21. Шавир, П.А. Психология профессионального самоопределения в ранней юности / П.А. Шавир. – Москва: Педагогика, 1981. – 96 с. – Текст : непосредственный.

22. Явон, С.В. Жизненное самоопределение молодежи в современном российском обществе: дис. ... д-ра социол. наук / С.В. Явон. – Москва, 2013. – Текст : электронный // Российская государственная библиотека : [сайт]. – URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005536635>.

Статья поступила в редакцию 27.12.2022;
одобрена после рецензирования 13.02.2023;
принята к публикации 13.02.2023.

Научная статья
УДК 81

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЛЕНГИЗМОВ В КИНОДИАЛОГЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Губанова Валерия Денисовна

Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия, valeriyanatochiy@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена особенностям словообразования и употребления сленгизмов в кинодиалоге на английском языке. Кино, как вид массовой культуры, является одним из факторов, оказывающих большое влияние как на общество, так и на язык. Кинодиалог выполняет особую функцию в кинодискурсе. Использование сленгизмов в кинодиалоге обеспечивает достижение лаконичности высказывания, юмористического эффекта, ощущение принадлежности к определенной социальной группе. Среди способов образования сленгизмов преобладают аффиксация, образование словосочетаний и придание нового смысла.

Ключевые слова: сленгизмы, сленг, английский язык, кинодиалог, словообразование

Глобальные изменения, происходящие в современном обществе, инициируют изменения не только социально-экономического, культурного, но и языкового облика стран. Формируются новые ценности, концепции, новые общественные субкультуры и группы. Такие процессы не могут обойти сленговую языковую среду, вызывая развитие в ней новых лексических, грамматических, фразеологических единиц. Сленг в нынешних реалиях – неотъемлемая часть повседневного общения. Это исследование сосредоточено на сленге, используемом в кинодиалоге, так как люди обычно узнают сленг из развлекательных средств массовой информации, в особенности из кино и сериалов. Под кинодиалогом в нашей работе мы будем понимать, данное В.Е. Горшковой понятие. Кинодиалог – вербальный компонент художественного фильма, смысловая завершенность которого обеспечивается аудиовизуальным (звукоразительным) рядом в общем дискурсе фильма [1]. Функции кинодиалога нельзя недооценивать. Он служит как средством раскрытия героев, так и способом создания эффекта реалистичности изображаемых событий. Языковые особенности кинодиалога отражают индивидуальные особенности персонажей, их социальную позицию и авторское видение ситуации. Таким образом, использование сленгизмов в кинодиалоге имеет определенную цель.

Учёные Хартманн и Сторк в своей книге «Dictionary of language and linguistics» 1972 года выделяли следующее понятие сленга. Сленг – разновидность речи, характеризующаяся новыми формами и быстро меняющейся лексикой, используемая молодёжью или социальными и профессиональными группами для «внутригруппового» общения и, таким образом, препятствующая пониманию остальной частью говорящего сообщества [4]. Сленг, © Губанова В.Д., 2023.

как и общая лексика, характеризуется широким спектром лингвистических свойств, например, грамматика, семантика, фонология. Не все из этих свойств являются общими языковыми чертами, как для сленга, так и для общей лексики, но некоторые из них особенно подходят для сленга.

Лексический состав языка постоянно пополняется, так же, как и словарь сленга. Это пополнение словарного состава осуществляется не только за счёт заимствований из других языков, но и за счёт «внутренних ресурсов» языковой системы – словообразовательных процессов и переосмысления уже существующих значений (вторичной номинации). Данные собственные внутренние механизмы языка изучает словообразование [2]. Мы считаем целесообразным рассмотреть сленговые слова, используемые в кинодиалоге, с точки зрения словообразовательных процессов, а также реализуемых функций. Материалом исследования является сценарий телесериала «The Vampire Diaries», выпущенный Warner Bros. Television в 2009 году. Сленговые значения лексических единиц приводятся в соответствии с дефинициями, данными в электронном интернет словаре Urban Dictionary.

Выделяют несколько способов образования сленгизмов [3].

Самым распространенным способом образования сленговых единиц является аффиксация, то есть процесс создания нового слова с использованием аффикса, при котором новое слово будет иметь другое значение. Например, **perky** – сленговое слово, созданное с помощью аффиксации от исходного существительного perk. Слово в основном значении имеет следующий смысл – живой и счастливый. В сленговом значении – это девушка в «самом соку», весёлая, жизнерадостная и бодрая. Данный сленгизм в данном смысле часто употребим к черлидершам. Использование данного сленгизма позволило быть на уровне со своей аудиторией, а также избежать клише.

(1) DAMON: *Of course, it doesn't. I saw Elena today, **btw**. That means "by the way." She was at cheerleading practice. She looked so **perky** in her little short shorts. Just... simmer down, I didn't even go near her. I've got my own cheerleader now. Ooh, that reminds me... I gotta run. I have a date. Sweaty palms. Wish me luck [VD, с. 4].*

Кроме того, в данном примере используется сленговая единица, образованная с помощью аббревиации. Аббревиация – процесс образования сленгизмов при помощи первых букв слов, составляющих данное понятие или их частей. Существует достаточно много примеров сленгизмов с использованием акронимии. Примером аббревиации в кинодиалоге является слово **BTW** – сленговое слово, образованное с помощью аббревиации. За основу этого слова была взята фраза “By the way”. Отметим, что персонаж Деймона пояснил данный сленгизм в ходе своей реплики. Использование данного сленгизма позволило передать информацию в более кратком виде, а также использовать новый сленг.

Вторым по распространённости способом является словосочетание. Например, **simmer down** – сленговая фраза родом из Северной Англии. Данная фраза является аналогом другой сленговой фразы “chill out”. Simmer down – успокоиться, сохранять спокойствие, проявлять самоконтроль. Основным словом является simmer, что в основном смысле значит медленное кипение. Благодаря добавлению слова down была создана фраза, характеризующая процесс обратный кипению, что и позволило использовать данный смысл в сленговом пространстве. Слово было образовано при помощи словосочетания. Использование сленгизма позволило избежать клише, обогатить язык.

(2) *DAMON: Just... simmer down, I didn't even go near her. I've got my own cheerleader now* [VD, с. 4].

Следующим по распространению способом образования сленговых единиц является придание нового смысла уже существующей лексической единице. Рассмотрим пример: **stud** – сленговое слово, используемое для описания привлекательного мужчины, также может переводиться как жеребец, альфонс. Основное значение слова stud – группа животных, особенно лошадей высокого качества, предназначенных для разведения. Данное слово было образовано при помощи придания нового сленгового смысла на основе уже имеющегося базового значения. Использование данного сленгизма обусловлено желанием вызвать дружелюбное отношение, а также придать реплике более колоритный вид.

(3) *Damon It's cool not growing old. I like being the eternal stud* [VD, с. 202].

Довольно распространённым способом образования сленгизмов является усечение, то есть процесс, при котором из многосложного слова удаляется один или несколько слогов. Например, сленговое слово **Roofie**, образованное от названия препарата Rohypnol (Регипнол). В данном случае усечение сопровождается изменением в написании. Сленгизм произошёл от седативного средства, которое было произведено в начале 1970-х годов компанией «Рош» и использовалось в больницах только для глубокой седации. Теперь это довольно печально известный наркотик, который достаточно часто фигурировал в делах об изнасилованиях на свиданиях. Использование данного сленгизма придать лаконичности реплике, а также немного смягчить негативный эффект основного посыла предложения.

(4) *Damon: I admire your effort, Stefan. Pouring yourself a drink then spiking the bottle with vervain. I'm not some drunk sorority chick. You can't roofie me* [VD, с. 252].

В данном примере также наблюдается конверсия, процесс, который относит уже существующее слово к новой синтаксической категории. Этот процесс иногда также называют «нулевой деривацией», преобразование, которое вносит изменения в категорию и значение слова. В данном случае существительное **Roofie** используется в функции глагола.

Приведем еще пример усечения. Сленгизм **jock** характеризует человека, невероятно увлечённого спортом. Однако важно отметить особенность в использовании данного слова, а также основное отличие от слова *athlete*. Сленговое слово *Jock* означает спортсмена склонного злоупотреблять своей популярностью. Существует мнение, что данный сленгизм образован с помощью сокращения от исходного слова *jockey*. Использование данного сленгизма позволило создать сатирический эффект и придать остроты фразе говорящего.

(5) *CAROLINE: He's a washed-up jock who pours drinks for a living. You could do way better. Hi* [VD, с. 274].

Интересным случаем конверсии является слово **to bing** – новое сленговое слово, образованное от программы по интернет поиску под названием *Bing*. Сленгизм означает попытку поиска в Интернете через *bing.com* с ожиданием действительных результатов поиска. Сленгизм был образован при помощи конверсии от названия *Bing*. Использование сленгизма в данном диалоге позволило избежать клише, а также обогатить язык говорящего.

(6) *Jenna: Pregnant teenage runaway? Probably not. First name, maybe. But where's she get Peterson? Classmate? Best friend? So, I binged it. I searched for all the Petersons in this area Born the same year as Isobel, found 3--2 men and a woman, Trudie, who lived in grove hill Virginia* [VD, с. 89].

В процессе анализа примеров нам встретились несколько случаев словосложения. Словосложение – это процесс соединения двух отдельных слов в одну форму. Одним из примеров словосложения является сленгизм *crackhead*. **Crackhead** – сленговое слово образованное с помощью словосложения слов *crack* и *head*. Слово означает заядлого потребителя кокаина в форме крэка. Слово также означает низшую форму наркомании. Использование данного сленгизма позволило указать на социальную группу говорящего, а также отметить особенность в низшей форме потребления наркотиков персонажем.

(7) *Tyler: Hey, Vicki. I knew I'd find you here with the crackheads* [VD, с. 20].

В ходе анализа произведения нами были выделены сленговые единицы, образованные с различными способами, а также проанализированы причины использования сленгизмов в произведении. В результате проведенного исследования мы можем сделать следующие выводы. Основным продуктивным способом образования сленгизмов является аффиксация – из 100 примеров 20% были образованы данным способом. Мы предполагаем, что превалирование данного способа образования сленгизма можно объяснить тем, что данный способ достаточно прост в создании новых слов, не требует сильного изменения слова и легко используется в повседневной речи.

Вторым по количеству использования является образование словосочетаний. На счету данного способа 18 % рассмотренных примеров. Данный способ словообразования является одним из самых продуктивных в английском языке, так как позволяет образовать новое

значение сочетания слов, до этого не используемых вместе и не имеющих другого значения. Третьим по продуктивности стало придание нового смысла уже имеющимся словам, 17 %. Остальные способы словообразования (аббревиация, усечение, словосложение) представлены незначительным количеством примеров.

В ходе анализа было выявлено, что основной причиной использования сленга в произведении является придание лаконичности репликам (избежание клише), обогащение языка и придание сатирического эффекта (остроты фразы), придание колоритности репликам. Использование сленгизмов приближает говорящего к уровню аудитории. Он часто используется в рамках социальной группы. Кроме того, сленгизмы употребляются с дружелюбной целью, с целью рассеивания торжественности, а также использования в целях создания тайны.

Проанализировав сленг кинодиалога «The Vampire Diaries», мы можем отметить, что использование сленга является неотъемлемой частью произведения. Использование сленга позволило более красочно, ярко, эмоционально, а также ёмко передавать мысли персонажей. Также важно заметить, что использование сленгизмов позволило раскрыть особенности сюжета, а также создать необычайно количество сленговых терминов, благодаря приданию нового смысла уже имеющимся словами в рамках кинодиалога.

Список источников

1. Мизюрина, Т.В. Определение и общие характеристики понятия «Сленг», его роль в языке и культуре современной России / Т.В.Мирюзина — Текст : электронный // Вестник ЧелГУ. — 2013. — №1 (292). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-i-obschie-harakteristiki-ponyatiya-sleng-ego-rol-v-yazyke-i-kulture-sovremennoy-rossii> (дата обращения: 28.11.2022).

2. Редкозубова, Е.А. Особенности грамматики сленга / Е.А. Редкозубова — Текст : электронный // Символ науки. — 2016. — №12-2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-grammatiki-slenga> (дата обращения: 28.11.2022).

3. Armianov, Gueorgui. Slang terminology – old problems and new solutions / G.Armianov — Текст : электронный // HAL OpenSource — 2016 — URL: <https://hal-inalco.archives-ouvertes.fr/hal-01295071/document> (Дата обращения 01.11.2022г.)

4. Putri, A.S. A Sociolinguistic Analysis Of Slang Used By Cher Horowitz In The Movie Clueless / A.S. Putri — Текст : электронный // Department Of English Letters Faculty Of Letters Universitas Sanata Dharma : [сайт]. — 2020. — URL: https://repository.usd.ac.id/37547/2/164214044_full.pdf (Дата обращения 05.11.2022г.)

5. Sheshukova S. On the Analysis of Youth Slang as one of the Subsystems of Modern Russian and English Languages / S.Sheshukova, S.Lapitskaja, E.Proudchenko — Текст :

электронный // SHS Web of Conferences 69:00090. — 2019. — URL:
https://www.researchgate.net/publication/336808529_On_the_Analysis_of_Youth_Slang_as_one_of_the_Subsystems_of_Modern_Russian_and_English_Languages (Дата обращения 01.11.2022г.)

6. The Vampire Dairies [сценарий]. — 三河市宏达印刷有限公司印刷 — 2017 年. — 311
с. — ISBN 978-7-111-56488-1. — Текст: непосредственный.

Статья поступила в редакцию 09.02.2022;
одобрена после рецензирования 17.02.2023;
принята к публикации 20.02.2023.

Научная статья
УДК 811.161.1

О ПРИЕМЕ КИНЕМАТОГРАФИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ГУМАНИТАРНОМ ДИСКУРСЕ

Давыдова Анастасия Александровна

РГУ им. А. Н. Косыгина, Институт славянской культуры, Москва, anastasiay287@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается гуманитарный дискурс, связанный с литературой и кинематографом. Материалом для анализа послужили повести Л. Н. Толстого «Смерть Ивана Ильича», «Крейцера соната» и «Отец Сергей», а предметом анализа стало описание кинематографического приема монтажа. Анализ показал, что монтажная техника композиции в повестях Л. Н. Толстого формирует у читателя новые смыслы и вызывает ассоциации. Кинематографичность выступает в художественном тексте на переднем плане, и при помощи нее автор создает фактурный текст, в котором переплетаются различные наблюдаемые и слышимые события. Монтаж, являясь приемом обобщения, сопоставления и отбора, используется в литературе как прием генерации нового смысла на стыке разных эпизодов, а также как средство замедления художественного времени. Использование интермедиального подхода позволяет сделать вывод, что художественный текст открыт для интерпретаций.

Ключевые слова: гуманитарный дискурс, литературная кинематографичность, прием монтажа, интерпретация литературного текста

О проблеме кинематографичности литературного произведения написано немало работ. Создается достаточное количество киноэкранизаций произведений великих писателей. В связи с этим актуализируется проблема взаимодействия разных видов искусства, в данном случае – литературы и кино. Вместе с тем, возникает требующий решения вопрос о методологии интермедиального исследования в случае, когда понятие «кинематографичность» применяется к текстам, созданным до возникновения кинематографа.

Интермедиальный подход в исследовании связан со стремлением рассмотреть все возможные формы взаимодействия как «классических», так и возникших сравнительно недавно видов и форм искусства (включая кинематограф, цифровую графику, перформативные практики и т.д.), заострить внимание на коммуникативной природе искусства и проблеме интерсемиотического перевода. В самом широком из своих значений понятие интермедиальности охватывает любые случаи взаимодействия искусств, включая инсценировки и экранизации. В данной статье в контексте интермедиальности рассматривается кинематографичность.

Нами рассматриваются повести Л. Н. Толстого 1880-х – 1890-х гг. с точки зрения присутствия в них принципа кинематографичности – приема монтажа. Кинематографичность других произведений Толстого, в том числе в связи с возможностью их киноэкранизации, не

раз отмечалась исследователями, тогда как выбранные нами произведения в таком аспекте не рассматривались. Всё перечисленное и обуславливает *актуальность* настоящей статьи.

Цель работы – проанализировать повести Л. Н. Толстого 1880-х – 1890-х годов («Смерть Ивана Ильича», «Крейцера соната», «Дьявол», «Отец Сергей») с точки зрения их кинематографичности.

1. Взаимосвязь литературы и кинематографа. Основные аспекты

Литература и кинематограф представляют собой современный гуманитарный дискурс. Они вступают в диалог друг с другом. Кинематографические произведения выступают как интерпретация литературного текста, а литература заимствует имплицитно кинематографические приемы, которые естественным образом вливаются в ткань художественного повествования.

Общее в том, что и кино, и литература выражают авторское мировоззрение и сознание некоего социума, а также формируют последнее, влияя на общество; выполняют эстетическую функцию, которая присуща всем видам искусства; создают новую реальность в работе над художественным образом, основной категорией искусства. Различие состоит в том, что в кино синтезируются эстетические свойства литературы, театра, изобразительного искусства и музыки на основе присущих только ему выразительных средств, в основе которых лежит фотографическая природа изображения, дополненного звуком и монтажом. В литературе автор создает образ, а читатель его уже «материализует», опираясь на понимание, интерпретирует авторский замысел. В кино же режиссер выступает как «соавтор»: он создает новый текст на базе литературного текста.

Представители постструктурализма акцентировали внимание на том, что киноэкранизация не может в полной мере передать все то, что заложено в литературном произведении. Кино и литература пользуются разными знаковыми системами, что создает смысловой зазор между первоначальным текстом и текстом экранным — это и создает основу для интерпретации.

В работе Ю. Кристевой «Семиотика: Исследования по семанализу» делается акцент на том, что текст можно рассматривать не только как жесткую статичную структуру, но и как текст в развитии. Она отрицает тот факт, что знак должен иметь определённые рамки значения, и предлагает пересмотреть данное понятие. Ю. Кристева рассматривает текст как процесс означивания и говорит о том, что, «не будучи "истоком" языка и даже не ставя вопроса о нем, текст (поэтический, литературный или иной) пронзает поверхность речи вертикалью, где находятся модели такого означивания, о которых язык репрезентации и коммуникации не говорит, даже если и маркирует их» [1, с.10]. В данном случае можно говорить о дискурсе и об индивидуальной интерпретации текста. При изучении означивания (сигнификации)

исследователь пишет о том, что «необходимо проникнуть сквозь означающее вместе с его субъектом и знаком, а также грамматической организацией дискурса, в зону, где собираются гермы того, что будет означаться при представлении в языке» [1, с.10].

Ю. Кристева отмечает, что означивание становится разграниченной бесконечностью и «в тексте задается новое концептуальное поле, которое не может предложить ни один дискурс» [1, с.13]. Таким образом, текст дает бесконечную открытость для интерпретаций. Человек, читающий текст имеет возможность рассмотрения текста и его глубинной структуры с помощью различных практик означивания, в том числе внелитературных: музыки, танца, живописи и др., в том числе – кинематографа. Текст становится поликодовым. Тогда литературный текст, хоть и является внешне законченным и зафиксированным, способен к порождению новых смыслов, в том числе благодаря применению новых «практик означивания» (что коррелирует не только с суждениями постструктуралистов, но и с диалогической теорией М. М. Бахтина, которая и лежит в основе идей Ю. Кристевой). Одной из таких практик может быть кинематограф, который позволяет при помощи своих средств и приёмов интерпретировать литературное произведение, обнаруживать его новые смыслы.

Следовательно, рассмотрение литературных текстов, созданных до возникновения кино, сквозь призму понятия «кинематографичность» в данном случае не просто обоснованно, но дает возможность по-новому взглянуть на классические произведения.

В XX веке вопросы взаимодействия кино и литературы нашли отражение в концепциях формалистов, структуралистов и постструктуралистов, разработавших основные положения о взаимодействии литературы и кинематографа. Последние, отделив означивание от означающего, предположили, что таким образом у текстов появляется новый, бесконечный смысл, который можно выразить с помощью танца, музыки, живописи и др. В нашем случае новый смысл литературного произведения можно выразить при помощи кинематографа, который во многом был эстетически предопределен литературой.

2. Кинематографический прием монтажа в повестях Л.Н. Толстого.

Исследовательская часть

Признаки кинематографичности органически связаны с литературой и проявляются в произведениях, созданных в разное время. Кинематографичность можно определить, как комплексную характеристику художественного произведения, которая актуализируется в таких элементах и приемах, как монтаж, сюжет, аудиовизуальные средства («точка зрения», смена планов, ракурс, освещение, «озвучивание» мыслей и чувств героев).

Важнейшим из представленных приемов является монтажная техника композиции. И. А. Мартыанова в монографии «Киновок русского текста: парадокс литературной кинематографичности» определяет монтаж как в узком (специальном) смысле – «разрезка и

склейка киноплёнки», так и в широком (универсальном) – «селекция, рядоположение, комбинация и рекомбинация» [2, с.13]. Монтаж предполагает «доминирование внутренней, эмоционально-смысловой связи компонентов текста», при этом факультативные (внешние) элементы выступают как «актуализаторы их взаимозависимости (причинной, временной и т. д.)» [2, с.13].

Функции монтажа в тексте многообразны: «создания и сопряжения наблюдаемых образов, выражения эксплицитной и имплицитной оценки, динамизации художественного пространства, воздействия на воспринимающего, вовлечения его в сотворчество, изображение художественного времени» [2, с.14].

В литературе кинематографичный тип текста организует монтаж наблюдаемого / ненаблюдаемого, слышимого / неслышимого, а также более сложный монтаж – чередование наблюдаемого / слышимого и наблюдаемого / неслышимого.

В результате текстового анализа повестей Л.Н. Толстого были выявлены следующие виды монтажа в художественном тексте.

1. Авторы могут использовать такой тип монтажа, как параллельный, тем самым соединять во времени события, которые удалены друг от друга в пространстве при помощи, например, конструкции «в то время, как...; когда...там же» и др.

Например, Л. Н. Толстой в повести «Крейцерова соната» использует параллельный тип монтажа: «Во время отсутствия господина с дамой в вагон вошло несколько новых лиц...» [7, т. 27 с. 8], «...я выпил стакан. В это время прошел кондуктор» [7, т. 27 с. 16]. В повести «Отец Сергей» также используется данный вид монтажа: «Думал я о тебе, чадо Сергей, и молился, и вот что о тебе бог внушил мне: живи по-прежнему и покорись. В это время стало известно, что в скиту помер святой жизни затворник Илларион» [7, т. 31, с. 16].

2. Литературные тексты характеризуются явлением дискретности (прерывности) эпизодов. Под дискретностью понимается прием создания динамизма сообщения за счет пропуска одного или ряда звеньев текста: в литературном тексте может воспроизводиться не весь временной поток, а только выборочно наиболее существенные фрагменты, при этом пропуски обозначаются такими конструкциями, как «прошло несколько дней», «прошел год» и т.д.

Например, в повести «Смерть Ивана Ильича» Л. Н. Толстой прибегает к данному приему: в первой главе описывается панихида, совершаемая над телом главного героя, а во второй уже дается описание истории его жизни, начиная с детства: «Прошедшая история жизни Ивана Ильича была самая простая и обыкновенная и самая ужасная» [7, т. 26 с. 68].

В повести «Крейцерова соната» Л. Н. Толстой использует прием дискретности эпизодов: «Ну, вот так я и жил до тридцати лет...» [7, т. 27 с. 20], «В один вечер, после того

как мы ездили в лодке...» [7, т. 27 с. 21], «Прожили одну зиму, и в другую зиму случилось еще следующее...» [7, т. 27 с. 46], «Так прожили мы еще два года» [7, т. 27 с. 47] и др.

3. Монтаж делится на межкадровый («движение происходит благодаря смене кадров» [3, с. 8]) и внутрикадровый («внутри одного кадра» [Там же], что способствует изменению масштаба изображения).

В повести «Отец Сергей» Л. Н. Толстого присутствует внутрикадровый монтаж: «Соловей *защелкал* вблизи, свежая листва зашевелилась от набежавшего ветерка. Он *взял* ее руку и *поцеловал* ее, и слезы выступили ему на глаза. Она поняла, что он благодарит ее за то, что она сказала, что полюбила его. Он *прошелся, помолчал*, потом *подошел, сел*» [7, т. 31, с. 9], «*Войдя* в алтарь, он, по обычаю, крестно *поклонился*, перегибаясь надвое, перед иконой, потом *поднял* голову и *взглянул* на игумна...» [7, т. 31, с. 15] и межкадровый монтаж: «Касатский сделал предложение, и был принят... За две недели до назначенного дня свадьбы Касатский сидел в Царском Селе на даче у своей невесты» [7, т. 31, с. 8].

Приведенные примеры свидетельствуют о том, что «межкадровый монтаж способен “разрывать” “образ времени”», нарушая непрерывность, «а внутрикадровый монтаж, наоборот, восстанавливает “образ времени”, погружая тем самым в поток жизни» [5, с. 14].

4. Введенный С. М. Эйзенштейном «вертикальный монтаж» характеризуется тем, что вертикаль понимается как соединение в одно целое параллельно действующих плоскостей. Режиссера интересует вопрос взаимосвязи изображения и звука. В литературном произведении автор, соединяя между собой звук, вкус, тон, цвет, запах и др., показывает взаимодействие данных факторов и то, как они дополняют друг друга и не могут существовать по отдельности.

Данный тип монтажа используется Л. Н. Толстым в повести «Крейцера соната». Музыка здесь пронизывает все произведение, даже когда ее не упоминают. На это указывает и сам автор, когда описывает речь и голос главного героя Позднышева.

Соната Бетховена исполняется на скрипке и фортепиано, и речь героев – Позднышева и рассказчика, будто бы разделена на два этих инструмента. Автор с первых строк акцентирует внимание на речевых особенностях персонажей: «Особенность этого господина состояла еще в том, что он изредка издавал странные звуки, похожие на откашливание или на начатый и оборванный смех» [7, т. 27 с. 7], и на характерных для них звуках: «В середине речи дамы позади меня слышался звук как бы прерванного смеха или рыдания, и, оглянувшись, мы увидели моего соседа, седого одинокого господина с блестящими глазами, который во время разговора, очевидно интересовавшего его, незаметно подошел к нам» [Толстой 1936, т. 27 с. 12], «– Духовное сродство! Единство идеалов! – повторил он, издавая свой звук» [7, т. 27 с. 14].

Следовательно, когда автор делает акцент на речевых и звуковых особенностях, у читателя возникают ассоциации с музыкальной композицией Бетховена. Другими словами, Л. Н. Толстой фиксирует внимание на важности мелодики рассказывания. «Автор постоянными повторами лексических единиц, относящихся к данной тематике, переводит внимание читателей на сферу ключевых линий повести. Таким образом, актуализируется звуковая сторона событийного пласта текста» [4, с. 118].

Таким образом, автор через ассоциации, эмоции, чувства героя акцентирует внимание не на внешних обстоятельствах и событиях, а на внутренних. Этому способствует прием монтажа. «Внутренние, эмоционально-смысловые, ассоциативные связи между персонажами, событиями, эпизодами, деталями здесь оказываются более важными, чем их внешние, предметные, пространственно-временные и причинно-следственные "сцепления"» [6, с. 290]. Именно такую композицию со всеми этими признаками можно назвать «монтажной».

Таким образом, через различные ассоциации, описание эмоций героя, внутренний монолог можно увидеть монтажную технику композиции, благодаря чему читатель раскрывает новые смыслы. Также нельзя забывать о том, что при описании любых событий и героев автор регулярно использует монтаж, который, однако, в большинстве случаев имеет вспомогательный характер.

Анализ текстовых фрагментов свидетельствует о том, что монтаж играет особую роль в литературном тексте. Данное проявление кинематографичности выступает в произведении на передний план, и при помощи него автор создает фактурный текст, в котором переплетаются различные наблюдаемые и слышимые события. Монтаж, являясь приёмом обобщения, сопоставления и отбора, используется в литературе как приём генерации нового смысла на стыке разных эпизодов, а также как средство замедления художественного времени.

Специфика монтажной техники композиции в повестях Л. Н. Толстого заключается в том, что автор между строк как бы намекая на тот или иной факт, формирует у читателя новые смыслы, вызывает некие ассоциации. Именно это является особенностью приема монтажа в произведениях великого писателя.

Таким образом, монтаж, как один из приемов кинематографичности, дает богатую смысловую палитру при анализе художественного текста, что потенциально является основой интерпретации. Такого рода анализ дает возможность рассмотреть в перспективе каждый из приемов как текстообразующий феномен.

Автор, используя прием монтажа, генерирует новые смыслы на стыке разных эпизодов, а также использует его как средство замедления художественного времени. При помощи дискретности эпизодов, параллельного, внутрикадрового и межкадрового монтажа автор

изображает события в динамике, а у читателя тем самым формируется ожидание дальнейшего развития действий.

Резюмируя полученные результаты, можно сделать вывод о том, что кинематограф, будучи органически связанным с литературой, предоставляет понятийный и методологический аппарат для выявления новых смыслов художественных произведений. Следовательно, приемы кинематографичности будут всегда использоваться в художественной литературе, это и предопределяет перспективы развития настоящего исследования.

Список литературы

1. Кристева Ю. Семиотика: Исследования по семанализу / Ю. Кристева; Пер. с фр. Э.А. Орловой. – М.: Академический проект, 2013. – 285 с. – Текст: непосредственный
2. Мартьянова И.А. Киновек русского текста: Парадокс литературной кинематографичности. / И.А. Мартьянова. – СПб.: Издательство «Сага», 2001. – 224 с. – Текст: непосредственный
3. Можаяева Т.Г. Языковые средства реализации кинематографичности в художественном тексте : автореф. дис. ... канд. филол. наук / Т.Г. Можаяева. – Барнаул, 2006. – 22 с. – Текст: непосредственный
4. Петрова С.А. Интермедиаальная специфика повести Л. Н. Толстого «Крейцерова Соната» / С.А. Петрова. – Текст: непосредственный // Сибирский филологический журнал. – 2011. – № 2. – С. 116-122.
5. Фунтикова С.А. Трансформация монтажа как выразительного средства в кинематографе: автореф. дис. ... канд. философ. наук / С.А. Фунтикова. – Москва, 2011. – 24 с. . – Текст: непосредственный
6. Хализев В.Е. Теория литературы / В.Е. Хализев. – М.: Высш. шк., 2004. – 405 с. . – Текст: непосредственный

Источники

7. Толстой Л. Н. Полн. собр. соч.: В 90 т. / Под ред. В.Г. Черткова. – М.: Государственное издательство «Художественная литература», 1928-1958. – Текст: непосредственный

Статья поступила в редакцию 27.12.2022;
одобрена после рецензирования 09.01.2023;
принята к публикации 10.01.2023.

Научная статья

УДК: 378 + 635.9

РАЗНООБРАЗИЕ ЦВЕТНИКОВ Г. КОМСОМОЛЬСКА-НА-АМУРЕ. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦВЕТОЧНОГО ОФОРМЛЕНИЯ

Зими́на Елена Викторовна

Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия, elena_dvkoms@mail.ru

Аннотация. В статье проведено описание различных видов цветников в г. Комсомольске-на-Амуре (клумбы, бордюры, рабатки, палисадники, миксбордеры, группы, вертикальные цветники), выделены особенности их формирования в нашем городе, преобладающие культуры их насаждений. Показана возможность использования в учебном процессе некоторых понятий дисциплины «Цветоводство». Умение различать и давать характеристику основным цветникам, многочисленным цветущим декоративным и декоративнолиственным растениям цветников города развивает, обобщает понятия о жизненных формах растений, их систематическом положении, систематизирует знания, полученные в процессе изучения многих биологических дисциплин.

Ключевые слова: цветоводство, цветники, клумбы, бордюры, рабатки, палисадники, миксбордеры, группы, вертикальные цветники, декоративные растения

Цветочные и декоративные растения занимают важное место в эстетическом облике любого населенного пункта, парка, убранстве парка и вместе с древесными растениями. Они радуют наш взор, декорируют, украшают зоны отдыха, входы организаций, площадки детских садов, школ, предприятий, больниц и театров, улучшают санитарно-гигиенические и эстетические условия нашей жизни, облагораживают нас и способствуют внимательному, бережному отношению к окружающей среде.

Цель данной работы заключалась в том, чтобы изучить, какие виды цветников существуют, чем они отличаются друг от друга, какие принципы формирования используются в каждом конкретном случае, классифицировать и описать используемые для озеленения города сорта и виды растений, выявить наиболее используемые растения для оформления цветников в городе, изучить типы клумб, их отличия от других видов цветников, выявить проблемы в озеленении города и составить рекомендации по их устранению, способствовать еще большему озеленению нашего города.

Актуальность работы заключается в том, что сегодня сложно разобраться в огромном разнообразии различных вариантов оформления цветников и постоянно появляются новые их варианты, благодаря которым, например, можно создавать оригинальные композиции для конкретного ландшафта. Кроме разнообразия вариантов цветников, сегодня существуют сотни разных сортов декоративных растений, которые зачастую бывает сложно систематизировать даже специалисту.

Уточним некоторые определения. Территорию, на которой есть насаждения декоративных растений называют цветником. При этом среди растений цветника могут быть не только травянистые, но и декоративные кустарники и даже невысокие древесные формы [1, 4]. Существуют различные классификации декоративных растений. Например, по декоративным и биологическим особенностям можно выделить следующие группы. Большую группу занимают цветущие растения, которые в течение вегетационного периода радуют нас цветами. Красивоцветущие растения – это, например, агератум, бальзамин, бегония, тагетис, космос, настурция, петуния, потрулак, календула, целозия, цинния, гвоздика турецкая, лилия, флокс и многие другие, раннецветущие растения – это примула, бруннера, виола и др. Декоративно-лиственные растения составляют вторую группу растений, обладающие пестрыми или разрезанными листьями, создающими контраст с окружающей средой. К ним можно отнести, например, клещевину, колеус, кохию, молочай, периллу, цинерарию, хосту и другие. К третьей группе декоративных растений можно отнести вьющиеся растения, которые декорируют стены, вертикальные опоры, заборы благодаря строению своих вегетативных органов, различной форме и расцветке листьев и стеблей. Можно выделить и «сухоцветы», например, гелихризум, который часто можно увидеть в зимних букетах. Пятая группа – это «ковровые растения», невысокие, стелющиеся, как правило, декоративнолиственные или красивоцветущие, быстро закрывающие всю почву, это, например, будра плющевидная, алиссум, настурция и другие. И к шестой группе можно отнести ампельные, горшочные растения, например, бегонию, пеларгонию, драцену, хлорофитум и другие.

Если цветник имеет правильную форму, определенный стиль оформления, его можно назвать клумбой [1, 4]. На основании исследований, проведенных в 2020-2022 гг. в г. Комсомольске-на-Амуре, можно сделать вывод, что клумбы различных типов являются преобладающим видом цветников в нашем городе.

Нерегулярная клумба, в отличие от регулярной, встречается довольно часто, при ее оформлении не нужно создавать определенный рисунок, схему или узор, культуры, как летники, так и многолетники, высаживаются произвольно, так, чтобы растения украшали клумбу все лето. В цветочном оформлении регулярных клумб популярны сочетания сальвии мучнистой и агератума, сальвии и львиного зева, сальвии и целозии, тагетис и петуния, в оформлении нерегулярных клумб встречаются самые различные растения: нивяник, лилейник, гвоздика турецкая, вечерница, настурция, петуния, канареечник, лихнис, мальва и др. Приподнятые клумбы сооружают в различных емкостях над землей там, где недостаточно места для разбивки нерегулярной клумбы: у входов в здание, лестниц, вдоль тротуаров. В таких же местах можно устанавливать и горшечные клумбы, например из колеуса, герани, петунии, при этом растения высаживают в горшках, контейнерах, они могут быть частью и

более объемной композиции. В различные приподнятые емкости высаживают петунию, виолу, низкорослый тагетис, колиус и другие. Приподнятые клумбы из различных материалов с посадками ели, петунии (ул. Пендрие, Мира, Ленина) смотрятся очень декоративно. Для оформления и украшения входов и лестниц популярны приподнятые клумбы с насаждениями цинерарии, сальвии, виолы, как, например, на улице Кирова, или петунии, бальзамина, как клумбы на улице Ленина. Клумба, которая составлена из монохромных или цветных однолетних или многолетних растений одного вида называется моноклумбой, например, моноклумба из посадок колеуса, или петунии, лилейника и других [4, 5].

При сооружении вертикальных клумб необходима вертикальная опора для растений в горшках, контейнерах, или они будут по ней виться самостоятельно, как например хмель, украшающий и заполняющий пустоты в городских заборах. Хмель не только украшает железные заборы, именно для него с декоративными и лечебными целями специально сооружают подпоры, деревянные заборы. Необычные вертикальные клумбы с петунией, довольно высоко над землей, на электрических опорах украшают проспект Ленина. В качестве вертикального каркаса для подобных клумб подойдут, после модернизации, покраски, отслужившие велосипеды, как на проспекте Октябрьском, улице Ленина [4, 5].

При использовании комбинированного стиля удачно сочетается вертикальное озеленение и приподнятые клумбы (на ул. Пендрие). Если цветник сооружают вокруг какого-либо объекта, дерева, опоры, беседки, возможно, это вариант кольцевой клумбы, при которой желательно еще и ориентироваться на высоту растений, когда ближе к центру будут наиболее высокие экземпляры. Нередко можно увидеть кольцевые клумбы вокруг деревьев, например, клумба вокруг тополя на пр. Октябрьском (оригинально сочетаются насаждения портулака, молочая, льнянки).

Если невысокие растения высажены стройным узким рядом, в одну линию, например, вдоль тропинок, тротуаров, такой цветник называется бордюром, например, бордюры из насаждений хосты. Размеры бордюров варьируют, как правило, не шире 60-100 см, и не выше 10-50 см., есть и более высокие бордюры, например, из пузыреплодника. Очень оригинально смотрятся насаждения неприхотливого лопуха в бордюрах на улице Севастопольской. Рабатка – цветник более широкой полосы (до 2 м) [6].

Цветник в виде многоярусного миксбордера может быть более сложно устроен и включать тропинки, скамьи, скульптуру, при этом растения могут быть очень различны: летники, многолетники, травы, кустарники, располагающиеся на заднем плане, при этом желательно постоянное цветение различных растений подобного цветника [1]. Например, в одном из миксбордеров на ул. Котовского есть небольшая тропинка, на заднем плане – посадки шток-розы, гелиопсиса, на переднем – миниклумбы из лилейника, хосты.

Во дворах перед домами горожане разбивают цветники – огороженные или неогороженные палисадники, в которых, как правило, присутствуют элементы декора, выполненные в разных стилях. Ограда палисадника может быть представлена забором (деревянным, железным, веревочным ограждением) [2]. Среди насаждений в палисадниках города встречаются не только очень различные декоративные травянистые растения, но и деревья (сосна, клен, орех маньчжурский, береза), кустарники (черемуха, рябина, чубушник, ильм низкий, калина, рябинник, ясень трескун, сирень, вишня, смородина). Рокарии в нашем городе могут быть представлены небольшими альпинариями из засухоустойчивых выносливых невысоких горноколосника, портулака, очитка и др.

Экологичны, эстетичны, экономичны насаждения декоративных растений в различных контейнерах, при этом можно высаживать и очень теплолюбивые культуры [1]. На улицах города не редки контейнеры с петунией, которые украшают, например, забор гостиницы, или контейнеры с бальзамином, бегонией которые декорируют беседку кофейни, контейнеры, украшающие подоконники организации на ул. Димитрова и Ленина. Вдоль тротуаров, в парках, вдоль заборов можно увидеть плотные насаждения живой изгороди из разных видов неприхотливого красивоцветущего, но нуждающегося в регулярной обрезке, шиповника даурского, иглистого, морщинистого.

На наш взгляд, при многообразии видов цветников, можно выделить и проблемы цветочного оформления в городе:

- 1) пустующие, заброшенные клумбы;
- 2) засоренность клумб и цветников сорняками (осот, пырей, полынь, будра и др.);
- 3) слабый и редкий полив некоторых клумб (некоторыми частными организациями);
- 4) необходимость в ремонте опор для клумб, приподнятых клумб;
- 5) отсутствие фона в виде ухоженных зеленых газонов;
- 6) клумбы из покрышек (которые использовать для эстетических целей уже нельзя-вред для окружающей среды), неубранные брошенные клумбы из шин;
- 7) очень ограниченное применение или отсутствие таких сложных прекрасных композиций как арабеска, модульный цветник, сложных регулярных клумб;
- 8) слабо развито вертикальное озеленение, почти не используются вьющиеся, лазающие растения.

Можно внести следующие предложения по улучшению цветочного оформления города:

- 1) разнообразить виды цветников вдоль центральных дорог, может быть где возможно, применить цветник в виде лент, арабески, вертикальное озеленение;

2) улучшить состояние газонов, разбив на них различные цветники центрального типа (не только боковые клумбы, непосредственно у входа в организацию);

3) улучшить уход за существующими цветниками и клумбами, применить более компактную схему посадки и, соответственно увеличить количество рассады, чтобы было меньше пустот на клумбах, организовать более частый полив, следить за состоянием почвы, вносить торф, песок, удобрения;

4) организовать прополку цветников и стрижку газонов;

5) решить проблему с клумбами из автомобильных шин (как в данный момент пустующие, так и действующие), в связи с законодательством РФ и вредным влиянием шин на окружающую среду.

Полученные результаты, знание о видах клумб, цветников, видах и сортах декоративных растений, фото и видеоматериалы, подготовленные в ходе исследования, могут быть использованы на занятиях дисциплин «Цветоводство», «Биологические основы сельского хозяйства», «Физиология растений», полевых практиках у будущих воспитателей, биологов, географов, экологов.

Список источников

1. Виды клумб и цветников – описание базовых конструкций. – Текст: электронный // – m-strana.ru: [сайт]. – URL: <https://m-strana.ru/articles/vidy-klumb/> (дата обращения: 01.02.2023)

2. Как оформить палисадник: фото и идеи обустройства. – Текст: электронный // [strport](https://strport.ru): [сайт]. – URL: <https://strport.ru/uchastok/kak-oformit-palisadnik-foto-i-idei-obustroistva> (дата обращения: 01.02.2023)

3. Как создать партерный цветник. – Текст: электронный // Создаем красивый сад: [сайт]. – URL: <http://my-dream-garden.ru/2011/02/takie-raznie-zvetniki-parter/> (дата обращения: 01.02.2023)

4. Клумбы: детали и подробности. Виды клумб. – Текст: электронный // 7dach.ru: [сайт]. – URL: <https://7dach.ru/MarinaGerasimenko/klumby-detali-i-podrobnosti-661.html> (дата обращения: 01.02.2023)

5. Основные виды клумб для дачного участка, фото. – Текст: электронный // [Rehouz](https://rehouz.info): [сайт]. – URL: <https://rehouz.info/osnovnye-vidy-klumb-dlya-dachnogo-uchastka-foto/> (дата обращения: 01.02.2023)

6. Рабатка и арабеска – фигурные клумбы для красивого сада. – Текст: электронный // [Леди Пчёлка](https://ladybee.ru): [сайт]. – URL: <https://ladybee.ru/flylady/75/6748/> (дата обращения: 01.02.2023)

7. Соколова Т.А. Цветоводство: учебник для вузов / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. – 5-е изд., испр. – М.: Академия, 2011. – 432 с.: ил. – Текст: непосредственный.

Статья поступила в редакцию 02.02.2023;
одобрена после рецензирования 08.02.2023;
принята к публикации 13.02.2023.

Научная статья
УДК 373

АНАЛИЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ

Изосимова Александра Александровна

Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия, hrustaleva-sasha@mail.ru

Аннотация: в статье представлен анализ современных нормативно-правовых документов, регулирующих организацию духовно-нравственного воспитания современных школьников.

Ключевые слова: духовно-нравственное воспитание, нормативно-правовая база, организация духовно-нравственного воспитания

Духовно-нравственное воспитание – это один из наиболее важных аспектов воспитания, который в первую очередь направлен на то, чтобы современное поколение усваивало и претворяло в жизнь высшие духовные ценности современного общества. Это позволяет решать такие задачи воспитания как:

- формирование у детей представлений о добре и зле, нравственных идеалов личности, готовности к их реализации в повседневной жизни, к соблюдению норм социального поведения; развитие у детей способности к духовному развитию, нравственному самосовершенствованию, самооценке, пониманию смысла своей жизни, индивидуально-ответственному поведению; укрепление и сохранение здоровья детей; воспитание у них интереса и потребности к здоровому образу жизни;

- развитие у обучающихся способности к самоопределению и самореализации, познавательной мотивации, интереса к учению, уважения к труду, готовности к продолжению обучения в системе непрерывного образования;

- развитие способности к самооценке своих действий, поступков, поведения;
- осознание своих возможностей, личностных качеств и способностей;
- воспитание уважения к себе и другим людям;
- способность к адекватной самооценке;
- готовность к выбору дальнейшего образовательного маршрута;
- расширение сотрудничества между государством, обществом, традиционными религиозными общинами и иными общественными организациями, и институтами в сфере духовно-нравственного воспитания детей [1].

Вместе с тем любой процесс, организуемый в школе, в том числе и процесс воспитания, выстраивается на основе определенных нормативных документов. С течением времени они

изменяются, дополняются, но остаются важными для понимания, каким образом выстраивать (организовывать) воспитательную работу и, таким образом, являются основными, опорными, базовыми, которые и задают структуру всей воспитательной деятельности. Совокупность данных документов принято называть нормативно-правовой базой, включающей в себя нормы, правила, законы, регулирующие определенные отношения в сфере образования.

Нормативно-правовую базу организации духовно-нравственного воспитания современных школьников на федеральном уровне составляют

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.12.2022) «Об образовании в Российской Федерации»,

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009г., №373); Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1643 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;

- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;

- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025г.;

- Стратегия национальной безопасности РФ до 2020г.;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 12.05. 2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при реализации ФГОС».

ФЗ № 273 – основной документ, регулирующий сферу образования в России. В нем прописаны основные права и обязанности как выпускников, так и учителей, родителей и самих преподавателей. Закон об образовании РФ устанавливает основные правила организации и деятельности образовательных учреждений всех типов и уровней, регулирует отношения между участниками образовательного процесса, а также отношения образовательного учреждения с другими организациями и государством.

В ст. 12. «Образовательные программы» сказано: «Содержание образования должно обеспечивать развитие способностей каждого человека, формирование и развитие его личности в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями».

ФГОС представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы начального общего образования. Стандарт разработан в соответствии с Конституцией Российской Федерации по соблюдению прав граждан на образование, общих принципов государственной политики в области образования.

В данном документе описаны главные положения школьного воспитательного процесса и указано на необходимость включения в основную образовательную программу подпрограммы духовно-нравственного развития и воспитания школьников и о необходимости активизации системы общенациональных ценностей и приоритетов через образовательную систему говорится в ФГОС, который нацелен на духовно-нравственное развитие и воспитание детей в период школьного обучения и становление их гражданской идентичности.

Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России определена в контексте сохранения и развития ценностей отечественной культуры с целью воспитания подрастающего поколения, формирование у него высоких нравственных качеств. Документ, разработанный в рамках реализации ФГОС, направленный на определение содержания воспитания, методов, средств и форм его организации, как одного из приоритетных направлений в образовании. Выступает как концепция и не может рассматриваться полноценно с целью формирования нормативно-правовых актов по духовно-нравственному развитию школьников.

Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 г. и некоторые положения Стратегии национальной безопасности РФ до 2020г. разработаны с целью модернизации системы воспитания и социализации детей, совершенствования государственной политики в этой сфере. В положениях Стратегии раскрываются сущностные характеристики воспитания, его основы и приоритеты государственной политики в области воспитания детей с учётом нормативно-правовой базы всех включённых в процесс социальных институтов воспитания.

В новой редакции Стратегии национальной безопасности России задачи по сохранению традиционных российских духовно-нравственных ценностей определены отдельным стратегическим национальным приоритетом. Выполнение Стратегии находится на постоянном контроле Совета Безопасности. Особое внимание уделяется реализации Государственной программы патриотического воспитания. В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации ситуация в России и в мире оценивается как требующая принятия неотложных мер по защите традиционных ценностей.

Письмо Министерства образования и науки РФ от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при реализации ФГОС» определяет основные ориентиры по принципам организации внеурочной деятельности учащихся. Определяет дополнительные элементы формирования духовно-нравственного развития. Является дополняющим документов к реализации ФГОС.

Значение для организации духовно-нравственного воспитания представленных нормативно-правовых и подзаконных актов выделено далее. Так как организация воспитательного процесса предполагает разработку следующих структурных компонентов:

цель (задачи), содержание, принципы, направления, методы и формы работы, осуществим анализ представленности данных компонентов в организации духовно-нравственного воспитания в нормативно-правовой базе российского образования. Результаты представлены в таблице ниже.

Таблица 1 – Анализ определения данных компонентов для организации духовно-нравственного воспитания в нормативно-правовой базе российского образования

Компонент духовно-нравственного воспитания	Ведущие документы нормативно-правовой базы организации духовно-нравственного воспитания
Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.12.2022) «Об образовании в Российской Федерации»	
Цель	Не сформулирован
Задачи	В ст. 12. «Образовательные программы» сказано: «Содержание образования должно ... обеспечивать развитие способностей каждого человека, формирование и развитие его личности в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями».
Принципы	Ст. 2. 2) воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.
Направления	Не сформулированы
Методы	Не сформулированы
Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования	
Цель	Определить принципы, пути развития и воспитания высоконравственной личности
Задачи	Формирование доброго отношения к людям и природе; пробуждение чувства сопричастности к народному наследию; осознание своих национальных особенностей, внушение чувства уважения к своей нации, представителям других народностей; формирование доброжелательных коллективных связей, сочувствия, дружелюбия, сопереживания к товарищам; внушение уважения к труду; создание основ патриотизма, гражданственности.
Принципы	Целостный образовательный процесс, опирающийся на духовно-нравственные, социокультурные правила и нормы
Направления	Выделяются следующие направления: патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семья, труд и творчество, наука, ценности религиозной культуры, искусство и литература, природа, человечество

Методы	Формы и методы, применимые в процессе работы над духовно-нравственным развитием. Например, выделяются следующие формы: за образец принимаются лучшие произведения художественной культуры; ребята знакомятся с героическими страницами истории государства; просмотр художественных, документальных кинолент обязательно обсуждается; проводятся сюжетно-ролевые, деловые игры; преподаватель организует общение в дискуссионной форме, привлекает к решению практических задач, создавая проблемные ситуации.
Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России	
Цель	Оказание социально-педагогической поддержки в становлении и развитии ответственного, инициативного, высоконравственного, компетентного и творческого гражданина России
Задачи	Обеспечение духовно нравственного развития и воспитания личности гражданина
Принципы	Нравственный пример педагога; социально-педагогическое партнёрство; индивидуально-личностное развитие; интегративность программ духовно-нравственного воспитания; социальная востребованность воспитания.
Направления	1. Воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека. 2. Воспитание нравственных чувств и этического сознания. 3. Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни. 4.Формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни. 5. Воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде (экологическое воспитание). 6. Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях (эстетическое воспитание).
Методы	Основным субъектом, реализующим цели духовно нравственного развития и воспитания, определяющим непосредственные пути и методы их достижения на основе опыта и традиций отечественной педагогики, собственного педагогического опыта, является педагогический коллектив общеобразовательного учреждения
Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025г.	
Цель	Определение приоритетов государственной политики в области воспитания и социализации детей, основных направлений и механизмов развития институтов воспитания, формирования общественно-государственной системы воспитания детей в Российской Федерации, учитывающих интересы детей, актуальные потребности современного российского общества и государства, глобальные вызовы и условия развития страны в мировом сообществе
Задачи	Создание условий для консолидации усилий социальных институтов по воспитанию подрастающего поколения; обеспечение поддержки семейного воспитания, содействие формированию ответственного отношения родителей или законных представителей к воспитанию детей;

	<p>повышение эффективности воспитательной деятельности в системе образования, физической культуры и спорта, культуры и уровня психолого-педагогической поддержки социализации детей;</p> <p>создание условий для повышения ресурсного, организационного, методического обеспечения воспитательной деятельности и ответственности за ее результаты;</p> <p>формирование социокультурной инфраструктуры, содействующей успешной социализации детей и интегрирующей воспитательные возможности образовательных, культурных, спортивных, научных, экскурсионно-туристических и других организаций;</p> <p>создание условий для повышения эффективности воспитательной деятельности в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, находящихся в сельских поселениях;</p> <p>повышение эффективности комплексной поддержки уязвимых категорий детей (с ограниченными возможностями здоровья, оставшихся без попечения родителей, находящихся в социально опасном положении, сирот), способствующей их социальной реабилитации и полноценной интеграции в общество;</p> <p>обеспечение условий для повышения социальной, коммуникативной и педагогической компетентности родителей.</p>
Принципы	Не сформулированы
Направления	<p>1. Развитие социальных институтов воспитания.</p> <p>2. Обновление воспитательного процесса с учетом современных достижений науки и на основе отечественных традиций.</p>
Методы	Правовые, организационно-управленческие, кадровые, научно-методические, финансово-экономические и информационные механизмы
Стратегия национальной безопасности РФ до 2020г.	
Цель	<p>п. 30 «...сохранение и развитие культуры, традиционных российских духовно-нравственных ценностей»</p> <p>п. 76 «...сохранение и приумножение традиционных российских духовно-нравственных ценностей как основы российского общества, воспитание детей и молодежи в духе гражданственности»</p>
Задачи	п. 70 «...повышение роли школы в воспитании молодежи как ответственных граждан России на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, а также в профилактике экстремизма и радикальной идеологии»
Принципы	п. 11 «...свобода и независимость России, гуманизм, межнациональный мир и согласие, единство культур многонационального народа Российской Федерации, уважение семейных и конфессиональных традиций, патриотизм»
Направления	Не сформулированы
Методы	<p>п. 82 «...признание первостепенной роли культуры в сохранении и приумножении традиционных российских духовно-нравственных и культурных ценностей, укреплении единства многонационального народа Российской Федерации;</p> <p>создание системы духовно-нравственного и патриотического воспитания граждан, внедрение принципов духовно-нравственного развития в систему образования, молодежную и национальную политику, расширение культурно-просветительской деятельности»</p>

Письмо Министерства образования и науки РФ от 12.05. 2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при реализации ФГОС»	
Цель	1.3.3 «...обеспечение целостности процесса психического и физического, умственного и духовного развития личности ребенка»
Задачи	Не сформулированы
Принципы	Не сформулированы
Направления	п. 1.4 «организуется по направлениям развития личности (спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное) на добровольной основе в соответствии с выбором участников образовательных отношений»
Методы	Не сформулированы

Сравнивая выделенные нами позиции документов, можно сделать следующие выводы:

- Закон об образовании в РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012 очень сжато затрагивает проблемы духовно-нравственного воспитания молодого поколения. В законе нет определения понятия «духовно-нравственное воспитание». Отсутствуют в законе и указания на содержание и формы духовно-нравственного воспитания;

- о необходимости активизации системы общенациональных ценностей и приоритетов через образовательную систему говорится в ФГОС, который нацелен на духовно-нравственное развитие и воспитание детей в период школьного обучения и становление их гражданской идентичности;

- Концепция ДНРВ выступает как концепция и не может рассматриваться полноценно с целью формирования нормативно-правовых актов по духовно-нравственному развитию школьников;

- Стратегия развития воспитания в РФ определяет приоритеты государственной политики в области воспитания и социализации детей, основных направлений и механизмов развития институтов воспитания;

- в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации ситуация в России и в мире оценивается как требующая принятия неотложных мер по защите традиционных ценностей;

- Письмо Минобразования РФ является дополняющим документом к реализации ФГОС.

По результатам сравнения представленных норм в части духовно-нравственного воспитания в нормативно-правовой базе российского образования можно отметить, что применительно к школе целесообразнее всего делать ориентацию на принципы, изложенные в действующих ФГОС, именно в них полнее всего и достаточно аргументировано определяются ключевые принципы формирования духовно-нравственного воспитания.

В целом можно заключить что в настоящее время духовно-нравственное воспитание в нормативно-правовой базе российского образования закреплено и стратегически развивается с целью формирования личности учащихся. С точки зрения духовно-нравственной направленности образования, новые стандарты предлагают систему требований к результатам освоения образовательной программы.

Таким образом, необходимо подчеркнуть, что духовно-нравственное воспитание учащихся возможно только при условии развития и реализации всего комплекса мер по формированию у обучающихся системы духовно-нравственных ценностей. В настоящее время в российском образовании есть все необходимые условия для решения этих задач: нормативно-правовая база, современные технологии, методики, технологии развивающего обучения, которые, в свою очередь, являются основой для духовно-нравственной работы с детьми.

Список источников

1. Данилюк А.Я. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России / А. Я. Данилюк, А.М Кондаков, В.А. Тишков. – Москва: Просвещение, 2009. – 24 с. – Текст: непосредственный.

2. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изм. от 14.07. 2022). – Текст: электронный // Консультант Плюс : [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/

3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года N 996-р. – Текст: электронный // Консорциум Кодекс: Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/420277810>

4. Новый ФГОС третьего поколения: изменения стандартов. – Текст: электронный // МКОУ ХМР СОШ П. Красноленинский : [сайт]. – URL: <http://oukrasnoleninskajahr.ru/storage/app/media/fgos/novyuy-fgos-tretego-pokoleniya.pdf>

Статья поступила в редакцию 13.02.2023;
одобрена после рецензирования 27.02.2023;
принята к публикации 03.03.2023.

Научная статья
УДК 373.51

АЛГОРИТМ РАБОТЫ НАД ОПРЕДЕЛЕНИЯМИ КАК ПРИЁМ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Кухтина Алёна Леонидовна

МОУ СОШ с УИПХЦ №23, Комсомольск-на-Амуре, Россия, alkukhtina@yandex.ru

Аннотация. Из опыта работы со школьниками по формулированию естественнонаучных определений, понятий, терминов. В статье рассматривается алгоритм и правила самостоятельного формулирования определений.

Ключевые слова: определение, термин, понятие, география, урок, школа

Формирование естественнонаучной грамотности — это процесс, при котором мы учим школьников использовать научные методы для понимания окружающего мира.

Сегодня в системе образования происходит изменение содержания образования: изменяется предметная направленность, повышается роль межпредметных связей, расширяется спектр образовательных технологий. В настоящее время в условиях модернизации российского образования приоритетными становятся проблемы формирования у школьников культуры естественнонаучного познания, формирование естественнонаучных умений и навыков и, соответственно, естественнонаучная грамотность. Формирование естественнонаучной грамотности – это важный аспект подготовки образованных людей и одна из важнейших задач современной школы. Оно позволяет людям понимать природу, и использовать природные законы и принципы для реализации своих задач. Общее формирование естественнонаучной грамотности необходимо для успешной профессиональной карьеры. Оно помогает людям мыслить критически и разрабатывать научные решения. Поэтому формирование естественнонаучной грамотности должно быть широко представлено в процессе образования.

Учителя должны быть в курсе последних научных событий, чтобы лучше понимать своих учеников и их потребности. Обучение должно быть интерактивным и увлекательным, чтобы заинтересовать современных школьников и помочь им понимать и ценить естественнонаучные принципы. Практика и исследования должны быть ориентированы на решение реальных жизненных задач и в процессе таких занятий должна быть предоставлена возможность обучаемым проявить свои таланты и интересы. Это помогает ребятам понять реальные применения науки и технологии.

Формирование естественнонаучной грамотности у учащихся представляет собой комплекс мероприятий, направленных на повышение их уровня креативности. Все занятия должны быть структурированы таким образом, чтобы способствовать развитию у учащихся умения думать критически и творчески по поводу изучаемых тем. Стоит использовать

© Кухтина А.Л., 2023.

практикоориентированные задания и игры с целью расширения объема познаний учащихся в географии. Это поможет им приобрести навыки применения знаний в практической деятельности, улучшить наблюдательность и внимательность. Для развития креативного мышления учащимся необходимо давать задания, позволяющие им практиковаться в написании эссе, создании сценариев, разработке проектов и решении практических задач. Такие задания будут поощрять учеников изучать тему глубже и применять полученные знания на практике.

Говоря о формах и методах формирования естественнонаучной грамотности подрастающего поколения, необходимо отметить, что существует уже много программ, направленных на развитие и поддержание научного мышления. Одним из методов формирования естественнонаучной грамотности является использование макетов и моделей. Это позволяет школьникам исследовать окружающую среду и подумать о причинах различных наблюдаемых явлений. При использовании макетов и моделей ученик начинает задавать вопросы и готовить предположения о научных явлениях. Важно отметить, что ученик должен проявлять активное внимание к исследованию, производить глубокую аналитику и изучать представленные материалы. Кроме того, научно-познавательные практики могут помочь развить научные навыки ученика. Это может быть обучение на пришкольных участках, аналитические проекты, исследование экологических проблем и т. д. В таком случае ученик получает практическое применение научных знаний и совершенствует умения использовать их для решения практических проблем. Традиционное преподавание может оказаться также полезным для формирования естественнонаучной грамотности.

Наиболее распространенные способы формирования естественнонаучной грамотности — это обучение через литературу и лекции, участие в лабораторных и практических занятиях, а также практика и исследования. В настоящее время в процессе обучения особое внимание уделяется развитию устной и письменной речи учащихся, формированию навыков применения различных видов анализа. Однако, как показывает практика, школьники испытывают трудности в употреблении определений, особенно в устной речи.

Расскажу о том, как мы с учениками учимся давать определения процессам, понятиям, объектам, которые они хорошо знают и наблюдают в повседневной жизни. Часто на уроках географии я сталкиваюсь с тем, что мои ученики не понимают отдельных терминов, либо понимают их искажённо. Это ведёт к искажённому пониманию всего текста, подмене понятий и о формировании естественнонаучной грамотности в этом случае говорить не приходится. Поэтому начинаем с понятийного аппарата.

Все характеризуемые нами в географии предметы реальны (например, горы Гималаи, Красное море, пустыня Атакама, Японские острова. Баварский машиностроительный завод,

Эйфелева башня, город Нью-Йорк и т.д.). Все географические явления так или иначе можно увидеть или представить (например, северное сияние, движение литосферных плит Земли, мировой круговорот воды в природе, движение циклонов и антициклонов, процессы формирования облаков, формирования и выпадения осадков, процессы роста городов (урбанизация), производство электроэнергии или автомобилей и т.д. Данное свойство географического понятия позволяет представить характеризующий процесс или явление. Понятие – это способ отражения окружающей действительности, в нашем случае, действительности Земной, географической. Само слово «понятие» подразумевает глубокое осознание характеризуемого предмета или явления, его смысловой нагрузки и значимости для преподавания предмета [5].

Во всех темах, изучаемых на уроках географии есть ключевые слова и выражения. Самый простой вариант – дать определение новых понятий ученикам на уроке под запись. Следующая ступень – дать задание самостоятельно найти определение в тексте параграфа или дополнительной литературе. Это традиционные подходы. Я предлагаю ученикам рассмотреть предмет, объект или видео явления, задать мне уточняющие вопросы и самостоятельно дать определение. При таком подходе школьникам не требуется зубрить определение наизусть, разбираясь в главных характеристиках определяемого понятия они его просто запоминают через понимание.

Алгоритм:

1. После дефиса должно быть что-то статичное. Подобрать синоним или обобщающее слово, одним словом сказать главную черту термина.

2. Перечислить отличительные характеристики, дающие понять, о чем же именно идёт речь. Это то, что характеризует определяемое слово в действии. Обычно пишется как причастный оборот или вводится с помощью слова "который".

3. Добавить ещё разновидности предмета/явления/процесса

Например: Гора – резкое поднятие местности, которое имеет выраженные подножие, склоны и вершину. Горы бывают низкими, средними и высокими.

Правила формулирования определений:

1. Определение логически выверено. Из определения можно понять основную категорию мышления, к которой относится данное понятие: **вещество, предмет, действие, явление, состояние, качество, величина**. Это и есть та, главная черта термина о которой говорится в первом пункте алгоритма.

2. Под определение «подходит» только одно понятие.

Если под составленное вами описание подходит сразу несколько понятий, значит, определение как таковое не дано.

3. Определение раскрывает СМЫСЛ слова.

Часто дать определение естественнонаучному понятию помогает этимологический анализ.

География — одна из самых древних наук. Сложное слово «география» состоит из двух корней греческого языка «ге» и «графіо» и соединительной гласной «о». Первый корень «ге» означает «Земля», второй корень «графіо» — «писать». Следовательно, в названии науки указан предмет изучения — планета Земля и метод изучения — описание.

4. Определение не содержит слов, имеющих общий корень со словом, обозначающим определяемое понятие.

Например, если мы определяем понятие "ветер", то определение может содержать любые слова, кроме слов с корнем "ветер/ветр": *ветренный, ветренность*, и т.д. В противном случае получаем тавтологию.

5. Ясность. В определениях общеупотребительных понятий никаких иностранных слов быть не должно. В большинстве случаев иностранные слова можно заменить словами русского языка без искажения сути. Исключением являются научные термины, не имеющие прямых соответствий в русском языке.

6. Определение не должно содержать лишние слова и слова, придающие определению вид «научности».

Например, в словосочетании *яркая солнечная погода* слово *яркая* лишнее. Вид «научности» определению придают такие слова: *определенный* (кем определенный?), *определенным образом, конкретный*, и т.д.

7. Определение не должно содержать метафорические выражения и образные понятия. Определение характеризуется точностью.

8. Определение вещества, предмета, действия, явления, состояния и величины не должно содержать субъективных (оценочных и эмоционально окрашенных) понятий (таких как *приятный, красивый, восхитительный, отвратительный, хороший, плохой*).

9. Неправильным считается также описание понятия через отрицание, то есть использование в определении противоположных понятий (например, *«речной поток – это не стоячая вода»*, *«хвойный – это не лиственный»*).

10. При формулировании определений следует избегать использования понятий-химер. К ним можно отнести все или большинство понятий с абстрактными (размывающими суть) суффиксами и окончаниями **-изм, -ство, -ственность**: *карьеризм, монархизм, марксизм, одиночество, представительство, попустительство, ответственность, дружественность, женственность/мужественность*, а также некоторые слова, оканчивающиеся на

-ость: *бренность, мертвенность, преданность, жертвенность, значимость*. Химерам можно приписать любые – какие угодно – свойства [1].

Понятия возникали не сразу, а постепенно, их формирование было тесно связано с развитием национальных языков, культуры, научных достижений разных исторических эпох, торговлей, географическими открытиями. Нас интересуют географические понятия и все, чем они характеризуются. Правильное употребление географических понятий, терминов, определений имеет большое значение, так как влияет на понимание текста. При формировании естественнонаучной грамотности учителю следует избегать неточных и двусмысленных выражений и учить этому школьников.

Список источников

1. 11 правил формулирования определений. – Текст : электронный // NewsLand : [сайт]. – URL: <https://newsland.com/post/869256-11-pravil-formulirovaniia-opredelenii>

2. Андреева Н.Д. Теория и методика обучения экологии: учебник для студ. высш. учеб. заведений / под ред. Н.Д. Андреевой. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – С.142-143. – Текст : непосредственный.

3. Асанова Л.И. Естественнонаучная грамотность: пособие по развитию функциональной грамотности старшеклассников / Л.И. Асанова, И.Е. Барсуков, Л.Г. Кудрова и др. – Москва: Академия Минпросвещения России, 2021. – 84 с. – URL: <https://report.apkpro.ru/uploads/share/Естественнонаучная%20грамотность.pdf>. – Текст : электронный

4. Душина И.В. Методика обучения географии в общеобразовательных учреждениях: учебное пособие для студентов вузов / И.В. Душина, В.Б. Пятунин, А.А. Летагин и др.; под ред. И.В. Душиной. – М.: Дрофа, 2007. – 509 с. – Текст : непосредственный.

5. Железина Е. Алгоритм работы с понятиями, география / Е. Железина. – URL: https://znanio.ru/media/algoritm_raboty_s_ponyatiyamigeografiya-46785. – Текст : электронный

Статья поступила в редакцию 10.03.2023;
одобрена после рецензирования 27.03.2023;
принята к публикации 28.03.2023.

Научная статья
УДК 373.3

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Легкая Вероника Юрьевна

Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия, veronika.lyah.90@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы, связанные с формированием здорового образа жизни у младших школьников во время внеурочных занятий. Результаты исследований показывают, что нынешняя тенденция ухудшения здоровья школьников в последние годы приобрела устойчивый характер. Проблема исследования заключается в противоречии между необходимостью формирования представлений младших школьников о здоровом образе жизни во внеурочной деятельности и недостаточной разработанностью педагогических условий для решения этой задачи. Задачами исследования стали отбор и апробирование во внеурочной деятельности подобранных методов, приемов и форм работы, эффективных для формирования здорового образа жизни у детей младшего школьного возраста во внеурочной деятельности. Результаты исследования могут послужить теоретической основой для более глубокого анализа проблемы формирования здорового образа жизни у младших школьников.

Ключевые слова: здоровье, младшие школьники, здоровый образ жизни, активный образ жизни, внеурочная деятельность

Здоровье человека является одним из глобальных вопросов, то есть тех, который жизненно важен для всех людей. Здоровье – это не отсутствие болезней, а физическая, социальная и психологическая гармония человека, доброе и спокойное отношение к людям, природе и самому себе. Нынешняя тенденция к применению нового подхода к здоровью во всем мире способствует созданию новых образовательных и оздоровительных программ, начиная с дошкольного и начального школьного возраста, поскольку в этот период ребенок приобретает базовые навыки, необходимые для принятия здорового образа жизни. здорового образа жизни [1, 2].

В нашем обществе здоровый образ жизни еще не стоит на первом месте в потребностях и ценностях человека. Но если мы с раннего детства научим детей ценить, беречь и укреплять свое здоровье, если мы на личном примере покажем здоровый образ жизни, только тогда мы сможем надеяться, что будущее поколение станет более здоровым и развитым не только физически, но и духовно.

Достижение этой цели в современной школе может быть достигнуто с помощью здоровьесберегающих педагогических технологий, рассматриваемых как совокупность форм и методов организации образовательного процесса без ущерба для здоровья учащихся [3].

В рамках развития здоровых образовательных технологий учителя могут применять следующие виды учебно-воспитательной работы: беседы, работа с книгами, игры, конкурсы, соревнования, уроки и оздоровительные праздники [4].

Все эти занятия способствуют развитию у ребенка знаний о здоровье, осознания ценности здоровья, чувства ответственности за сохранение и укрепление здоровья.

За время проведения практики нами была проведена работа по изучению актуального уровня формирования представлений младших школьников о здоровом образе жизни.

Наше исследование проводилось на базе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 35» г. Комсомольск на Амуре с сентября 2021 года по ноябрь 2022 года. В исследовании принимали участие учащиеся 3А и 3Б класса в количестве 48 человек, из них 22 вошли в экспериментальную группу и 26 человек – в контрольную группу.

Исследование проводилось в три этапа:

1. Констатирующий этап, цель которого заключалась в выявлении первоначального уровня формирования представлений младшего школьного возраста о ЗОЖ.

2. Формирующий этап, цель которого заключалась в проведении работы по формированию здорового образа жизни младшего школьного возраста во внеурочной деятельности.

3. Контрольный этап, целью которого было выявление динамики сформированности представлений у младших школьников о ЗОЖ.

В проведении эмпирического исследования были использованы следующие методики:

1. Методика С. Дерябо и В. Ясвина «Индекс отношения к здоровью»;

2. Методика «Уровень владения школьниками культурными нормами в сфере здоровья» (Н.С. Гаркуша).

В результате проведенной диагностики «Индекс отношения к здоровью» по методике С.Дерябо и В. Ясвина были выявлены следующие показатели в 3 «А» и в 3 «Б» классе.

Таблица 1 – Входящая диагностика эмоционально-ценностного компонента представлений о ЗОЖ у детей младшего школьного возраста

Уровень	Экспериментальная группа 3А		Контрольная группа 3Б	
	Кол-во	%	Кол-во	%
Высоко значим	5	22,7	6	23,07
Средне значим	11	50	19	73,08
Не значим	6	27,3	1	3,85

*- значимые отличия по критерию Фишера при $p \leq 0,01$

Результаты исследования показали, что у большинства обучающихся высокая и средняя доминантность в отношении здоровья и здорового образа жизни. Таким образом, младшие школьники понимают важность здоровья в своей жизни и осознают, что без него никаких других ценностей не будут иметь никакого смысла. Но знать о том, что здоровье является одной из важнейших ценностей жизни недостаточно, нужно еще уметь самому поддерживать себя в полном физическом, психическом и социальном здоровье и вести здоровый образ жизни.

С помощью критерия Фишера проверим, отличаются ли статистически значимо друг от друга результаты констатирующего экспериментального исследования в экспериментальной и контрольной группе. В соответствии с результатом мы можем определить, что: значимо меньше детей на низком уровне в контрольной группе, чем в экспериментальной ($\varphi = 2,43$, при $p \leq 0,01$).

Для того, чтобы определить уровень владения школьниками навыками укрепления и сохранения здоровья мы использовали методику Н.С. Гаркуша «Уровень владения школьниками навыками здорового образа жизни».

Таблица 2 – Входящая диагностика уровня владения школьниками навыками здорового образа жизни.

Уровень	Экспериментальная группа 3А		Контрольная группа 3Б	
	Кол-во	%	Кол-во	%
Высокий	2	9,1	4	15,38
Средний	12	54,54	13	50
Низкий	8	36,36	9	34,62

Анализ результатов показал, что большая часть детей экспериментальной и контрольной группы находятся на среднем уровне. Здоровье у большей части детей находится в списке важных жизненных сфер наряду с материальным благополучием, семьей и наличием верных друзей.

Результаты данной диагностики показывают, что у детей экспериментальных и контрольных групп практически равные условия: у большинства детей из этих двух групп уровень сформированности культуры здоровья – на среднем уровне. Отмечается недостаточная работа по развитию представлений младших школьников о том, что необходимо соблюдать здоровый образ жизни, правильные и вредные привычки.

У обучающихся с высоким уровнем хорошо сформированы представление о ценности своего здоровья. Обучающиеся осознают важность личного здоровья, осознают, что жизнь является высшей ценностью не только человека и семьи, а и всего общества. Дети в

зависимости от возраста развивают элементарные навыки здоровья и здорового образа жизни. Обучающиеся умеют использовать свои знания, чтобы выбрать такое поведение, которое способно обеспечить и укрепить здоровье. Ведут активный образ жизни, стараются не нарушать правильный режим дня, соблюдают режим питания.

У обучающихся со средним уровнем достаточно сформированы вышеперечисленные критерии. У этих детей обнаружено понимание ценности здоровья, но отсутствует представление о способах сохранения и укрепления здоровья, нет понимания необходимости регулярного соблюдения норм и ценностей разных направлений здорового образа жизни.

У младших школьников с низким уровнем выявили слабую мотивацию и низкую заинтересованность в освоении способов сохранения здоровья и укрепления здоровья. Обучающиеся чаще испытывают негативные ощущения от занятий здоровым образом жизни. У них проявляется безразличное отношение к собственному здоровью, выраженное в отказе от выполнения оздоровительных мероприятий. Данные дети строят собственное поведение, не учитывая сохранение и повышение собственного иммунитета.

Больше половины учащихся обоих классов средний уровень знания навыков сохранения здоровья и профилактики, что говорит о недостаточной работе по формированию системного представления ценностей, возможностей и способов сохранения здоровья у детей.

Целью формирующего этапа исследования являлось создание и реализация педагогических условий, которые способствуют формированию у младших школьников представлений здорового образа жизни. Нами была разработана программа внеурочной деятельности «Планета здоровья», направленная на формирование представлений младших школьников о здоровом образе жизни.

Занятия проводятся по 35 минут в соответствии с нормами Сан Пина. 80% содержания планирования направлено на активную двигательную деятельность учащихся на свежем воздухе и в спортивном зале. Остальное время уделяется всевозможным тематическим беседам, часам здоровья, подготовке и проведению различных соревнований и внеклассных мероприятий по формированию здорового образа жизни. Для успешной реализации модуля использованы интернет – ресурсы, разработки внеклассных мероприятий, презентации, видеоролики, мультфильмы о здоровом образе жизни и т.п.

Заключительным этапом работы, после реализации программы «Планета здоровья», направленной на формирование представлений о здоровом образе жизни у детей младшего школьного возраста, была проведена повторная диагностика. В целях выявления динамики у детей младшего школьного возраста, а также определения на этой основе эффективности проведенной работы, организованной в рамках формирующего эксперимента, был

использован тот же диагностический инструментарий, что и на констатирующем этапе (смотри таблицы 3,4).

Анализ и систематизация полученных результатов позволяют определить уровень осознанного отношения к собственному здоровью (на основе методики С. Дерябо и В. Ясвина «Индекс отношения к здоровью»).

Таблица 3 – Итоговая диагностика эмоционально-ценностного компонента представлений о ЗОЖ у детей младшего школьного возраста

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Кол-во	%	Кол-во	%
Высоко значим	11*	50	6*	23,07
Средне значим	9*	40,9	20*	76,93
Не значим	2	9,1	0	0

*- значимые отличия по критерию Фишера при $p \leq 0,05$

Подсчет значимых различий по критерию Фишера показал, что результаты детей из контрольной и экспериментальной группы имеют значимые различия. Значимо больше ($\varphi = 1,98$, при $p \leq 0,05$) детей из экспериментальной группы находятся на высоком уровне, чем из контрольной. Значимо больше детей ($\varphi = 2,59$, при $p \leq 0,01$) контрольной группы находятся на среднем уровне в отличии от учащихся экспериментальной. Необходимо сказать, что на первом этапе диагностики, значимых отличия в распределении детей на высоком и среднем уровне не было обнаружены. Данный факт указывает на то, что учащиеся экспериментальной группы «здоровье» и «здоровый образ жизни» значимо чаще относят к основным жизненным ценностям.

В рамках определения уровня владения культурными нормами в сфере здоровья нами была выбрана методика Н.С. Гаркуши «Уровень владения школьниками навыками здорового образа жизни» получены следующие результаты.

Таблица 4 – Итоговая диагностика уровней сформированности представлений о здоровом образе жизни

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Кол-во	%	Кол-во	%
Высокий	4	18,18	4	15,38
Средний	15	68,18	14	53,85
Низкий	3	13,64	8	30,77

В целом увеличилось число детей, которые соблюдают режим дня и режим питания. При первичной диагностике на первый вопрос большинство обучающихся отвечали, что не

читают книг и не смотрят передач на тему сохранения и укрепления здоровья. Сейчас дети стали интересоваться просмотром передач на тему здоровья, чтением литературы о его сохранении. Данный факт свидетельствует о том, что подавляющая часть детей есть установка, направленная на укрепление собственного здоровья. Хотя необходимо отметить, что около 31 % детей контрольной и 14 % экспериментальной группы имеет неустойчивые или слабо сформированные установки на целенаправленное ведение здорового образа жизни. Подсчет различий по критерию Фишера не обнаружил значимых различий.

Далее мы сравнили результаты констатирующего и контрольных экспериментов по методике С. Дерябо и В. Ясвина «Индекс отношения к здоровью». Результаты представлены в таблице 5 и 6, рисунок 1.

Таблица 5 – Результаты диагностики «Индекс отношения к здоровью» учащихся экспериментальной группы на констатирующем и контрольном этапе исследования

Уровень	Констатирующая диагностика		Контрольная диагностика	
	Кол-во	%	Кол-во	%
Высокий	5*	22,7	11*	50
Средний	11	50	9	40,9
Низкий	6	27,3	2	9,1

*- значимые отличия по критерию Фишера при $p \leq 0,05$

Число детей с высокой доминантностью увеличилось на 32,3 %, а детей, демонстрирующих низкий уровень, стало на 18,2 % меньше. Подсчет различий по критерию Фишера обнаружил наличие значимых отличий в распределении детей на высоком уровне. На первом этапе исследования учащихся, демонстрирующих высокий уровень, было значимо меньше ($\varphi = 1,95$, при $p \leq 0,05$), чем на заключительном.

Таблица 6 – Результаты диагностики «Индекс отношения к здоровью» контрольной группы на констатирующем и контрольном этапе исследования

Уровень	Констатирующая диагностика		Контрольная диагностика	
	Кол-во	%	Кол-во	%
Высокий	6	23,07	6	23,07
Средний	19	73,08	20	76,93
Низкий	1	3,85	0	0

Число детей с высоким уровнем не изменилось, детей, демонстрирующих средний уровень, стало на 3,85% меньше, а низкий уровень не был обнаружен. Подсчет различий по критерию Фишера показал, что они отсутствуют.

Результаты проведенного исследования указывают, что в экспериментальной группе значимо увеличилось число младших школьников, которые осознают личную и социальную важность здорового образа жизни. Таких значимых изменений в контрольной группе не обнаружено, но положительная динамика наблюдается и в этой группе.

Далее мы сравнили результаты констатирующего и контрольных экспериментов по методике Н.С. Гаркуши «Уровень владения школьниками навыками здорового образа жизни». Результаты представлены в таблице 7 и 8.

Таблица 7 – Диагностика уровней сформированности представлений о здоровом образе жизни учащихся экспериментальной группы на разных этапах исследования

Уровень	Констатирующая диагностика		Контрольная диагностика	
	Кол-во	%	Кол-во	%
Высокий	2	9,1	4	18,18
Средний	12	54,54	15	68,18
Низкий	8*	36,6	3*	13,64

*- значимые отличия по критерию Фишера при $p \leq 0,05$

Уменьшился процент младших школьников с низким уровнем (22,9 %), что является весьма благоприятным критерием формирования представлений о здоровом образе жизни. По наблюдениям большая часть детей экспериментальной группы занимаются на уроке физкультуры с наиболее полной отдачей. В результате проведенного исследования, можно отметить, что у большинства детей экспериментальной группы произошли положительные изменения, практически все демонстрируют высокий и средний уровень значимости здоровью и здоровому образу жизни.

Число детей с высоким уровнем увеличилось на 9,08 %, детей демонстрирующие средний уровень стало больше на 13,64 %, а дети, с низким уровнем, стало на 22,96 % меньше.

Подсчет значимых различий по критерию Фишера показал, что результаты детей экспериментальной группы имеют значимые различия. В соответствии с результатом мы можем определить, что: значимо меньше ($\phi = 1,78$, при $p \leq 0,05$) детей из экспериментальной группы находятся на низком уровне, на заключительном этапе, чем на первом этапе.

Таблица 8 – Диагностика уровней сформированности представлений о здоровом образе жизни учащихся контрольной группы на разных этапах исследования

Уровень	Констатирующая диагностика		Контрольная диагностика	
	Кол-во	%	Кол-во	%
Высокий	4	15,38	4	15,38
Средний	13	50	14	53,85
Низкий	9	34,62	8	30,77

Диагностика учеников показала, что в контрольной группе значительных изменений не выявлено, почти все они демонстрируют высокую и среднюю значимость здоровья и здорового образа жизни. Контрольная группа: уровень высокий без изменений, детей со средним уровнем увеличился на 3,85% и низкий уровень уменьшился на 3,85%. Подсчет значимости по критерию Фишера показал отсутствие значимых различий детей из контрольной группы.

Итак, полученные данные, позволяют говорить о том, что разработанная нами программа «Планета здоровья» способствует формированию у детей младшего школьного возраста представлений о необходимости соблюдения здорового образа жизни и важном значении соблюдения здорового образа жизни с целью сохранения и его укрепления.

Таким образом, анализ результатов нашего исследования свидетельствует о том, что проблема здоровья младшего школьного возраста имеет актуальное значение. Психологические и педагогические условия формирования здорового образа жизни у младших школьников являются учет актуального уровня сформированности представлений о здоровом образе жизни и приоритетное использование здоровьесберегающие технологий, а также привлечение родителей к данной работе.

Список источников

1. Абаскалова, Н.П. Теория и практика формирования здорового образа жизни учащихся и студентов в системе «школа-вуз»: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Н.П. Абаскалова. – Барнаул, 2010. – 48 с. – Текст: непосредственный
2. Дудченко З.Ф. Психологическое обеспечение здорового образа жизни личности / З.Ф. Дудченко. – Текст: непосредственный // Здоровая личность. – СПб.: Речь, 2013. – С. 356–367.
3. Мартыненко А.В. Формирование здорового образа жизни молодежи / А.В. Мартыненко. – М.: Медицина, 2018. – 224 с. – Текст: непосредственный
4. Попов С.В. Валеология в школе и дома / С.В. Попов. – Текст: непосредственный // О физическом благополучии школьников. – СПб, 2017. – 98 с.

Статья поступила в редакцию 15.12.2022;
одобрена после рецензирования 21.03.2023;
принята к публикации 27.03.2023.

Научная статья
УДК 613.955

ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ АМГПУ ОБ ИНФЕКЦИЯХ, ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ

Макарова Екатерина Эдуардовна

Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия, mekaterina2910@gmail.com

Аннотация. Рассматриваются проблемы, связанные с первичной профилактикой инфекций, передаваемых половым путем (ИППП). Изучена информированность студентов в сфере профилактики ИППП и рассмотрены факторы рискованного сексуального поведения.

Ключевые слова: студенты, инфекции, передаваемые половым путем, информированность, факторы риска, первичная профилактика

Как известно, на долю инфекций, передаваемых половым путем, приходится значительная часть заболеваний среди населения во всем мире. Так, по данным ВОЗ в мире каждый день более 1 миллиона человек в возрасте 15-49 лет заражаются инфекциями, передающимися половым путем (ИППП) [2].

В России несмотря на то, что интенсивные показатели динамики заболеваемости ИППП в последние годы свидетельствуют о снижении уровня заболеваемости, проблема распространенности инфекций этой группы не утратила свою актуальность. При этом в некоторых регионах эта проблема стоит особенно остро. Так, заболеваемость сифилисом в Дальневосточном федеральном округе в 2019 году составила 21,7 случая на 100 тыс. населения (среднероссийский уровень составил 15 случаев на 100 тыс. населения); гонококковой инфекцией 26,1 случаев (среднероссийский уровень составил 7,2 случаев на 100 тыс. населения); уrogenитальным трихомонозом 63,9 (среднероссийский уровень составил 37,4 случаев на 100 тыс. населения), хламидийной инфекцией – 44,3 случаев (среднероссийский уровень составил 25 случаев на 100 тыс. населения). Таким образом, заболеваемость сифилисом в ДФО превысила среднероссийский показатель в 1,4 раза; заболеваемость гонореей – в 3,6 раза; трихомонозом – в 1,7 раза; хламидийной инфекцией – в 1,8 раза [5].

Социальная значимость ИППП определяется тяжелыми последствиями для репродуктивного здоровья, в частности, воспалительными заболеваниями органов малого таза, онкологическим заболеваниями, бесплодием (у мужчин и женщин), внематочной беременностью, неблагоприятными исходами беременности, включая самопроизвольные выкидыши, рождение мертвого плода, преждевременные роды и тяжелые врожденные инфекционные поражения у детей. ИППП также увеличивают риск заражения вирусом ВИЧ [1,9].

Как известно, из ИППП наиболее опасной является ВИЧ-инфекция, которая приводит к разрушению иммунной системы человека и к его гибели. В 2021 году показатель

заболеваемости (число новых выявленных случаев ВИЧ-инфекции) составил 48,7 на 100 тыс. населения. Пораженность ВИЧ-инфекцией на 31 декабря 2021 г. составила 782,0 на 100 тыс. населения России (в 2020 г. – 754,8). Хабаровский край относится к территориям Российской Федерации со средним уровнем распространения ВИЧ-инфекции и занимает по этому показателю (81,0 на 100 тысяч населения) третье место среди территорий Дальневосточного Федерального округа после Приморского края и Чукотского автономного округа [8].

Наиболее уязвимой группой риска по отношению к ИППП являются подростки и молодежь. Подростковый возраст и юношеский возраст характеризуется интенсивным половым созреванием, пробуждением сексуального интереса по отношению к другому полу, приобретением сексуального опыта. Все это нередко связано с рискованным сексуальным поведением, которое включает в себя: ранний сексуальный дебют, низкую информированность об особенностях половой жизни, незащищённые половые контакты, частую смену сексуальных партнёров, сочетание сексуальной активности с употреблением алкоголя и наркотиков, распространение ИППП, ранние незапланированные беременности, аборты [1,4].

Считается, что риски заболеваемости возрастают из-за не информированности молодого населения в данной сфере. В связи с этим целью исследования явилось изучение информированности студентов об инфекциях, передающихся половым путем. Исследование с применением анкетирования проводилось на базе Амурского гуманитарно-педагогического государственного университета. В исследовании приняли участие 80 студентов 1-го курса, из которых 36 девушек и 44 юношей.

В соответствии с Международной классификацией болезней X пересмотра (МКБ-10) к ИППП относятся более 30 заболеваний, среди которых наиболее распространенными являются сифилис, гонорея, хламидийная инфекция, трихомоноз, герпетическая вирусная инфекция, ВИЧ-инфекция, венерические бородавки, мягкий шанкр, донованоз и другие [1, 9]. В таблице 1 представлен перечень ИППП, которые известны респондентам.

Таблица 1 – Распределение названных респондентами ИППП (%)

Заболевания	Количество, %		
	Всего	Юноши	Девушки
Сифилис	52,5	36,4	72,2
Генитальный герпес	2,5	0	5,6
Гонорея	40	27,3	55,6
ВИЧ/СПИД	90	90,9	88,9
Хламидиоз	32,5	18,2	50
Кандидоз	20	0	44,4
Трихомоноз	17,5	0	38,9
Гепатит	25	13,6	38,9
ВПЧ	22,5	13,6	33,3
Донованоз	10	0	22,2

Как видно из таблицы 1, абсолютное большинство респондентов знают и ВИЧ/СПИДе, количество которых составило 90%. Однако, о таких классических венерических заболеваниях, как гонорея и сифилис, знают соответственно 40% и 52,5% респондентов. Хламидиоз к ИППП относит только каждый третий респондент, вирусный гепатит С – каждый четвертый респондент. Примерно каждый пятый респондент знает, что к ИППП относятся кандидоз (20%), трихомониаз (17,5%), вирус папилломы человека (22,5%). Каждому десятому респонденту известен донованоз (10%). Как показало исследование, опрошенным респондентам практически не известно такая ИППП, как генитальный герпес (2,5%).

Анализ информированности респондентов по гендерному признаку показал, что девушки в данной сфере обладают большими знаниями, чем парни. Так, количество девушек, знающих о гонорее и сифилисе, в 2 раза превышает количество юношей (соответственно 56,6% против 27,2% и 72,2% против 36,4%). О хламидиозе знает каждая вторая девушка и только каждый пятый юноша. Количество девушек, знающих, что вирусный гепатит С и ВПЧ относятся к ИППП, почти в 3 раза превышает количество юношей. Исследование показало, что юноши не знают о таких ИППП, как трихомониаз, кандидоз, генитальный герпес и донованоз.

Изучение источника информации об ИППП (рис. 1) показало, что каждый второй опрошенный респондент обсуждал проблему ИППП с родителями, а также с друзьями (подругами). У 85% респондентов остались воспоминания от обсуждения проблемы ИППП с учителями на уроках ОБЖ. В соответствии с рабочей программой по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» в школьном курсе изучение ИППП и ВИЧ/СПИДа проводится на 4 уроках [6,7].

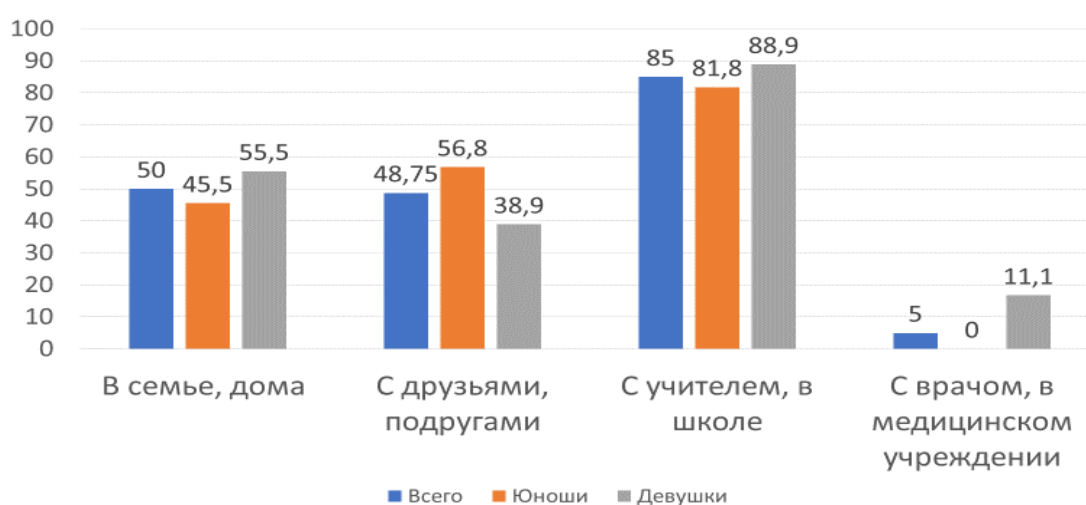


Рисунок 1 – Распределение ответов респондентов на вопрос «С кем вы обсуждали проблему ИППП?»

Анализ гендерных различий показал, что девушки при обсуждении проблемы ИППП отдают предпочтение родителям (55,5% против 45,5%), а юноши – друзьям (56,8% против 38,9%). При этом каждая десятая девушка (11,1%) обсуждала проблему ИППП с врачом медицинского учреждения, что может свидетельствовать о нарушениях репродуктивного здоровья.

Результаты изучения ответов респондентов на вопрос «Необходимо ли вам лично знать меры профилактики ИППП?» представлены на рисунке 2, из которого видно, что каждый четвертый респондент считает, что знание мер профилактики ИППП не является обязательным.

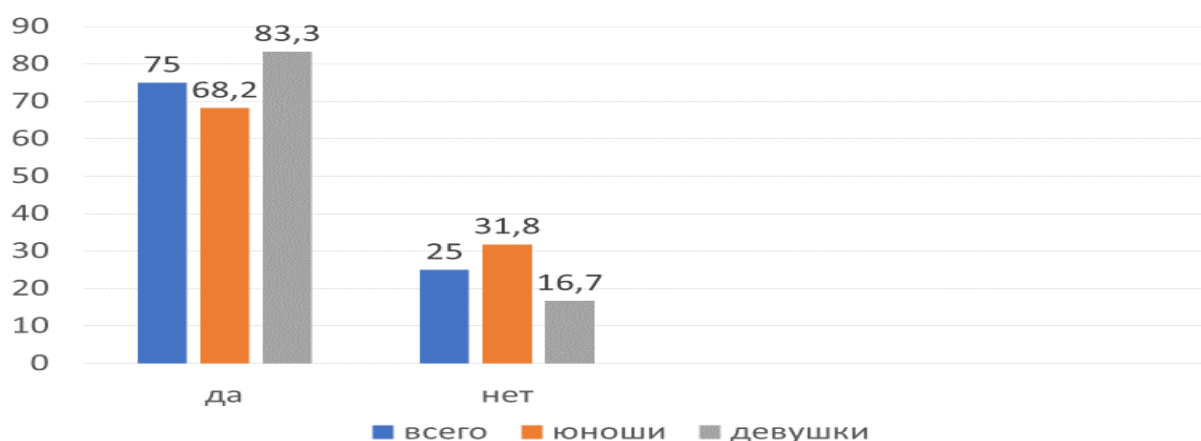


Рисунок 2 – Распределение ответов респондентов на вопрос о необходимости знания личных мер профилактики ИППП

Изучение ответов на данный вопрос по гендерному признаку показало, что только 68,18% юношей уверены в необходимости знания мер профилактики ИППП, а 31,82% ответили отрицательно. Среди девушек 83,33% считают, что необходимо знать о мерах профилактики, 16,67% – не считают знания необходимыми. Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что большая часть студентов считает важным знание мер профилактики ИППП. Однако, 31,82% юношей и 16,67% девушек находятся в зоне риска.

Как известно, профилактика ИППП основана на знании факторов, позволяющих снизить или устранить риск инфицирования. Исследование показало, что большая часть – 85% опрошенных, знают, что риск передачи ИППП можно снизить, если иметь половые контакты только с одним верным здоровым партнёром (рисунок 3). 6,25% респондентов считают, что данная мера не поможет снизить риск передачи ИППП, а 8,75% сомневаются в ответе.

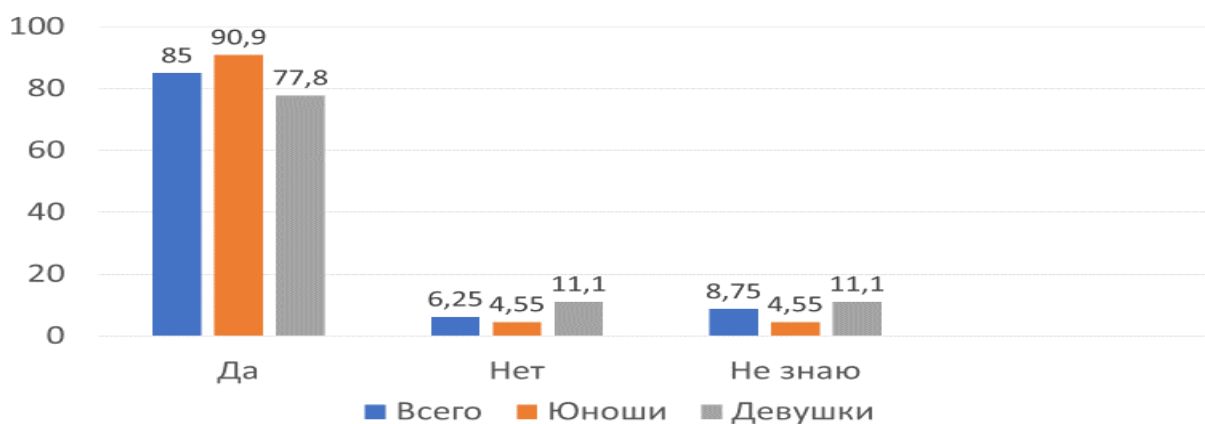


Рисунок 3 – Распределение ответов респондентов на вопрос о возможности снизить риск передачи ИППП

Изучение ответов на данный вопрос по гендерному признаку показало, что 90,90% юношей и 77,80% девушек считают, что риск передачи ИППП можно снизить, если иметь половые контакты только с одним верным здоровым партнёром. Однако, каждый десятый юноша (9,10%) и каждая пятая девушка (22,20%) считают, что данная мера не поможет снизить риск передачи ИППП, или сомневаются в ответе.

Важной составляющей эпидемиологии инфекционных заболеваний, в том числе и ИППП, является знание путей заражения, что составляет основу противоэпидемических мероприятий. Так, при анализе факторов, приводящих к ВИЧ-инфицированию подростков, установлено, что в период 1998–2002 гг. основной путь передачи инфекции у подростков приходился на инъекционное употребление наркотиков (94,5%), но в последние годы преобладает половой путь передачи – в среднем 67,6%. При этом среди девушек половой путь является основным уже с 2003 г., среди юношей доля полового пути также возросла, но и наркотический путь заражения сохраняет свою актуальность [8].

Результаты изучения информированности опрошенных респондентов о способах ВИЧ-инфицирования показали (таблица 2), что возможность инфицирования через половой и орально-генитальный контакты и при использовании одного шприца подтвердили все респонденты.

Таблица 2 – Информированность студентов о способах заражения ВИЧ

Способ ВИЧ-инфицирования	Количество правильных ответов, %		
	Всего	Юноши	Девушки
Половой и орально-генитальный контакты	100	100	100
Использование одного шприца	100	100	100
Через поцелуи и рукопожатия	90	100	77,8
Грудное вскармливание	55	54,5	33,3
Инфицированные продукты питания	55	45,5	66,7

Как видно из таблицы 2, большинство студентов (90%) не считают рукопожатия и поцелуи возможным способом передачи ВИЧ-инфекции. Однако, каждый десятый респондент считает, что можно заразиться ВИЧ через поцелуи и рукопожатия. При этом юноши полностью исключают данный путь передачи ВИЧ, а каждая пятая девушка (22,22%) допускает способ инфицирования через поцелуи и рукопожатия.

Допускают возможность ВИЧ-инфицирования при грудном вскармливании 55% респондентов. Изучение гендерных различий показало, что так считает каждый второй юноша (54,5%) и только каждая третья девушка (33,3%).

Исследование показало, что только каждый второй опрошенный респондент (55%) считает, что невозможно заражение ВИЧ при употреблении инфицированной пищи. Однако, среди девушек каждая третья, а среди юношей почти каждый второй (54,5%) считает возможным такой способ инфицирования.

Известно, что эффективным способом профилактики как инфицирования ИППП, так и нежелательной беременности в подростковом и юношеском возрасте является механическая контрацепция. Исследование показало, как видно из рисунка 4, что большинство опрошенных респондентов применяют средства защиты. Однако, каждый четвертый респондент находится в зоне риска, так как не использует средства механической контрацепции.

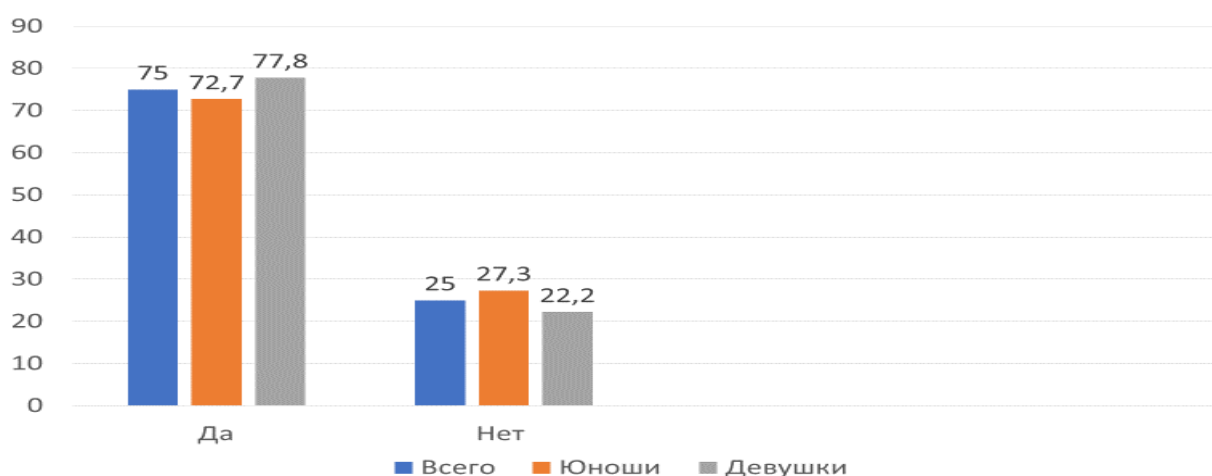


Рисунок 4 – Распределение ответов респондентов на вопрос об использовании механической контрацепции

Результаты изучения распределения студентов по количеству правильных ответов в сфере профилактики ИППП представлены на рис. 5. Количество студентов, хорошо ориентирующихся в вопросах профилактики ИППП, составило всего 12,5%. У большинства студентов, что составило 73,75%, удовлетворительные знания о профилактике ИППП, а у 13,75% студентов – неудовлетворительные. Плохая информированность студентов о возможных мероприятиях профилактики заболевания повышает риск заражения.

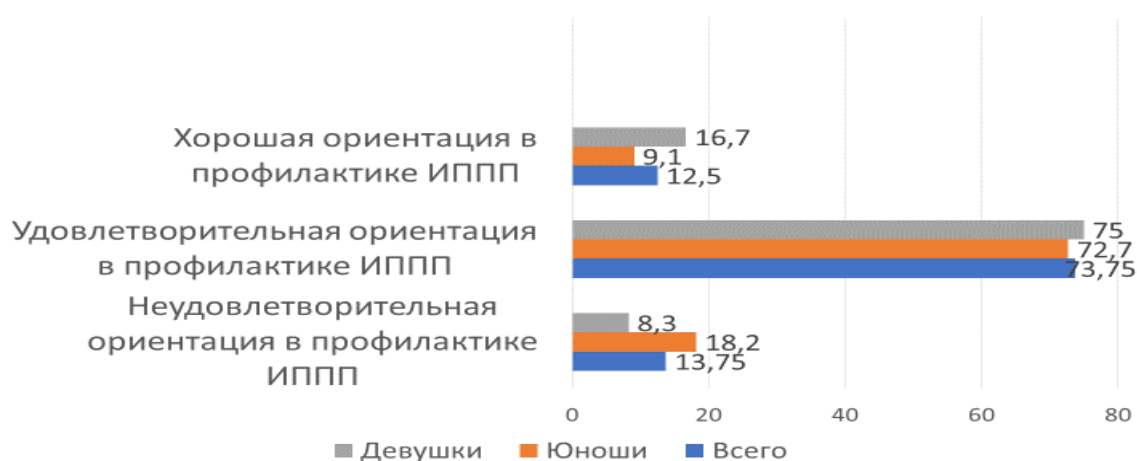


Рисунок 5 – Информированность респондентов о профилактике ИППП

Изучение гендерных различий показало, что девушки лучше ориентируются в вопросах профилактики ИППП. Так, хорошие знания по вопросам профилактики установлены у 16,7% опрошенных девушек в отличие от юношей, среди которых хорошие знания выявлены только у 9,1%.

Таким образом, студенты показали среднюю настороженность в отношении своей собственной безопасности. Возможно, это связано с их возрастом и недостаточным освещением данной проблемы, из-за чего принято считать, что эта проблема никогда не коснется непосредственно каждого из них. Однако, присущее этому возрасту раннее начало половой жизни, неразборчивость при выборе полового партнера, вступление в интимные отношения под действием алкогольного опьянения, однополые контакты — все это как проявление рискованного сексуального поведения указывает на высокий риск заражения ИППП, в том числе ВИЧ-инфекцией.

Список источников

1. Брюно В.В. Рискованное сексуальное поведение современных подростков в России. Часть 1 / В.В. Брюно. – Текст: непосредственный // Социологическая наука и социальная практика. – 2018. – № 4(24). – С. 117-129.
2. ВОЗ. Глобальная стратегия сектора здравоохранения по инфекциям, передаваемым половым путем 2016-2021. – Текст: электронный // World Health Organization: [сайт]. – URL: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/ghss-stis/ru/>
3. Заргарова А.Э. Эпидемиология заболеваемости инфекциями, передающимися половым путем, среди лиц молодого возраста / А.Э. Заргарова, Е.В. Владимирова, В.В. Владимиров, О.С. Сачкова. – Текст: электронный // Социальные аспекты здоровья населения.

– 2018. – № 5 (63). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/epidemiologiya-zabolevaemosti-infektsiyami-peredayuschimisya-polovym-putyom-sredi-lits-molodogo-vozrasta>

4. Потекаев Н.Н. Принципы профилактики инфекций, передаваемых половым путем, среди молодежи города Москвы: Методические рекомендации / Н.Н. Потекаев. – М., 2019. – 89 с. – Текст: непосредственный.

5. Потекаев Н.Н. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, в Российской Федерации в 2014–2019 гг. / Н.Н. Потекаев, И.А. Купеева, М.А. Иванова и др. – DOI: <https://doi.org/10.17116/klinderma20212001125>. – Текст: электронный // Клиническая дерматология и венерология. – 2021. – № 1 (20). – С.25-32. – URL: <https://www.mediasphera.ru/issues/klinicheskaya-dermatologiya-i-venerologiya/2021/1/1199728492021011025>

6. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. Рабочие программы. Предметная линия учебников под редакцией А. Т. Смирнова. 5—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников. — 4-е изд. — М.: Просвещение, 2016. — 63 с. – Текст: непосредственный.

7. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебных пособий под редакцией А.Т. Смирнова. 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников. — М.: Просвещение, 2021. — 93 с. – Текст: непосредственный.

8. Справки по ВИЧ-инфекции в России. – Текст: электронный // Федеральный научно-методический Центр по профилактике и борьбе со СПИДом : [сайт]. – URL: <http://www.hivrussia.info/wp-content/uploads/2022/03/Spravka-VICH-v-Rossii-na-31.12.2021-g..pdf>

9. Стрельников А. Скрининг и профилактика актуальных заболеваний : руководство для врачей / А. Стрельников, А. Обрезан, Е. Шайдаков. – СПб.: СпецЛит, 2012. – 535 с. – URL: <https://speclit.su/image/catalog/978-5-299-00490-8/978-5-299-00490-8.pdf>. – Текст: электронный

Статья поступила в редакцию 21.09.2022;
одобрена после рецензирования 10.10.2022;
принята к публикации 10.01.2023.

Научная статья
УДК 372.854

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ХИМИИ В 9-10 КЛАССАХ

Машкина Евгения Юрьевна

МОУ СОШ № 32, Комсомольск-на-Амуре, Россия, mashkinaevgenia@yandex.ru

Аннотация. Новый федеральный государственный стандарт образования ориентирован на выпускников, которые должны понимать важность образования и самообразования для жизни и деятельности, чтобы иметь возможность применять знания на практике. Поэтому сейчас как никогда остро стоит вопрос о формировании функциональной грамотности школьников в рамках каждого предмета, чтобы максимально сократить разрыв между теоретическими знаниями и практическим их применением. На уроке химии выпускник должен уметь анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с веществами, обладать навыками безопасного обращения с ними, уметь анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды, выполнять практическую часть на итоговой аттестации. Научить учащихся грамотно обращаться с веществами, которые будут встречаться и в повседневной жизни, и на экзамене является задачей школьного учителя химии. Для достижения результата в этом направлении наряду с практическими работами подходят как раз ситуационные задачи – это задачи, которые включают описание определенной ситуации. Обычно задача формулируется проблемой или проблемным вопросом. Формирование функциональной грамотности необходимо проводить в нескольких направлениях: ребята должны уметь объяснять явления с точки зрения научных знаний, понимать и объяснять научную информацию, анализировать правильно информацию и проводить учебное исследование.

Ключевые слова: основные компетенции естественнонаучной грамотности, ситуационные задачи, исследование, логические цепочки, базовые знания

Важнейшим требованием к уровню подготовки выпускников школы является способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. В дальнейшем подобные навыки будут способствовать активному участию выпускника школы в жизни общества, помогут ему приобретать новые знания, поэтому формирование естественнонаучной грамотности является одной из актуальных задач современного школьного образования.

Практико-ориентированные технологии на уроках химии должны являться приоритетными, так как они способствуют пониманию свойств неорганических и органических веществ, помогают ученику погрузиться в исследовательскую деятельность, подготовиться к итоговой аттестации школьников и также к участию в олимпиадах разного уровня. Но на практике возникает проблема: в курсе химии 9-10 классов времени на отработку практического материала выделено немного, тема определения органических и неорганических веществ представлена односторонне, материал о качественных реакциях

упоминается бегло, с небольшим количеством примеров, без объяснения сущности процессов. На практические работы выделено всего несколько уроков в разных параллелях. А если химия изучается на базовом уровне, то вообще в программе отводится один-два урока. Большое количество вопросов уделяется качественным реакциям в ОГЭ по химии и ВПР, также введена практическая часть в ОГЭ – это задания 23 и 24.

Опыт проведения экзаменов в 9 классе показывает, что задания в экзаменационных вариантах всегда более сложные и содержат материал, особенно в частях В и С, который на уроках или изучался поверхностно, или практически не рассматривался. Для решения некоторых задач вам придется воспользоваться дополнительными источниками информации [5]. Поэтому для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ необходимы дополнительные занятия, в том числе направленные на практическую составляющую экзамена.

Практико-ориентированные задания и ситуационные задачи помогают формировать естественнонаучную грамотность, и для составления задачи или моделирования ситуации можно воспользоваться конструктором задач Л.С. Илюшина (рис. 1) [3]. В нем отражены 6 мыслительных операций, для каждой 7 незаконченных предложений, которые можно использовать в формулировке задачи.

Ситуационные задачи можно подготовить к уроку и учителю, и ученику, и группе учащихся, используя конструктор задач.

Ознакомление	Понимание	Применение	Анализ	Синтез	Оценка
1. Назовите основные части ...	8. Объясните причины того, что...	15. Изобразите графически информацию о ...	22. Раскройте особенности ...	29. Предложите новый (иной) вариант ...	36. Ранжируйте и обоснуйте свой вариант.
2. Сгруппируйте вместе все ...	9. Обрисуйте в общих чертах шаги, необходимые для того, чтобы...	16. Предложите способ, позволяющий...	23. Проанализируйте структуру ... с точки зрения...	30. разработайте план, позволяющий (препятствующий) ...	37. Определите, какое из решений является оптимальным для ...
3. Составьте список понятий, касающийся	10. Покажите связи, которые, на ваш взгляд, существуют между...	17. Сделайте эскиз рисунка (схемы), который показывает...	24. Составьте перечень основных свойств ... , характеризующих ... с точки зрения...	31. Найдите необычный способ, позволяющий ...	38. Оцените значимость ... для ...
4. Расположите в определенном порядке ...	11. Постройте прогноз развития ...	18. Сравните ... и ..., а затем обоснуйте ...	25. Постройте классификацию ... на основании ...	32. Придумайте игру, которая ...	39. Определите возможные критерии оценки ...
5. Изложите в форме текста ...	12. Прокомментируйте положение о том, что ...	19. Проведите (разработайте) эксперимент, подтверждающий, что ...	26. Найдите в тексте, модели то, что ...	33. Предложите новую (свою) классификацию ...	40. Выскажите критические суждения о ...
6. Вспомните и напишите ...	13. Изложите иначе (переформулируйте) идею о том, что ...	20. Проведите презентацию ...	27. Сравните точки зрения ... и ... на ...	34. Напишите возможный (наиболее вероятный) сценарий развития ...	41. Оцените возможности ... для ...
7. Прочитайте самостоятельно ...	14. Приведите пример того, что (как, где...)	21. Рассчитайте на основании данных о ...	28. Выявите принципы, лежащие в основе ...	35. Изложите в форме ... свое мнение (понимание)	42. Проведите экспертизу состояния ...

Рисунок 1 – Конструктор задач (Илюшин Л.С.)

Методические требования к практико-ориентированным заданиям:

– Содержание задачи должно опираться на программу соответствующего класса

- Исковые и заданные величины должны быть реальными.
- Задача должна нести познавательную нагрузку.
- Содержание и результат решения должны демонстрировать применение химических знаний в различных сферах деятельности человека.
- Задача должна быть комбинированной, включать качественные и расчетные вопросы, также межпредметный материал.
- Вопросы должны быть четко сформулированы. На основе вопросов строится система оценивания.

Без химического эксперимента не может быть хорошего качественного обучения предмету.

С 2021 года в структуру ОГЭ по химии введено задание 19, которое направлено на практическое применение знаний по химии и математические расчеты по темам:

- Metallургия,
- Химическое производство,
- Медицина,
- Сельское хозяйство.

Совместно с учащимися 9 классов, сдающими экзамен, разработали алгоритм решения таких задач:

- 1) определить M массу вещества,
- 2) вычислить массу вещества, которая входит в состав,
- 3) вычислить массовую долю,
- 4) применить формулу для расчетов,
- 5) записать ответ с точностью до целого числа.

Пример задания 19:

Для снижения артериального давления больному введено 0,05 г сульфата магния на 1 кг веса. Какую массу (в мг) магния получил пациент весом 84 кг?

Решение задачи:

1. Находим молярную массу вещества $MgSO_4 = 120$ г/моль.
2. Определяем массовую долю магния $24/120 = 0.2$.
3. Масса магния в препарате $0,2 * 0.05 * 84 = 0,84$ г.

Практико-ориентированные задания формируют у учащихся исследовательский навык. В работе автора это подтверждается участием детей во ВОШ на различных этапах (школьный, муниципальный, краевой), где они достойно представляли школу. Результаты выполнения учащимися практической части на региональном этапе разных лет представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты участия учащихся МОУ СОШ № 32 на региональном этапе ВОШ

Учащийся	Набранный балл
А. Анастасия (2019 г.)	36 из 40
А. Андрей (2020 г.)	37 из 40
А. Дарья (2021 г.)	35 из 40

Эффективным средством формирования и оценивания компетенций учащихся могут служить ситуационные задачи, построенные на учебном содержании. Такие задания включают написание ситуаций, а также перечень заданий и вопросов. Ситуационные задания выявляют не только предметные знания, но и универсальные учебные действия.

Решение ситуационных задач позволяет привлекать учащихся к активному разрешению учебных проблем, формирует умения ориентироваться в разнообразной информации, самостоятельно и быстро отыскивать необходимые для решения проблемы сведения, позволяет сформировать компетентности, творчески использовать свои знания.

Такие задачи носят практико-ориентированный характер, позволяют ученику осваивать мыслительные операции в процессе работе с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка. Они могут выступать как ресурс развития мотивации учащихся к познавательной деятельности.

Ситуационные задачи могут быть и расчетными и качественными.

Они включают в себя:

- создание проблемной ситуации;
- связь изучаемого материала с жизнью;
- использование ситуационных задач на этапе осмысления нового материала в процессе работы над ним;
- поставленная в ситуационной задаче проблема может стать основой исследовательского проекта.

Структура ситуационных задач:

- название яркое, привлекающее внимание;
- формулировка ситуации (случай, проблема, реальная история);
- лично-значимый познавательный вопрос;
- сбор информации по данному вопросу;
- задания разного уровня сложности, что учитывает индивидуальные особенности учащихся.

Рекомендации детям:

– Сбор данных о тех веществах и процессах, о которых говорится в задаче, умение использовать различные источники информации, включая интернет-ресурс. На данном этапе учащиеся учатся работать с информацией (формируется информационная компетенция).

– Сопоставление найденной информации со знаниями, полученными в процессе обучения различным предметам (межпредметные связи, умение применять знания в нестандартной ситуации).

– Сопоставление различных точек зрения (развитие критического мышления).

– Коллективное обсуждение (в микрогруппе или в классе).

– Формирование обоснованных выводов, аргументированного ответа на вопрос задачи.

Решение ситуационных задач приводит к развитию проектной деятельности учащихся. Ситуационные задания и проектная деятельность взаимосвязаны. Примерами могут служить проекты детей, которые вышли из таких задач, обсуждаемых на уроках химии.

Пример 1. Тема «Металлы» 9 класс (авторы: Л.Ю. Аликберова, Н.С. Рукк) [1].

Современные художники могут не беспокоиться: их картины со временем не потемнеют. Что изменилось в технологии приготовления красок для живописи по сравнению со старыми временами?

Проект Губарева В.В. Химия красок.

Пример 2. Тема «Спирты» 10 класс (автор: О.С. Габриелян) [2].

Метанол – сильнейший яд. 5 мл метанола вызывают у человека слепоту, 30 мл – смерть. Сколько человек пострадает, если по ошибке примут 1 л 40% по объему метанола вместо этанола.

Проект Иванова В.Т. Влияние алкоголя на организм человека.

Ситуационные задачи и практико-ориентированные задания позволяют изменить характер преподавания: учитель становится партнером учащихся в решении проблемной задачи, формировать коммуникативные, интеллектуальные компетенции, использовать разные формы работы учащихся: индивидуальную, парную и групповую, делают урок более содержательным и интересным для учеников и учителя, способствуют саморазвитию личности в процессе обучения. Формируют естественнонаучную грамотность, метапредметность, умение учиться, ориентироваться в предмете, делать осознанный выбор, решать нестандартные задачи.

Список источников

1. Аликберова Л.Ю. Практико-ориентированные задания по химии: 8-9 классы. ФГОС / Л.Ю. Аликберова, Н.С. Рукк. – М.: Издательство «Экзамен», 2018. – 127 с. – (Серия «Учебно-методический комплект»). – Текст: непосредственный.

2. Габриелян О.С. Органическая химия: задачи и упражнения: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений с углубленным изучением химии / О.С. Габриелян, С.Ю. Пономарев, А.А. Карцова. – М.: Просвещение, 2006 – 190 с. – Текст: непосредственный

3. Конструктор задач (Илюшин Л.С.). – URL: <https://ngk29.ru/data/1208b8da3ecd09bd765d21ff5603520a.pdf>. – Текст: электронный

4. Пузаков С.А. Химия. Сборник задач и упражнений. 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций: углубл. уровень / С.А. Пузаков, В.А. Попков, И.В. Барышова; под ред. С.А. Пузакова. – М.: Просвещение, 2018. – 159 с. – Текст: непосредственный

5. Химия ЕГЭ и ОГЭ. 9-11 классы. Сборник расчетных задач: учебно-методическое пособие / В.Н. Доронькин, А.Г. Бережная, В.А. Февралева; под ред. В.Н. Доронькина. – Ростов н/Д: Легион, 2019. – 240 с. – (ЕГЭ). – Текст: непосредственный

Статья поступила в редакцию 10.03.2022;
одобрена после рецензирования 27.03.2023;
принята к публикации 28.03.2023.

Научная статья
УДК 004.4

ПРОВЕДЕНИЕ НАГРУЗОЧНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ САЙТА ВКОНТАКТЕ

Слободянюк Альбина Сергеевна, Щелкунова Марина Евгеньевна

Комсомольский-на-Амуре государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия,
gme@knastu.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрено исследование работы нагрузочного тестирования, где в качестве тестируемого сайта был выбран сайт ВКонтакте. Для тестирования интернет-сайта, был выбран онлайн-тестировщик Google PageSpeed Insights. В ходе работы были выдвинуты идеи для тестирования, в соответствии с ними были разработаны тест-пакеты. После проведения тестирования представлены тест-отчёты, на основе которых были даны рекомендации по оптимизации сайта.

Ключевые слова: тестирование производительности, нагрузочное тестирование, тестирование ПО, тестирование сайта, оптимизация сайта

В наше время, в интернете можно найти большое количество различной информации, поэтому сайтов становится больше с каждым днем, они стали неотъемлемой частью жизни большинства людей. Стоит отметить, что актуальность развития веб-ресурсов также отражена в работах [1 – 5]. Исходя из этого, можно сделать вывод, что активно увеличивается конкуренция, а вместе с ней требования к качеству. Тестирование сайта позволяет выявить ошибки и исправить их вовремя.

Тестирование производительности – тестирование, которое проводится для определения качества разработки продукта, производительности программного обеспечения под нагрузкой всей системы, либо её части. Одним из направлений в тестировании производительности является нагрузочное тестирование.

Нагрузочное тестирование обычно проводится для того, чтобы оценить поведение приложения под заданной ожидаемой нагрузкой. Аналогичное тестирование можно рассмотреть в статье [3]. Для исследования нагрузочного тестирования был выбран сайт ВКонтакте, а инструментом – онлайн-тестировщик Google PageSpeed Insights.

Были поставлены следующие идеи тестирования сайта:

1. время первой отрисовки контента не превышает 1,8 секунды;
2. общее время блокировки не превышает 200 мс;
3. время загрузки для взаимодействия не превышает 3,8 секунды;
4. отрисовка самого крупного контента не более 2,5 секунды;
5. индекс скорости загрузки не превышает 3,4 секунды.

В соответствии со списком идей, был разработан тест-пакет с пятью тест-кейсами, показанный в таблице 1.

Таблица 1 – Тест-пакет

Автор: Слободянюк Альбина Сергеевна	Номер спецификации: 123456	Приоритет: 1	Автор спецификации: сотрудник отдела разработки социальной сети Вконтакте	Разработчик: программист отдела разработки социальной сети Вконтакте
Назначение: тестирование уровня оптимизации сайта https://vk.com/				
Необходимые данные: 1 устойчивое интернет-соединение; 2 доступ к сайту. Предварительные действия: 1 запустить браузер; 2 перейти на сайт https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/ 3 запустить нагрузочное тестирование сайта https://vk.com/				
Параметр			Ожидаемый результат	
Время первой отрисовки контента			<= 1,8 секунды	
Общее время блокировки			<= 200 мс	
Время загрузки для взаимодействия			<= 3,8 секунды	
Отрисовка самого крупного контента			<= 2 секунды	
Индекс скорости загрузки			<= 1,4 секунды	

Результаты тестирования, полученные онлайн-тестировщиком Google PageSpeed Insights представлены на рисунках 1 – 5.

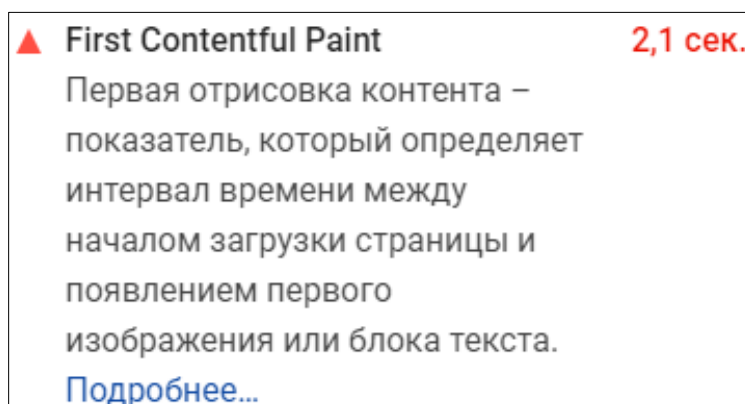


Рисунок 1 – Проверка первой отрисовки контекста

● Total Blocking Time	60 мс
Сумма (в миллисекундах) всех периодов от первой отрисовки контента до загрузки для взаимодействия, когда скорость выполнения задач превышала 50 мс.	
Подробнее...	

Рисунок 2 – Проверка общего времени блокировки

● Time to Interactive	2,2 сек.
Время загрузки для взаимодействия – это время, в течение которого страница становится полностью готова к взаимодействию с пользователем. Подробнее...	

Рисунок 3 – Проверка времени загрузки для взаимодействия

■ Largest Contentful Paint	2,2 сек.
Отрисовка самого крупного контента – показатель, который определяет время, требуемое на полную отрисовку самого крупного изображения или текстового блока. Подробнее...	

Рисунок 4 – Проверка времени отрисовки самого крупного контента

■ Speed Index	2,1 сек.
Индекс скорости загрузки показывает, как быстро на странице появляется контент. Подробнее...	

Рисунок 5 – Проверка индекса скорости загрузки

По результатам тестирования сайта ВКонтакте составлен тест-отчет, представленный в таблице 2.

Таблица 2 – Тест-отчет по результатам тестирования

Автор: Слободянюк Альбина Сергеевна	Номер спецификации: 123456	Приоритет: 1	Автор спецификации: сотрудник отдела разработки социальной сети ВКонтакте	Разработчик: программист отдела разработки социальной сети ВКонтакте
Назначение: тестирование уровня оптимизации сайта https://vk.com/				
Необходимые данные: 1 устойчивое интернет-соединение; 2 доступ к сайту. Предварительные действия: 1 запустить браузер; 2 перейти на сайт https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/ 3 запустить нагрузочное тестирование сайта https://vk.com/				
Параметр		Ожидаемый результат	Фактический результат	Статус
Первая отрисовка контента		<= 1,8 секунды	2,1 секунды	-
Общее время блокировки		<= 200 мс	60 мс	+
Время загрузки для взаимодействия		<= 3,8 секунды	2,2 секунды	+
Отрисовка самого крупного контента		<= 2 секунды	2,2 секунды	-
Индекс скорости загрузки		<= 1,4 секунды	2,1 секунды	-

В ходе работы была произведена оценка основных интернет-показателей производительности. Исходя из результатов тестирования можно увидеть, что у сайта ВКонтакте понижена эффективность работы. Владельцам данного сайта можно порекомендовать провести оптимизацию сайта путем устранения ресурсов, блокирующих отображение и избеганием большого количества переадресаций.

Список источников

1. Колот, А. В. Тестирование сайта с помощью онлайн-инструмента нагрузочного тестирования / А. В. Колот, М. Е. Щелкунова. – Текст: непосредственный // Наука, инновации и технологии: от идей к внедрению : материалы Международной научно-практической конференции, Комсомольск-на-Амуре, 07–11 февраля 2022 г. / Редколлегия: Э. А. Дмитриев

(отв. ред.) [и др.]. – Комсомольск-на-Амуре : Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2022. – С. 26-28.

2. Ли, Ш. Разработка сайта для мебельного салона / Ш. Ли, М. Е. Щелкунова. – Текст: непосредственный // Молодежь и наука: актуальные проблемы фундаментальных и прикладных исследований : Материалы III Всероссийской национальной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 3-х частях, Комсомольск-на-Амуре, 06–10 апреля 2020 года / Редколлегия: Э.А. Дмитриев (отв. ред.) [и др.]. Том Часть 2. – Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2020. – С. 305-307.

3. Соколов, М. В. Разработка сайта "здоровое питание человека" / М. В. Соколов, М. Е. Щелкунова. – Текст: непосредственный // Молодежь и наука: актуальные проблемы фундаментальных и прикладных исследований : Материалы IV Всероссийской национальной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 4-х частях, Комсомольск-на-Амуре, 12–16 апреля 2021 года / Редколлегия: Э.А. Дмитриев (отв. ред.), А.В. Космынин (зам. отв. ред.). Том Часть 3. – Комсомольск-на-Амуре : Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2021. – С. 311-314.

4. Челухин, В. А. Методы защиты информационных сетей / В. А. Челухин. – Текст: непосредственный // Наука, инновации и технологии: от идей к внедрению : материалы Международной научно-практической конференции, Комсомольск-на-Амуре, 07–11 февраля 2022 г. / Редколлегия: Э. А. Дмитриев (отв. ред.) [и др.]. – Комсомольск-на-Амуре : Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2022. – С. 159-161.

5. Шконда, Д. Н. Тестирование производительности интернет-страниц / Д. Н. Шконда, М. Е. Щелкунова. – Текст: непосредственный // Наука, инновации и технологии: от идей к внедрению : Материалы Международной научно-практической конференции, Комсомольск-на-Амуре, 07–11 февраля 2022 года. – Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2022. – С. 75-77.

Статья поступила в редакцию 24.10.2022;
одобрена после рецензирования 08.11.2022;
принята к публикации 11.11.2022.

Научная статья
УДК 612.6

ВЛИЯНИЕ ПУБЕРТАТНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ИЗМЕНЕНИЕ МПК КАК ПОКАЗАТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Тагаева Людмила Николаевна

Московский городской педагогический университет, Москва, Россия, tagalu@yandex.ru

Аннотация. В работе рассматривается изменение с возрастом уровня физической работоспособности по показателям относительного максимального потребления кислорода, рассчитанного на кг веса. Сопоставляются данные нетренированных и тренированных мальчиков разных стадий пубертатного периода. Отмечается характер нарастания физической работоспособности на фоне пубертатных процессов в обеих группах обследуемых.

Ключевые слова: максимальное потребление кислорода, пубертатный период, физическая работоспособность, тренированные, нетренированные подростки

Двигательная функциональная система является одним из основных факторов онтогенетического развития и складывается из нескольких системообразующих факторов: двигательной периферической компоненты, центральной нервной регуляции и вегетативного обеспечения. Несомненно, вегетативное обеспечение является частью нервной вегетативной регуляции, но и зависит от функциональных составляющих систем кислородообеспечения [1]. Апробированным и корректным критерием кислородообеспечения зарекомендовал себя показатель максимального потребления кислорода (МПК).

С целью детального исследования становления в онтогенезе выносливости к физическим нагрузкам разного характера мы исследовали компоненты вегетативного обеспечения. Нам представляется важным рассмотреть становление механизмов энергообеспечения в сложный онтогенетический период перестройки организма. Для этого мы выбрали пубертатный период, так как по литературным данным здесь происходит изменение пропорций в доли аэробного и анаэробного энергообеспечения [10]. То есть налицо соединение двух разнонаправленных процессов: усиление мышечной силы, прирост физической активности и глубокая перестройка эндокринной системы пубертатного характера с одновременным снижением многих функциональных показателей [4]. Исследования проводились с подростками мужского пола 11–15 лет. Обследовалось две группы подростков: группу нетренированных обследуемых составили ученики СОШ, не занимающиеся систематически каким-либо видом спорта. В группу тренированных подростков вошли ученики ДЮСШ «Резерв» секции лыжных гонок. Одним из критериев отбора участников ДЮСШ являлось систематическое занятие спортом в течение 3–5 лет. В целом лыжные гонки на длинные дистанции подразумевают включение, а, следовательно, тренированность как анаэробного, так и аэробного механизмов энергообеспечения [7].

Этот этап исследования направлен на оценку величины максимального потребления кислорода, отнесенной к массе тела (МПК/кг), так как он более информативен для подростков разного веса, возраста, биологической зрелости и тренированности [9]. Этот параметр является интегративным показателем общей физической работоспособности и выражением возможностей растущего организма, а также и отражает индивидуальное состояние опорно-двигательного аппарата и особенности энергообеспечения мышечной работы при динамических нагрузках разной мощности [5]. Мы пользовались методикой оценки физической работоспособности по показателям относительной величины максимального потребления кислорода (МПК/кг), разработанной А.А. Гуминским [6]. По литературным данным уровень физической работоспособности оценивается как «неудовлетворительный» при показателях МПК/кг ниже 44 мл/мин/кг, «удовлетворительный» соответствует диапазону 45-49 мл/мин/кг, «хороший» – 50-54 мл/мин/кг и отличный уровень физической работоспособности соответствует МПК/кг от 55 до 60 мл/мин/кг.

Все подростки были обследованы на предмет степени биологической зрелости, то есть распределялись в группы по стадиям половой зрелости. Определение стадии пубертатных процессов производилось на основании апробированных методик, описанных в литературе [3]. Всего было сформировано три группы: первая группа включает мальчиков препубертатной стадия развития, 2 группа – с гипоталамо-гипофизарной стадией и третья группа со стадией активации гонад.

В результате обследований подростков зафиксированы данные, которые статистически обработаны методом сигмальных отклонений и приведены в таблице 1.

Таблица 1 – МПК у мальчиков разных стадий полового созревания

Стадии полового созревания (группы)	Нетренированные обследуемые		Тренированные обследуемые	
	МПК (мл/мин)	МПК/кг (мл/мин/кг)	МПК (мл/мин)	МПК/кг (мл/мин/кг)
Препубертатная стадия	1289,3 ± 42,0	46,4	1762,1 ± 91,1	46,9
Гипоталамо-гипофизарная стадия	1797,3 ± 67,7	41,7	2261,1 ± 73,1	51,9
Стадия активации гонад	2367,2 ± 85,2	43,8	3529,2 ± 158,1	60,1

Анализ обследования подростков разной степени тренированности и разной степени пубертата показал увеличение показателей МПК, что отражает общий прирост аэробных возможностей с возрастом. Увеличение показателей при вступлении в гипоталамо-гипофизарную

стадию пубертатного периода отмечается на 508 мл/мин, а при нахождении в стадии активации гонад – на 570 мл/мин, что соответствует имеющимся литературным данным [2].

Из таблицы видно, что для обследуемых подростков препубертатной стадии развития как тренированных, так и нетренированных характерен удовлетворительный уровень физического развития. Дальнейшая динамика имеет разнонаправленный характер и при увеличении абсолютной величины МПК с возрастом, относительной МПК/кг дает иную картину. Мы зафиксировали снижение МПК/кг до неудовлетворительного уровня у нетренированных подростков, находящихся на гипоталамо-гипофизарной стадии развития, и это подтверждается статистически. Нетренированные обследуемые на стадии активации гонад прибавляют в уровне физической работоспособности, но незначительно на 2,1 мл/мин/кг, что оставляет их в диапазоне неудовлетворительного уровня физической работоспособности. В группах тренированных подростков показатели относительного МПК/кг достоверно выше на 10–13 мл/мин/кг на гипоталамо-гипофизарной стадии и стадии активации гонад чем у нетренированных обследуемых.

Таким образом, по показателям абсолютного и относительного МПК мы констатировали практически одинаковый уровень физического развития в группах нетренированных и начавших систематические тренировки подростков на препубертатной стадии полового созревания. Достоверный прирост МПК/кг у тренированных подростков гипоталамо-гипофизарной стадии говорит об усилении под влиянием систематических тренировок эффективности кислородообеспечения и, следовательно, уровня физической работоспособности, несмотря на активные пубертатные процессы, снижающие выносливость у нетренированных подростков этой же стадии развития. Такую же тенденцию мы наблюдаем и в группе подростков на стадии активации гонад. Увеличение относительного МПК/кг у них по сравнению со второй группой тренированных обследуемых реализуется на максимальную величину 8,2 мл/мин/кг. Прибавка величины относительной МПК указывает на эффективную реализацию аэробных процессов энергообеспечения мышечной деятельностью. То есть можно говорить о приросте мощности систем кислородообеспечения благодаря систематическим тренировкам, несмотря на функциональный «провал» в период активной гормональной перестройки [8].

Список источников

1. Бондин, В.И. Роль биологической диагностики вегетативной регуляции сердечного ритма в процессе организации физической активности / В.И. Бондин, Т.Ф. Жердева, Т.Г. Кириллова, Т.А. Степанова, Т.В. Разнатова. – Текст: непосредственный // Биомедицинская радиоэлектроника. – 2018. – № 3. – С. 43–45.

2. Васильева, Р.М. Оценка физической работоспособности и функциональных возможностей организма школьников для физиологического обоснования нормирования физических нагрузок / Р.М. Васильева. – Текст: непосредственный // Современное общество, образование и наука: сборник научных трудов научно-практической конференции: В 9 ч. – Тамбов, 2014. – Ч. 9. – С. 19-21.

3. Гравицкая, Е.Г. Возрастная анатомия и физиология / Е.Г. Гравицкая. – Москва: МГПУ, 2020. – 136 с. – Текст: непосредственный.

4. Гравицкая, Е.Г. Сравнительная характеристика восстановления двигательной реакции после статической нагрузки под влиянием тренировок / Е.Г. Гравицкая, Н.Б. Читайкина. – Текст: непосредственный // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: тезисы докладов IV научно-практической конференции по проблемам физического воспитания учащихся. – Коломна: Изд-во Коломенского педагогического института, 1994. – С. 21–27.

5. Гравицкая, Е.Г. Изменение рефлекторной активности нервно-мышечного аппарата на фоне пубертатных процессов при умеренных аэробных нагрузках / Е.Г. Гравицкая. – Текст: непосредственный // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 7 (125). – С. 59–63.

6. Гуминский, А.А. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии / А.А. Гуминский, Н.Н. Леонтьева, К.В. Маринова. – М.: Просвещение, 1990. – 240 с. – Текст: непосредственный.

7. Завьялов, А.И. Адаптация сердечно-сосудистой системы спортсменов к физическим нагрузкам / А.И. Завьялов, С.В. Бизюкин. – Текст: непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 7. – С. 6–9.

8. Михайлов, П.В. Оценка физической работоспособности в разных возрастных группах / П.В. Михайлов. – Текст: непосредственный // Ярославский педагогический вестник. – 2012. – № 3. – Т III (Естественные науки). – С. 145–148.

9. Самойлов, А.С. Максимальное потребление кислорода в оценке работоспособности спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта / А.С. Самойлов, Н.В. Рылова, А.А. Биктимирова. – Текст: непосредственный // Conduct of modern science – 2014: Materials of the X international scientific and practical conference. – 2014. – Vol. 24. Technical sciences. Physical culture and sport. – С. 51–54.

10. Читайкина, Н.Б. Взаимодействие механизмов нервной регуляции и энергообеспечения мышечной деятельности у подростков разной степени тренированности / Н.Б. Читайкина, Е.Г. Гравицкая. – Текст: непосредственный // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: тезисы докладов V научно-практической

конференции по проблемам физического воспитания учащихся / отв. ред. Б. Ф. Прокудин. – Коломна: Изд-во Коломенского педагогического института, 1995. – С. 57–58.

Статья поступила в редакцию 22.02.2023;
одобрена после рецензирования 06.03.2023;
принята к публикации 10.03.2023.

Научная статья
УДК 004.4

ПРОВЕДЕНИЕ СТАТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ФРАГМЕНТОВ КОДА

Уткина Татьяна Сергеевна, Щелкунова Марина Евгеньевна

Комсомольский-на-Амуре государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия,
gme@knastu.ru

Аннотация. Данная работа посвящена исследованию принципа работы статического тестирования для программного обеспечения. Для проведения статического тестирования был выбран известный программный продукт и фрагменты кода в нем, потенциально содержащие ошибки. Первый этап заключается в использовании статического анализатора Php Inspections (EA Extended) для среды разработки PhpStorm. В результате тестирования составляется список ошибок. Заключительный этап состоял в применении результатов тестирования для устранения недостатков в программном обеспечении приложения.

Ключевые слова: статическое тестирование, тестирование фрагментов кода, тестирование программного продукта, статический анализатор, среда разработки, ошибки в коде

Статическое тестирование – это методология тестирования программного обеспечения, используемая для поиска ошибок в программных приложениях без запуска программы. Статическое тестирование используется для предотвращения проблем на ранней стадии разработки, поскольку на этом этапе легче заметить и исправить ошибки. Данный вид тестирования способствует быстрому обнаружению и устранению недостатков, что в свою очередь способствует экономии времени и затрат на дальнейшее исправление ошибок [1 – 5].

Методологию статического тестирования можно разделить на две группы:

- ручные проверки;
- автоматический анализ с использованием инструментов.

Именно второй метод статического тестирования и будем рассматривать.

В рамках исследования метода статического автоматического тестирования был взят фреймворк веб-приложений с выразительным синтаксисом «Laravel», который создал Taylor Otwell, проект данного фреймворка находится в открытом доступе на сайте GitHub.

Поиск ошибок происходит методом статического анализа через приложение PhpStorm с использованием специального анализатора проверки синтаксиса кода Php Inspections (EA Extended). Для выполнения тестирования необходимо установить данный анализатор через меню установки плагинов в среде разработки PhpStorm. После этого среда запросит перезагрузку для корректной работы всех плагинов и только после этого можно будет открыть (или создать) проект, который нужно проверить на наличие ошибок.

Идеи тестирования:

- код не должен содержать пунктуационных ошибок;

- код не должен содержать необъявленные переменные;
- код не должен содержать некорректные данные, мешающие нормальной работе на выходе.

Для проверки работоспособности анализатора необходимо проверить проект на наличие ошибок. Открыв проект с кодом фреймворка «Laravel», требуется перейти к самому анализу. Для этого необходимо в среде разработки PhpStorm найти вкладку «Code» и нажать на «Inspect Code» (рисунок 1). Далее в диалоговом окне необходимо выбрать пункт «Whole project». Переходя к анализу кода, нужно нажать на кнопку «Analyze» (рисунок 2).

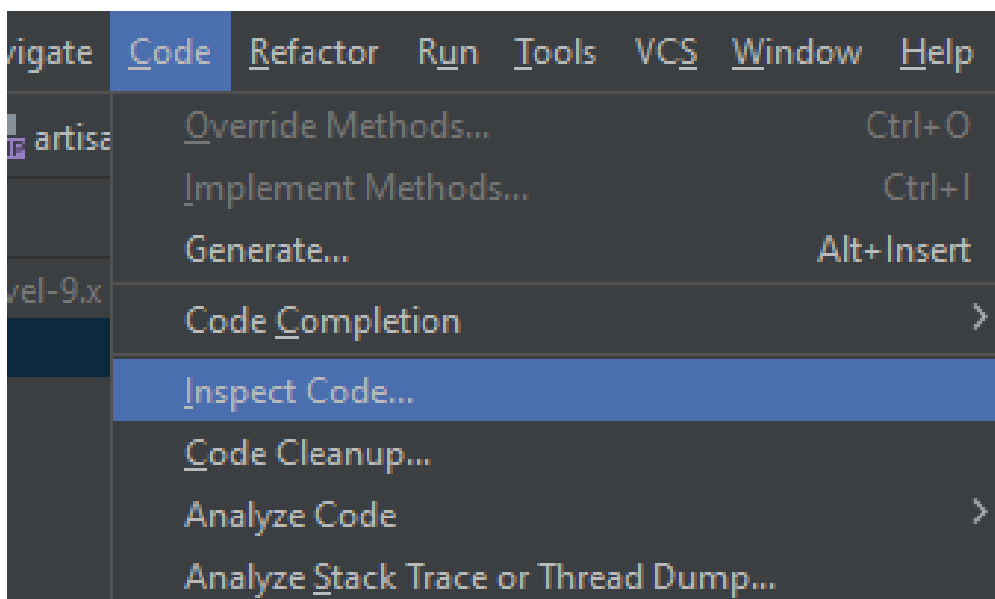


Рисунок 1 – Расположение разделов среды разработки для анализа кода

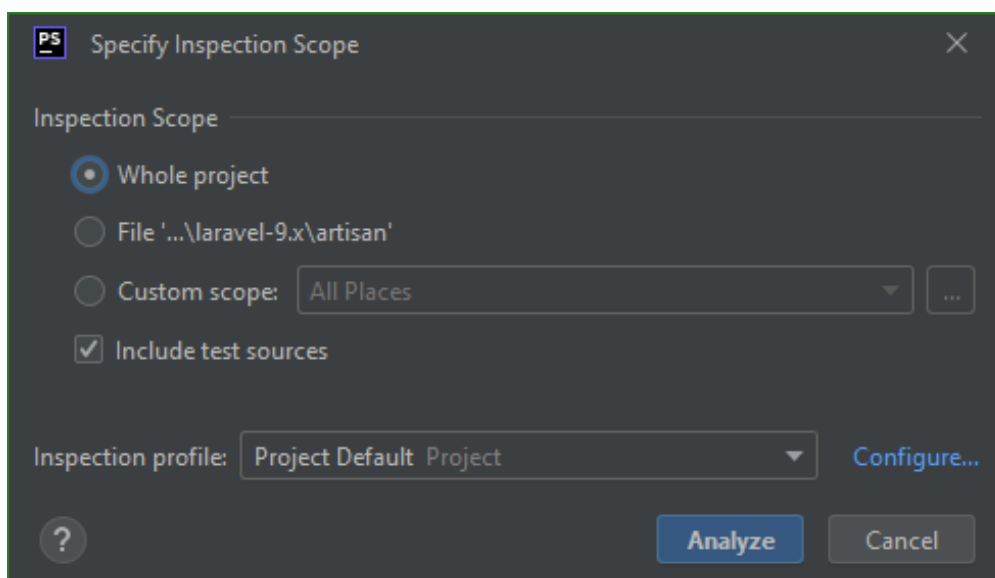


Рисунок 2 – Диалоговое окно «Inspect Code»

После завершения тестирования в нижнем окне среды разработки «Problems» появляется список всех найденные ошибок. В результатах тестирования показан весь список найденных ошибок, справка по ошибке, а также список ошибок по различным языкам программирования. Фрагмент отчета приведен на рисунках 3, 4.

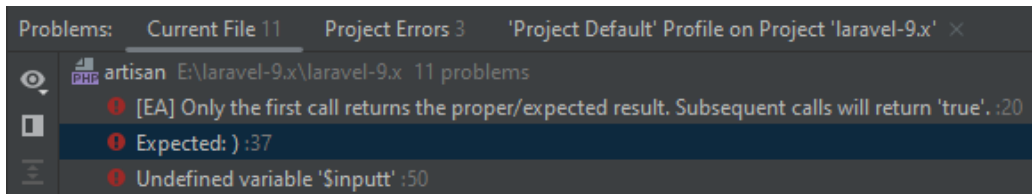


Рисунок 3 – Ошибки и предупреждения, найденные в коде

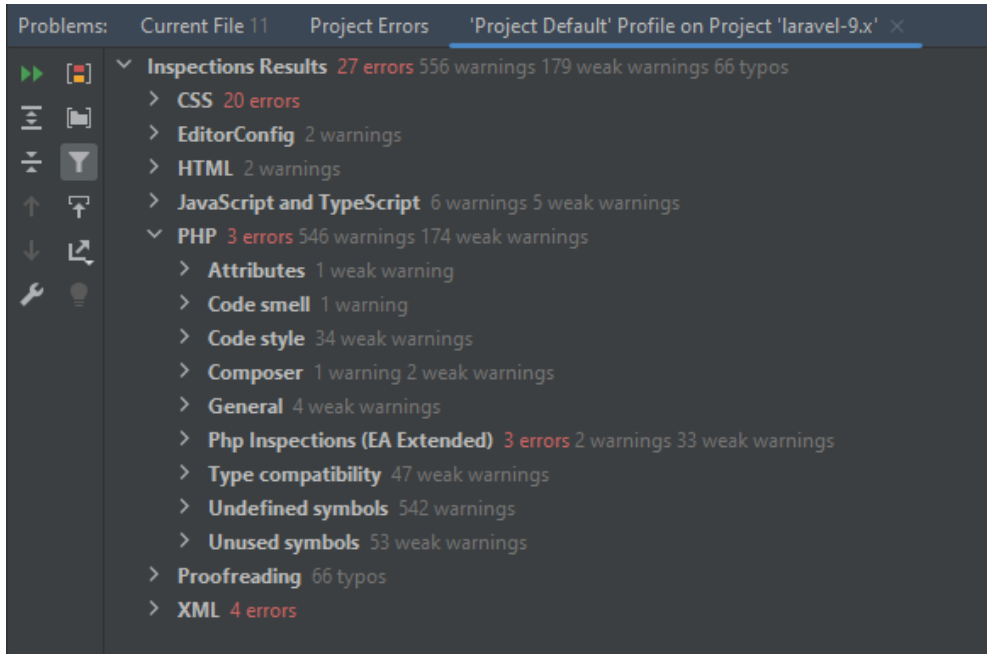


Рисунок 4 – Список выявленных ошибок по языкам программирования

Первая ошибка, найденная анализатором – только первый вызов возвращает правильный/ожидаемый результат, последующие вызовы вернут «true». Для этого необходимо использовать «include» или «require» в данном фрагменте кода (рисунок 5).

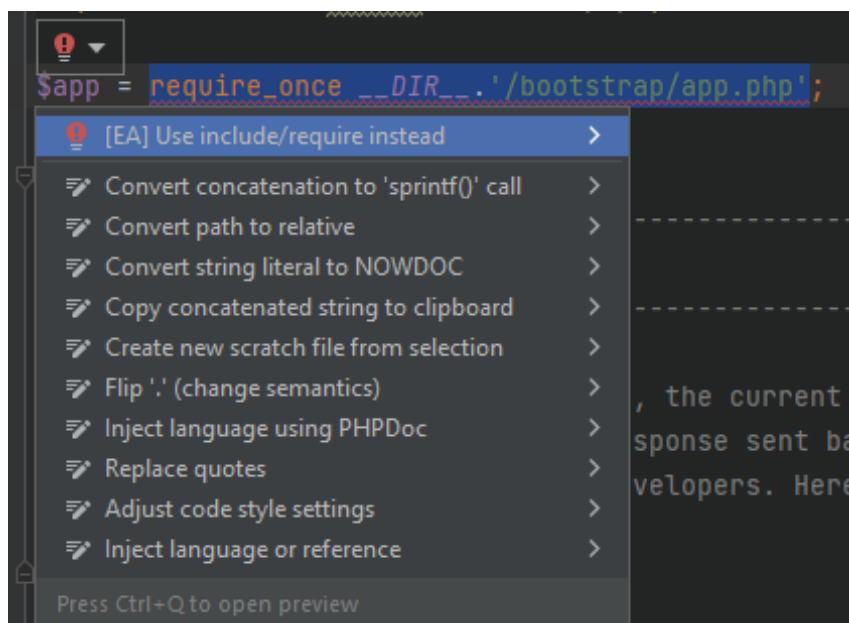


Рисунок 5 – Первая ошибка в коде

Вторая ошибка, найденная анализатором – «неопределённая переменная». Для этого необходимо заранее её объявлять (рисунок 6).

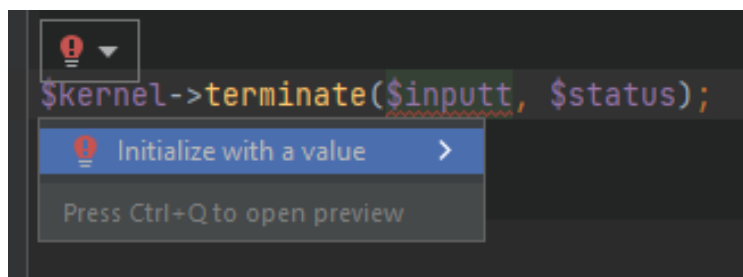


Рисунок 6 – Вторая ошибка в коде

Третья ошибка, найденная анализатором, связана с пунктуационными правилами написания кода (пропущена скобка, закрывающая цикл). Её необходимо просто набрать на клавиатуре. Фрагмент отчёта показан на рисунке 7.

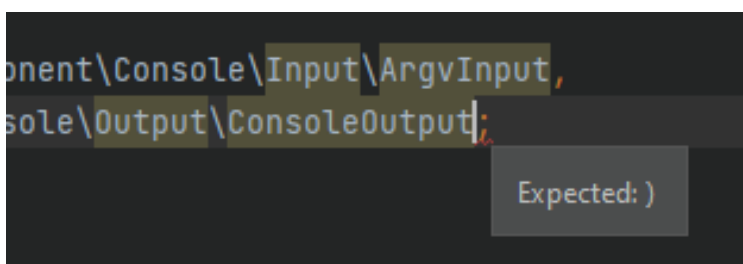


Рисунок 7 – Третья ошибка в коде

Также среда разработки выявила ошибки во фрагментах кода на других языках программирования (такие как CSS, HTML, XML и др.).

Результат тестирования фреймворка веб-приложения показал актуальность метода статического анализа. В ходе проделанной работы, среда разработки PhpStorm оказалась эффективной в нахождении и исправлении ошибок. С её помощью было удобно проводить тестирование кода и производить ликвидацию ошибок, выявленных средой разработки.

Список источников

1. Робачинский, Д.В. Исследование метода статического тестирования программного обеспечения / Д.В. Робачинский, М.Е. Щелкунова. – Текст: непосредственный // Наука, инновации и технологии: от идей к внедрению : материалы Международной научно-практической конференции, Комсомольск-на-Амуре, 7–11 февраля 2022 г. / Редколлегия : Э.А. Дмитриев (отв. ред.) [и др.]. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2022. – С. 58-60.

2. Мастевой, С.С. Альфа- и бета-тестирование программы «Лабиринт» / С.С. Мастевой, М.Е. Щелкунова. – Текст: непосредственный // Наука, инновации и технологии: от идей к внедрению : материалы Международной научно-практической конференции, Комсомольск-на-Амуре, 7–11 февраля 2022 г. / Редколлегия : Э.А. Дмитриев (отв. ред.) [и др.]. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2022. – С. 40-43.

3. Шконда, Д.Н. Тестирование производительности интернет-страниц / Д.Н. Шконда, М.Е. Щелкунова. – Текст: непосредственный // Наука, инновации и технологии: от идей к

внедрению : Материалы Международной научно-практической конференции, Комсомольск-на-Амуре, 07–11 февраля 2022 года. – Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2022. – С. 75-77.

4. Никитина, В.О. Тестирование пользовательского интерфейса на примере модуля «ОТО Аг» / В.О. Никитина, М.Е. Щелкунова. – Текст: непосредственный // Наука, инновации и технологии: от идей к внедрению : Материалы Международной научно-практической конференции, Комсомольск-на-Амуре, 07–11 февраля 2022 года. – Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2022. – С. 45-49.

5. Колот, А.В. Тестирование сайта с помощью онлайн-инструмента нагрузочного тестирования / А.В. Колот, М.Е. Щелкунова. – Текст: непосредственный // Наука, инновации и технологии: от идей к внедрению : Материалы Международной научно-практической конференции, Комсомольск-на-Амуре, 07–11 февраля 2022 года. – Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2022. – С. 26-28.

Статья поступила в редакцию 24.10.2022;
одобрена после рецензирования 01.11.2022;
принята к публикации 10.11.2022.

Научная статья
УДК 796.012.65

ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ СО СКОЛИОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Филипенко Альбина Дмитриевна

Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия, albinafilipenko942@gmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы организации и проведения гидрореабилитации детей со сколиотической болезнью.

Ключевые слова: сколиоз, торсия, гидрореабилитация, физические упражнения, коррекция, методические рекомендации, реабилитация

Сколиотическая болезнь – это тяжелое заболевание опорно-двигательного аппарата, характеризующееся стойким патологическим многоплоскостным искривлением, торсией позвоночника (скручиванием позвонков вокруг оси). При прогрессировании заболевания, в процесс вовлекаются все отделы позвоночного столба. В процессе роста ребенка происходит искривление ребер, деформация грудной клетки, костей таза, что вызывает нарушения в работе внутренних органов и систем организма [3].

Следует отметить, что наиболее активно процесс деформации позвоночника происходит в периоды активного роста ребенка: 4-6 лет, 10-15 лет. Следовательно, чем раньше выявлены нарушения, поставлен диагноз и начато лечение тем благоприятнее прогноз. Более 80% от всех случаев составляет сколиоз с невыявленной причиной. В 20% случаев причиной могут служить заболевания соединительной ткани, врожденные аномалии развития ОДА, родовые или приобретенные травмы позвоночника и др. Способствующим фактором выступает низкий мышечный тонус основных мышечных групп, который довольно часто встречается у современных детей.

Важно подчеркнуть что основными методами сколиоза лечения выступают методы немедикаментозной терапии, такие как лечебная физическая культура (ЛФК), массаж, физиотерапия. Каждый из предложенных методов усиливает эффект других.

Одной из форм занятий лечебной физкультурой выступает гидрореабилитация.

Благодаря гидрореабилитации, существует возможность, если не устранить сколиоз, то хотя бы снизить его степень, помочь ребенку в формировании правильной осанки и нивелировать многие потенциальные проблемы физического и психологического плана.

Основными задачами лечебной физкультуры (на суше и воде) являются:

- укрепление мышечного корсета позвоночника;
- коррекция деформации;
- формирование навыков правильной осанки;
- нормализация работы внутренних органов (вовлеченных в процесс).

Сколиотическая болезнь встречается у 3-10% детей и подростков в возрасте до 16 лет, распространенность этого тяжёлого заболевания у детей старшего школьного возраста достигает 30% и более [2,4].

Виды позвоночника по форме искривления:

C-образный сколиоз – с 1 дуга искривления;

S-образный – с 2 дуги искривления;

Z- образный – с 3 дугами кривизны.

По величине искривления позвоночника в градусах различают IV степени сколиоза у детей:

– I степень: угол бокового искривления меньше 10° и незначительные признаки торсии;

– II: угол искривления от 10 до 25° , умеренная торсия и деформация, на вершине искривления, тел позвонков;

– III степень: угол искривления от 25 до 50° , торсия позвонков резкая, с фиксированными изменениями в позвоночнике;

– IV степень: угол искривления больше 50° , резкая деформация позвоночного столба и грудной клетки, сдавление и смещение внутренних органов приводящие к нарушению их функционированию [1].

При помощи упражнений в воде мы можем достичь не только безопасного воздействия физической нагрузки на, но и помогает нормализации психологического состояния ребенка.

Плавание, «является одним из важных звеньев комплексного лечения сколиоза. При плавании происходит естественная разгрузка позвоночника, исчезает ассиметричная работа межпозвонковых мышц, восстанавливаются условия для нормального роста тел позвонков. Самовытяжение позвоночника во время скольжения дополняет разгрузку зон роста. Одновременно укрепляются мышцы позвоночника и всего скелета, совершенствуется координация движений, воспитывается чувство правильной осанки» [5].

При сколиозе *первой степени* используют только симметричные плавательные упражнения: брасс на груди, кроль на груди для ног.

При сколиозе *второй и третьей степени* применение ассиметричных исходных положений. Плавание в позе коррекции после освоения техники брасс на груди должно занимать на занятии 40-50 % времени, что значительно снимает нагрузку с вогнутой стороны дуги позвоночника.

При *четвёртой степени* сколиоза главной задачей является не коррекция деформации, а улучшение общего состояния организма, функционального состояния сердечно-сосудистой

и дыхательной систем. Для этого используют симметричные исходные положения, особое внимание уделяют дыхательным упражнениям.

Методические рекомендации:

- в начале занятий надо отработать технику выполнения упражнений на суше;
- нужно правильно выбрать дозировку и упражнения. Чем меньше дефект позвоночника, тем больше и интенсивней упражнений можно использовать;
- регулярность занятий: 3-4 раза в неделю (лучше ежедневно) по 40-45 минут (постепенное увеличение времени до 60 мин.);
- разминка на суше 10 мин.;
- тренер обязательно составляет индивидуальные тренировки с учетом степени искривления позвоночника;
- объяснить ребенку и родителю, что результат появится не сразу, а спустя продолжительное время. На начальном этапе особенно важно не дать заболеванию прогрессировать.

Комплексы упражнений при сколиозе 1 степени на суше и в воде представлены в таблицах 1-2.

Таблица 1 – Комплекс специальных физических упражнений на суше (I степень)

И.П.	Содержание	Дозировка	Методические рекомендации
Стоя или сидя.	Наклонить голову до касания подбородком груди, затем отклонить голову назад до предела.	10 раз.	Добавляем через месяц по 1 подходу до 3, смотреть, чтоб ребенок держал спину прямо и движение были с максимальной амплитудой.
Стоя или сидя.	Наклонить голову сначала влево до касания ухом плеча, затем вправо.	10 раз в каждую сторону.	Касаемся ухом плеча.
Стоя или сидя.	Развести руки в стороны, затем произвести ими круговые движения вперед и назад.	10 раз в каждую сторону.	Руки прямые, максимальная амплитуда, спина ровная.
Стоя или лежа на скамье.	Встать спиной к косяку двери так, чтобы затылок, ягодицы и пятки ног касались косяка.	10 раз.	Тело касается косяка двери, руки прямые, амплитуда максимальная, смотрим прямо.

	Раскинуть руки в стороны и постараться отвести их.		
Лежа на скамье.	Голова находилась на краю, а руки – подняты перпендикулярно. Постараться достать руками пол, возвратив их затем в исходное положение.	10-15 раз.	Помочь ребенку, если упражнение останется слишком сложным, следить, чтоб руки были прямыми, следить за положением рук.
Стоя.	Встать на расстоянии 80-100 см от стола, положив на него кисти рук. Выполнять наклоны вниз и возвращаться в исходное положение.	8-10 раз.	Следить чтоб ступни ног оставались на месте, смотрим вниз.
Стоя.	Ноги на ширине плеч. Достаем руками попеременно носок то правой, то левой ноги.	по 10 раз в каждую сторону.	Колени не сгибаются, руки прямые, смотрим вниз.
Стоя.	Встать на носки ног и вернуться в и.п.	15-20 раз.	Спина прямая, смотрим вперед.

Таблица 2 – Комплекс физических упражнений в воде (при сколиозе I степени):

И.П.	Содержание	Дозировка	Метод рекомендации
Стоим у бортика.	Присед на мелком месте (голова находится на поверхности) или лежа на груди, держась руками за опору. Глубокий вдох через рот, полный, ускоренный выдох через рот и нос с погружением головы в воду.	10 раз.	Следить за правильностью дыхания, выполнением упражнения.

Присев спиной к стене бассейна.	Оттолкнувшись, скольжение на груди. Руки вытянуты вперед, лицо вниз, ноги вместе.	4-6 раз.	Руки прямые, голова внизу, максимальное скольжение.
Лежа на груди (или на спине).	Руки вперед, ноги работают кролем.	4-6 раз.	Спина ровная, руки поднимаются над водой.
Лежа на груди (или на спине).	Руки вытянуты вперед, ноги работают брассом. Корпус держать горизонтально, гребок ногами выполнять в ускоренном темпе.	50 м.	Колени в воде, таз держать ровно, при подготовке к гребле пятки брать больше.
Лежа на груди.	Руки работают брассом, ноги кролем. При гребке руки глубоко не опускать.	50 м.	Руки при гребке не опускаются глубоко, следить за дыханием.
Лежа на груди (или на спине).	Выполняется брасс с удлиненной паузой скольжения.	50 м.	Следить за работой рук, следить за правильностью дыхания.
Присев у бортика.	Глубокий вдох, полный выдох в воду.	10 раз.	Глубокий вдох и выдох, медленный темп.
Лежа на спине.	Кроль в полной координации.	50 м x 3 серии.	Не допускать вращений корпуса и «разбалтывания» поясницы.

В статье мы рассмотрели актуальные вопросы организации и проведения гидрореабилитации детей со сколиозом. Составили список рекомендаций для тренеров и родителей, а так же написали комплексы упражнений для занятий на суше и воде. Благодаря им можно облегчить или устранить данное заболевание, или использовать в профилактических целях.

Список источников

1. Амосов, В.Н. Искривление позвоночника. Сколиоз у детей и взрослых: монография / В.Н. Амосов. – М.: Вектор, 2014. – 128 с. – Текст: непосредственный
2. Гончарова, О.В. Состояние здоровья студентов вузов РФ по данным диспансерного обследования 2011 г. / О.В. Гончарова, Е.Е. Ачкасов, Т.А. Соколовская, С.В. Штейнердт. –

Текст: непосредственный // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2013. – № 3. – С. 4-10.

3. Епифанов, В.А. Реабилитация в травматологии и ортопедии / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2015. – 404 с. – ISBN 978-5-9704-3445-1. – Текст: непосредственный

4. Казьмин, А.И. Сколиоз / А.И. Казьмин, И.И. Кон, В.Е. Беленький. – М.: Медицина, 1981. – 126 с. – Текст: непосредственный

5. Кузнецова, З.М. Сколиоз в младшем школьном возрасте / З.М. Кузнецова. – Кама: Камский государственный институт физической культуры, 2013. – 120 с. – Текст: непосредственный

Статья поступила в редакцию 14.12.2022;
одобрена после рецензирования 10.01.2023;
принята к публикации 10.01.2023.

Научная статья
УДК 32.019.51

ПРОЗРАЧНОСТЬ ВЫБОРОВ И УРОВЕНЬ ЭЛЕКТОРАЛЬНОГО АБСЕНТЕИЗМА: НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОСВЯЗИ

Чичулин Артем Алексеевич

Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия, chichulin.02@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается вопрос взаимосвязи степени прозрачности выборов и уровня проявления электорального абсентеизма в современной России на основе анализа четырех избирательных кампаний в Государственную Думу РФ с 2007 по 2021 гг. Акцентируется внимание на повышении прозрачности выборов, отмечены основные нововведения для объективного контроля голосования и подсчета голосов.

Ключевые слова: электоральный абсентеизм, прозрачность выборов, избирательный процесс, явка избирателей, открытость выборов

В современной России особое место занимает проблема невысокой явки избирателей на выборы. Проявление электорального абсентеизма примерно половиной граждан, способных выразить свою политическую позицию, путем голосования, заставляет изучать причины и, что наиболее важно, способы преодоления влияния данного явления на избирательные кампании в Российской Федерации. Среди тех, кто по каким-либо причинам не ходит на выборы, определенное число граждан считает процедуру проведения выборов нечестной, а результаты не зависящими от голосов избирателей. В связи с этим актуальным является исследование вопросов, связанных с прозрачностью и открытостью выборов, нормативно-правового регулирования избирательного процесса, а также влияния процедуры проведения на рост и снижение абсентеизма в современной России.

Следовательно, целью работы является определить, как влияет уровень прозрачности выборов на доверие граждан к процедуре проведения выборов и их явку на избирательные участки.

Ключевым понятием при рассмотрении данной проблемы является «прозрачность выборов». Наиболее употребителен данный термин в повседневной жизни, что определяет необходимость его использования именно в бытовом значении. Этому также способствует то, что в законодательстве не содержится легального определения, а в научных работах по данной теме он употребляется без конкретизации его понимания. Таким образом, под «прозрачностью выборов» можно рассматривать характеристику одного из этапов избирательного процесса, в ходе которого избиратели полностью информируются обо всех этапах проведения выборов [8]. Происходит это посредством работы СМИ и функционирования института наблюдателей, что позволяет обеспечить открытость голосования и подсчета результатов, легитимность, честность осуществления волеизъявления граждан.

Для исследования проблемы мы попытались определить как влияли изменения прозрачности выборов на явку избирателей и их участие в выборах на материале четырех избирательных кампаний в Государственную Думу РФ с 2007 по 2021 годы. Данные для анализа можно получить, рассмотрев опросы общественного мнения.

Перед выборами в Государственную Думу в 2007-2008 годах многие россияне считали выборы пустой формальностью. По мнению респондентов определяющим на выборах становились какие-либо скрытые процедуры, а не волеизъявление граждан. Опрос, проведенный ВЦИОМ в мае 2007г. по заказу Центральной избирательной комиссии РФ и Российского центра обучения избирательным технологиям при ЦИК РФ, показал, что 59% опрошенных верило в честность процедуры подсчета голосов избирательными комиссиями, в безусловной честности процедуры было уверено 11%, а 48% допускало возможность отдельных фальсификаций и подтасовок [4]. Таким образом, результаты опроса показали, что большинство россиян доверяло честности процедуры выборов и ее прозрачности. Вероятно, это отразилось на явке избирателей, которая составила 63,78%, что свидетельствовало об увеличении числа проголосовавших, относительно выборов 2003 года, когда явка составила 55,75% [1]. В то же время, почти половина избирателей скептически относилась к прозрачности процедуры проведения и честности итоговых результатов. С 2009 г. проблема недостаточной прозрачности выборов была озвучена Д.А. Медведевым в «Послании Президента РФ Федеральному Собранию» от 12.11.2009 [5].

На выборы в Государственную Думу VI созыва в 2011 году явка составила 60,2%, что меньше, чем в 2007 году [2]. Возможно, уменьшение явки может свидетельствовать о недоверии граждан к прозрачности выборов и честности их результатов.

Выборы в Государственную Думу 2016 года отличал низкий интерес россиян к дебатам кандидатов в депутаты (следило за их ходом 23% опрошенных) [7]. Выделяется явка на выборы, которая стала самой низкой в истории России – всего 47,81% [9].

К избирательной кампании 2016 г. процедура выборов стала прозрачнее, благодаря использованию системы ГАС «Выборы», обязательного видеонаблюдения, прозрачных и полупрозрачных урн для голосования. Основу законодательной базы применения данных средств повышения прозрачности избирательного процесса составляют Федеральный закон «О Государственной автоматизированной системе Российской Федерации «Выборы» от 10.01.2003 N 20-ФЗ (в ред. от 14.03.2022), Постановление ЦИК России от 14.07.2021 N 20/169-8 (ред. от 03.09.2021) «О видеонаблюдении при проведении выборов депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации восьмого созыва», Постановление ЦИК России от 29.01.2014 N 214/1405-6 (ред. от 28.04.2021) «О нормативах

технологического оборудования для участковых комиссий при проведении выборов, референдумов в Российской Федерации».

К состоявшимся в 2021 году выборам в Государственную Думу VIII созыва были применены все рассмотренные нововведения, а также активно использовалась система электронного голосования. Правовое регулирование процедуры дистанционного электронного голосования осуществляется на основе ст.64.1. Федеральный закон «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» от 12.06.2002 N 67-ФЗ (в ред. от 28.06.2022) и Постановления ЦИК России от 08.06.2022 N 86/715-8 «О Требованиях к проведению дистанционного электронного голосования». Таким образом, была увеличена прозрачность и открытость процедуры проведения избирательной кампании. Показательной является явка на данные выборы, которая составила 51,7%, что на 3,89% больше, чем на выборах в Государственную Думу в 2016 году [1]. В то же время, опрос общественного мнения показал, что в честности результатов выборов было убеждено 56%, а в нечестности – 37% [3].

Проанализировав 4 избирательные кампании в Государственную Думу, можно сделать следующие выводы о динамике изменения прозрачности процедуры голосования и ее взаимосвязи с явкой и доверием россиян к результатам выборов.

Во-первых, процедура проведения выборов в Российской Федерации стала более открытой. Этому способствовало внедрение системы ГАС «Выборы», что позволило автоматизировать некоторые этапы голосования и снизить влияние извне; обязательность видеонаблюдения на всех избирательных участках, которое позволяет убедиться в прозрачности и подлинности основных избирательных процедур; установка прозрачных или полупрозрачных урн для голосования. Апробация дистанционного электронного голосования позволила обеспечить возможность волеизъявления всех желающих граждан, которые не могут лично прийти на избирательные участки, при прозрачности процедуры голосования и подсчета голосов.

Во-вторых, отмечается снижение явки электората на выборы в период с 2007 по 2021 годы, которая в 2021 году была примерно на уровне явки на выборы 2003 года (51,7% и 55, 75% соответственно). Подобные тенденции, очевидно, могут свидетельствовать о ряде существенных проблем, связанных с участием граждан в выборах, которые требуют отдельного исследования.

В-третьих, процент граждан, доверяющим результатам выборов, составлял 59% в 2007 г. и 56% в 2021 г. Обращает на себя внимание, что на фоне качественного улучшения прозрачности выборов этот показатель остался примерно на том же уровне.

Для нашей статьи важным является тот факт, что повышение уровня прозрачности избирательных процедур в период с 2007 по 2021 годы не привело к существенному повышению электоральной явки на выборы в Государственную Думу и изменению уровня доверия граждан к итогам голосования. В этой связи все большее значение приобретает выстраивание системы политического просвещения граждан. Введение их в активную политическую жизнь, стимулирование политической активности на выборах через голосование за того или иного кандидата; повышение уверенности в том, что процедура выборов, в том числе и проходящих в несколько дней, абсолютно прозрачна и принцип открытости соблюден в полной мере.

Список источников

1. Выборы в Государственную Думу 4 декабря 2011. – Текст: электронный // duma11.ru: [сайт]. – URL: http://duma11.ru/history_index.php3 (дата обращения: 30.10.2022)
2. Итоги выборов в Госдуму по данным ЦИК России. – Текст: электронный // gia.ru: [сайт]. – URL: <https://gia.ru/20111204/506636441.html> (дата обращения: 30.10.2022)
3. Как россияне оценивают итоги выборов? – Текст: электронный // Левада-центр: [сайт]. – URL: <https://www.levada.ru/2021/10/06/kak-rossiyane-otsenivayut-itogi-vyborov/> (дата обращения: 31.10.2022)
4. Петухов, В.В. Почему россияне ходят на выборы и почему – нет? / В.В. Петухов. – Текст: непосредственный // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2007. – № 2. – с.52-58.
5. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 12.11.2009 «Послание Президента РФ Дмитрия Медведева Федеральному Собранию Российской Федерации». – Текст: электронный // КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93657/ (дата обращения : 22.10.2022)
6. Результаты выборов-2021. Главные цифры. – Текст: электронный //Коммерсантъ: [сайт]. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4996303> (дата обращения:31.10.2022)
7. Честнее и скучнее: эксперты оценили итоги предвыборной кампании-2016. – Текст: электронный // rbc.ru: [сайт]. – URL: <https://www.rbc.ru/politics/15/09/2016/57dabd519a7947f0dd2b94c9> (дата обращения:30.10.2022)
8. Что значит "прозрачные выборы"? – Текст: электронный // Большой вопрос.ru : [сайт]. – URL: <http://www.bolshoyvopros.ru/questions/561104-что-значит-прозрачные-выборы.html> (дата обращения: 28.10.2022)
9. Явка на прошедших в воскресенье выборах составила 47,81%. Она стала самой низкой в истории России. "Единая Россия" получила 343 места в Госдуме. – Текст:

электронный // dp.ru : [сайт]. – URL:

https://www.dp.ru/a/2016/09/19/JAvka_na_vibori_v_2016_god (дата обращения:30.10.2022)

Статья поступила в редакцию 06.03.2023;
одобрена после рецензирования 20.03.2023;
принята к публикации 27.03.2023.

Научная статья
УДК 681.5

МЯГКИЕ РОБОТЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

**Щелкунов Евгений Борисович¹, Виноградов Сергей Владимирович²,
Третьяков Павел Львович³**

¹Комсомольский-на-Амуре государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия

^{2,3}Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия

¹galinamarina5@mail.ru, ²sergwin72@rambler.ru, ³kek.top.11@mail.ru

Аннотация. В последние годы мягкая робототехника приобретает все большую актуальность для самых различных областей человеческой деятельности. Движения мягких роботов напоминают движения живых существ. Перспективы применения мягких роботов весьма широки. Приведенные в работе сведения демонстрируют интерес к мягкой робототехнике и ее большие перспективы для практически всех областей техники и технологии.

Ключевые слова: мягкая робототехника, оригами, эластомер

В последние годы мягкая робототехника приобретает все большую актуальность для самых различных областей человеческой деятельности. В качестве материалов для мягких роботов используют различные эластомеры. Движения роботов напоминают движения живых существ.

Благодаря развитию химических технологий и материаловедения стало возможным наделять роботы особыми свойствами: регенерацией, терморегуляцией, мимикрией и др. [1].

Перспективы применения мягких роботов весьма широки. В таблице 1 представлены перспективные области и способы применения мягких роботов.

Таблица 1 – Примеры применения мягких роботов

Область применения роботов	Пример применения роботов
Промышленное производство	Захват и перемещение различных предметов.
Медицина	Доставка лекарств к месту эффективного лечения; проведение операций: эндоскопия, биопсия, извлечение посторонних (проглоченных) предметов из желудка.
Разведывательно-спасательные операции	Поиск пострадавших в труднодоступных местах (завалах, узких шахтах); разведка; разминирование.
Наука	моделирование поведения животных; забор проб с глубин морей и океанов.

По мягкости роботы разделяются на два типа: полностью мягкие роботы (не имеющие жестких элементов в конструкции); роботы, имеющие в конструкции жесткие элементы, такие как части несущей системы, электронные платы и т.п. [1].

На рисунке 1 представлено мягкое роботизированное щупальце, разработанное командой исследователей Гарвардского университета [2]. Щупальце не содержит жестких элементов и представляет собой эластичную трубку, состоящую из нескольких независимых секций. Каждая из секций имеет по 3 воздушных канала (рис. 2). Изгиб щупальца происходит при нагнетании воздуха в каналы. Форма изгиба зависит от наполнения определенных каналов (рис. 1).

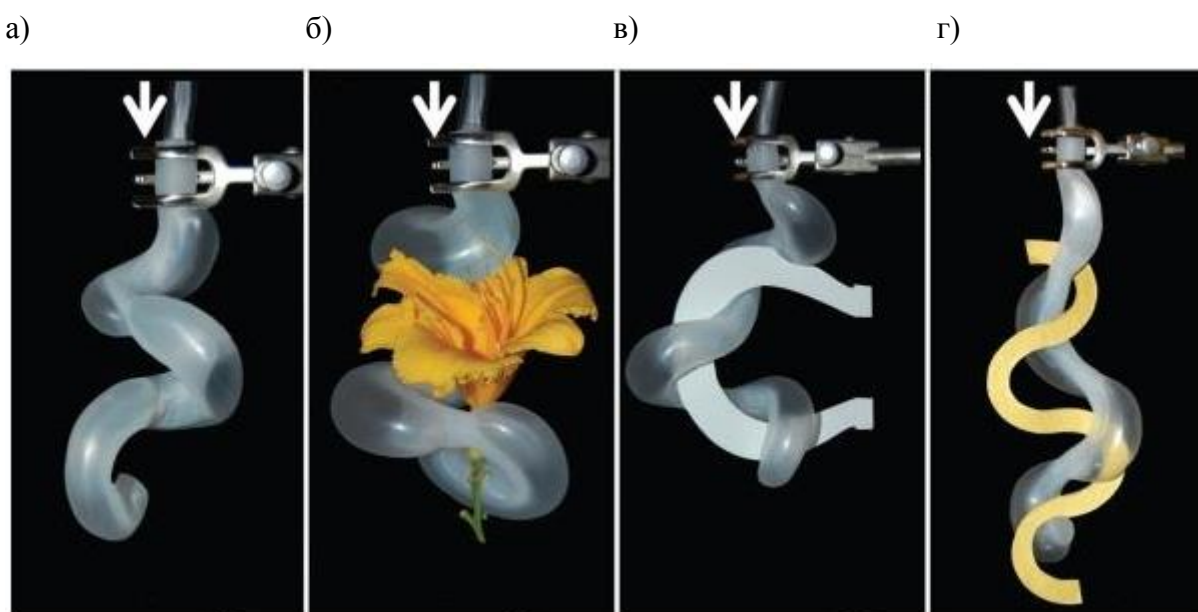


Рисунок 1 – Роботизированное щупальце



Рисунок 2 – Поперечное сечение щупальца

Особую ветвь мягкой робототехники составляют роботы типа оригами, движения которых (рабочие либо вспомогательные) выполняются путем сгибания по намеченным складкам, подобно фигурам оригами [1].

На рисунке 3 показан прототип мягкого медицинского робота типа оригами для доставки лекарств в желудочно-кишечный тракт пациента [3]. Робот создан на основе фигуры оригами под названием оригами Креслинга (рис. 3, а). Узор складок обеспечивает возможность телу робота сокращаться в продольном направлении и достаточно высокую способность сопротивляться деформации в поперечном направлении (рис. 3, б). Тело робота состоит из четырех секций I-IV. Сборка секций обеспечивает конструкции двухуровневую симметрию. Секции составлены таким образом, чтобы при движении имитировать движение червя.

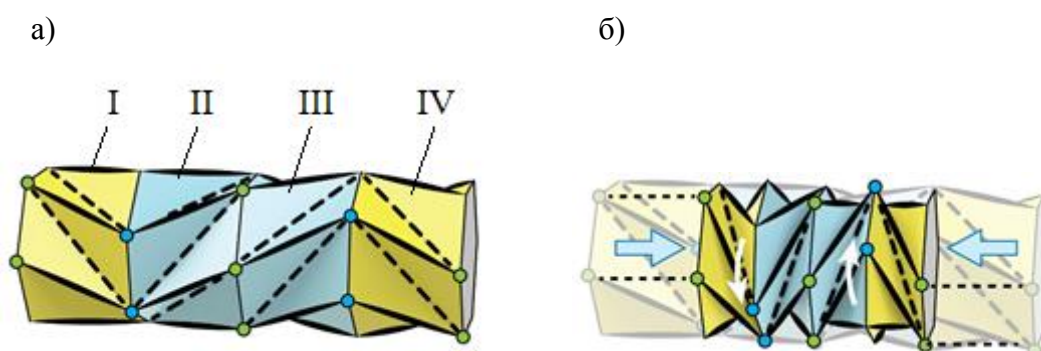


Рисунок 3 – Прототип мягкого медицинского робота на основе оригами Креслинга

Тело робота внутри полое и представляет собой тонкую оболочку из водорастворимой бумаги. В местах стыковки секций закреплены магнитные пластины. Сокращения тела робота при движении происходят под действием магнитного поля. На рисунке 4 показано, как лекарство располагается внутри тела робота. Лекарственное средство цилиндрической пилюли фиксируется в точке 2, оставаясь свободным в точке 1. Таким образом, при сокращении тела робота в процессе движения внутри организма пациента, пилюля сохраняет свое положение и не мешает движению к месту назначения. В конечной точке бумага растворяется, освобождая пилюлю для лечения пациента.

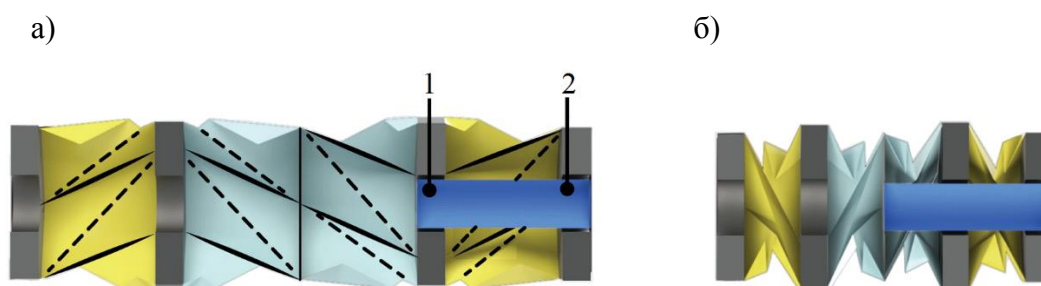


Рисунок 4 – Способ доставки пилюли к месту назначения

Примером применения мягких роботов в военных целях служит роботизированный манипулятор OctArm (рис. 5, а) [4]. Мягкий рабочий элемент робота (хобот) смонтирован на гусеничной тележке. Хобот состоит из трех секций 1, 2, 3 (рис. 5, б), каждая из которых включает по три параллельно расположенных сильфона. По принципу действия рабочий элемент схож с хоботом на рисунке 1.

а)



б)

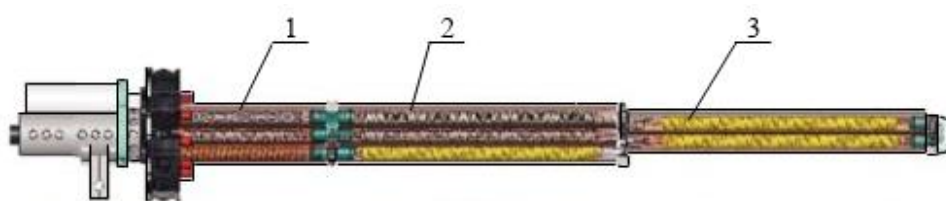


Рисунок 5 – Роботизированный манипулятор OctArm

Примером робота, моделирующего поведение реального животного – осьминога, может служить автономный робот Octobot (рис. 6) [5]. Движение щупальцами робота происходит за счет энергии вырабатываемой химической реакцией перекиси водорода с платиновым катализатором.

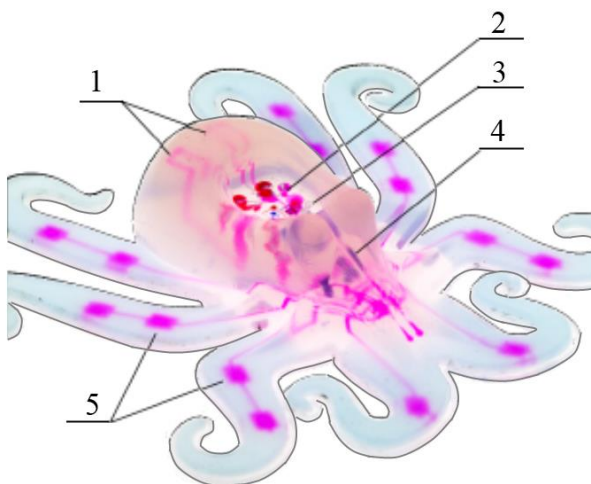


Рисунок 6 – Робот Octobot

В теле Octobot полностью отсутствуют жесткие элементы. Топливный бак 1, топливозаборники 2, реактор 4, система трубок и клапанов, контроллер 3 изготовлены полностью из мягких материалов методом литографии.

На рисунке 7, а представлено захватное устройство робота для деликатного сбора образцов животных организмов с глубин до 800 м [6]. Рабочими элементами захватного устройства являются пальцы, выполненные из силиконового эластомера. Пальцы состоят из камеры 4 (сильфона), наполненной водой и закрепленного на ней элемента 5, повторяющего форму захватываемого объекта. Пальцы установлены на корпусе с помощью реечной передачи 3 с возможностью разведения либо сведения под размеры захватываемого объекта. Для зажима захватываемого образца в пальцах повышается давление, заставляя пальцы сгибаться. После захвата образца он отделяется от опоры с помощью ножниц 4. Выключатель 3 служит для быстрого отключения ножниц. Корпус захватного устройства закрепляется на руке робота с помощью зажима 1.

На рисунке 7, б показан процесс захвата и отделения образца коралла с поверхности рифа.

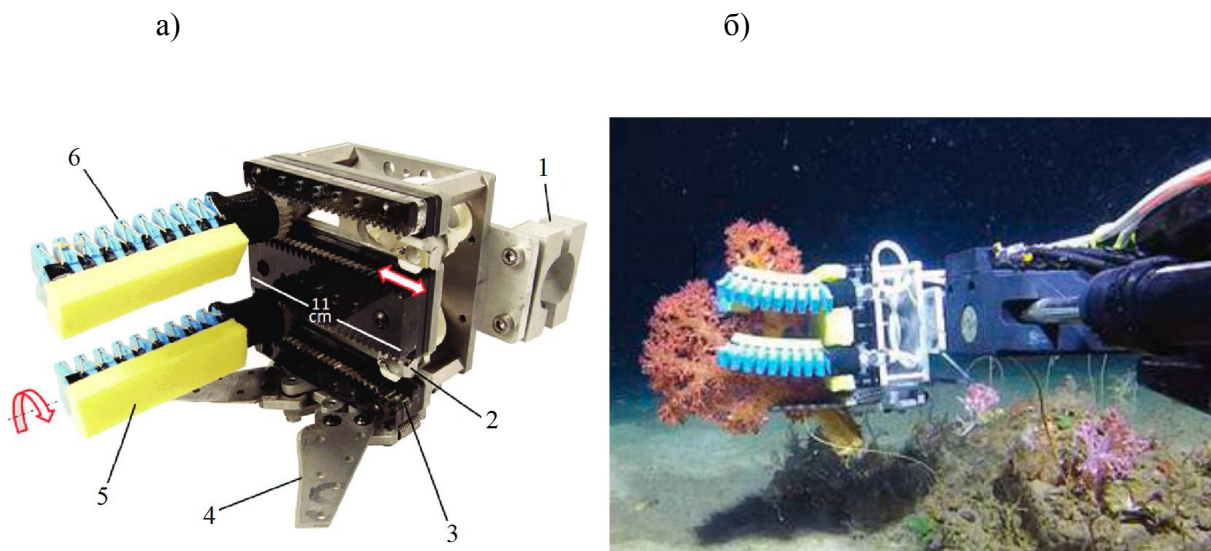


Рисунок 7 – Мягкое захватное устройство для деликатного сбора образцов с глубин до 800 метров (а) и пример захвата образца (б)

Приведенные в работе сведения демонстрируют интерес к мягкой робототехнике и ее большие перспективы для практически всех областей техники и технологии.

Список источников

1. Щелкунов, Е.Б. Мягкие роботы / Е.Б. Щелкунов, С.В. Виноградов, М.Е. Щелкунова и др. – DOI: 10.17084/20764359_2021_49_83. – Текст: непосредственный // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. – 2021. – № 1(49). – С. 83-91. – EDN ZDQPHU.

2. Роботизированное щупальце со множеством степеней свободы. – Текст: электронный // Хабр : [сайт]. – 13.09.2012. – URL: <https://habr.com/ru/post/151395/> (дата обращения 11.11.2022).

3. Ze, Q. Soft robotic origami crawler / Qiji Ze, Shuai Wu, Jun Nishikawa, et al. – DOI: 10.1126/sciadv.abm7834. – Текст: электронный // Science Advances. – 2022. – Vol. 8, №. 13. – URL: <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/sciadv.abm7834> (дата обращения 09.11.2022)

4. Щелкунов, Е.Б. Механизмы параллельной структуры с гибкими связями / Е.Б. Щелкунов, М.Е. Щелкунова, С.А. Рябов, А.С. Глинка. – DOI: 10.36652/0042-4633-2021-4-33-38. – Текст: непосредственный // Вестник машиностроения. – 2021. – № 4. – С. 33-38. – EDN VEYABR.

5. Wehner, M. An integrated design and fabrication strategy for entirely soft, autonomous robots / M. Wehner, R. Truby, D. Fitzgerald, et al. – DOI: <https://doi.org/10.1038/nature19100>. – Текст: электронный // Nature. – 2016. – № 536. – Pp. 451–455. – URL: <https://www.nature.com/articles/nature19100> (дата обращения 11.11.2022).

6. Galloway, K. Soft Robotic Grippers for Biological Sampling on Deep Reefs / Kevin Galloway, Kaitlyn Becker, Brennan Phillips, et al. – DOI: 10.1089/soro.2015.0019. – Текст: электронный // Soft Robotics. – 2016. – № 3. – URL: https://www.researchgate.net/publication/291373934_Soft_Robotic_Grippers_for_Biological_Sampling_on_Deep_Reefs (дата обращения 11.11.2022).

Статья поступила в редакцию 01.11.2022;
одобрена после рецензирования 14.11.2022;
принята к публикации 10.01.2023.

Научная статья
УДК 681.5

НОВЫЕ ИДЕИ В РОБОТОТЕХНИКЕ

**Щелкунов Евгений Борисович¹, Виноградов Сергей Владимирович²,
Третьяков Павел Львович³**

¹Комсомольский-на-Амуре государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия

^{2,3}Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия

¹galinamarina5@mail.ru, ²sergwin72@rambler.ru, ³kek.top.11@mail.ru

Аннотация. В настоящее время роботы все больше входят в нашу жизнь. Разработчики современных роботов черпают идеи из природы, применяя принципы движения и приемы поведения живых существ в механике и алгоритмах управления роботами. В работе представлены нетрадиционные идеи в области робототехники.

Ключевые слова: робот, бикоптер, дрон, алгоритм, камера

В настоящее время роботы все больше входят в нашу жизнь. Разработчики современных роботов черпают идеи из природы, применяя принципы движения и приемы поведения живых существ в механике и алгоритмах управления роботами. В данной работе представлено не совсем обычное применение роботов.

В последнее время делаются попытки использовать дронов для доставки товаров из магазина, доставки почты в удаленные населенные пункты.

Недостатком такого способа доставки является то, что обычные дроны-доставщики могут нести не более 30 % своей массы в качестве полезной нагрузки.

Исследователями Швейцарского федерального технологического института в Лозане предложено весьма остроумное решение, позволяющее существенно повысить полезную нагрузку дрона-доставщика еды (рис. 1). Решение состоит в том, что дрон сам является «пищей». Крылья дрона выполнены из рисовых лепешек. По утверждению авторов, дрон может использоваться для доставки пищи пострадавшим или терпящим бедствие в труднодоступных местах, когда другой возможности просто нет. Естественно, робот имеет одноразовое применение, т.к. после того, как крылья будут съедены, он (робот) уже не полетит [1].

Еще одна интересная идея летающего робота предложена сотрудниками Токийского университета. Робот Dragon способен находясь в воздухе (полете) манипулировать различными предметами.

Полезная нагрузка робота Dragon составляет 3,4 кг при массе 7,6 кг. Максимальное время полета составляет 3 минуты. Малое время полета существенно ограничивает возможности его применения. Разработчики планируют решить эту проблему в будущем.

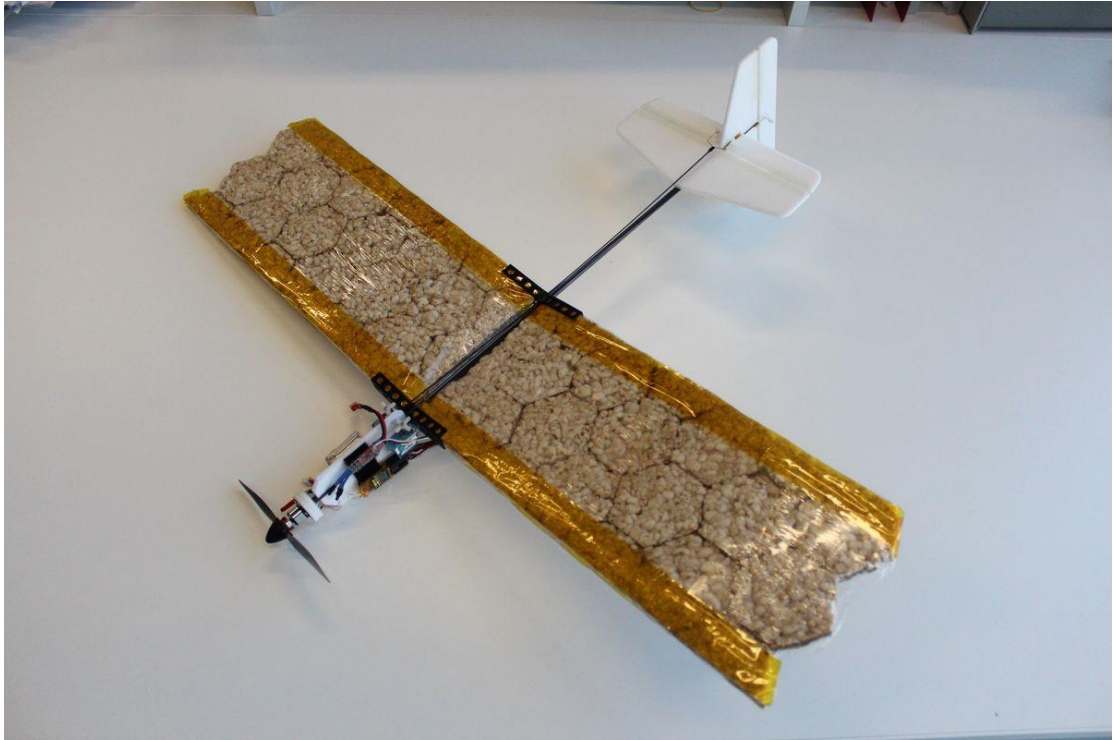


Рисунок 1 – Дрон-доставщик с крыльями из рисовых лепешек

Робот-манипулятор состоит из нескольких шарнирно соединенных суставов, позволяющих ему реконфигурироваться прямо в полете. Из-за большого числа степеней свободы роботом сложно управлять. Управление роботом является основной задачей исследования авторов проекта.

Манипулирование предметами происходит с помощью двуручного захвата. На рисунке 2 показано, как Dragon крутит промышленный вентиль.

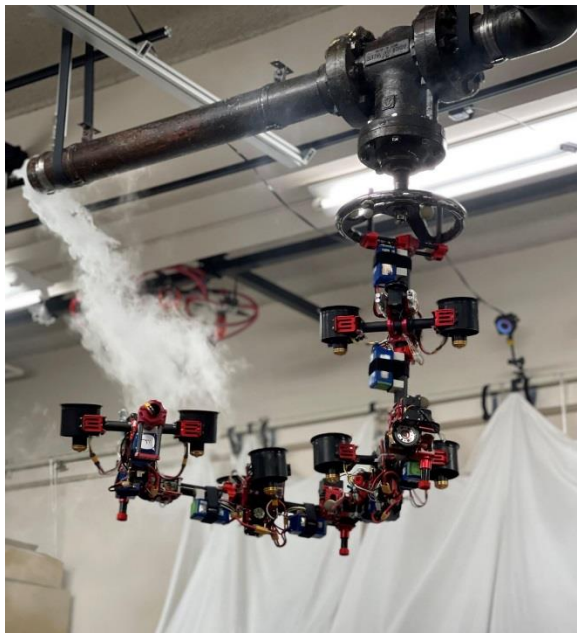


Рисунок 2 – Летающий робот-манипулятор отвинчивает вентиль

Не менее интересна идея роботизированного захвата, предложенная исследователями Престонской инновационной лаборатории Университета Райса в Хьюстоне [2].

Авторы использовали в качестве корпуса робота тело мертвого паука. Назвали робота некроботом. Физиология пауков отличается от физиологии млекопитающих. Пауки шевелят конечностями (ногами) благодаря изменению в них гидравлического давления. Возле головы паука находится камера (просома), которая сжимаясь, направляет кровь к конечностям, заставляя их вытягиваться, при снижении давления конечности сокращаются.

Эту физиологическую особенность пауков и использовали исследователи для создания роботизированного захвата. В просому мертвого паука вставили иглу и закрепили гелевым суперклеем. Через иглу в просому подавали воздух. Создаваемое давление заставляло ноги паука вытягиваться. При откачивании воздуха ноги сгибались, обхватывая перемещаемый предмет. На рисунке 3 поэтапно показан процесс захвата предмета.

Авторы проекта утверждают, что данный роботизированный захват способен поднимать и удерживать груз, масса которого составляет 130 % от веса самого захвата. В качестве применения исследователи предлагают перемещение мелкоразмерных предметов, а также отлов мелких насекомых. Испытываемый роботизированный захват отработал 1000 циклов до появления признаков износа. По окончании срока эксплуатации робот полностью разлагается в окружающей среде.

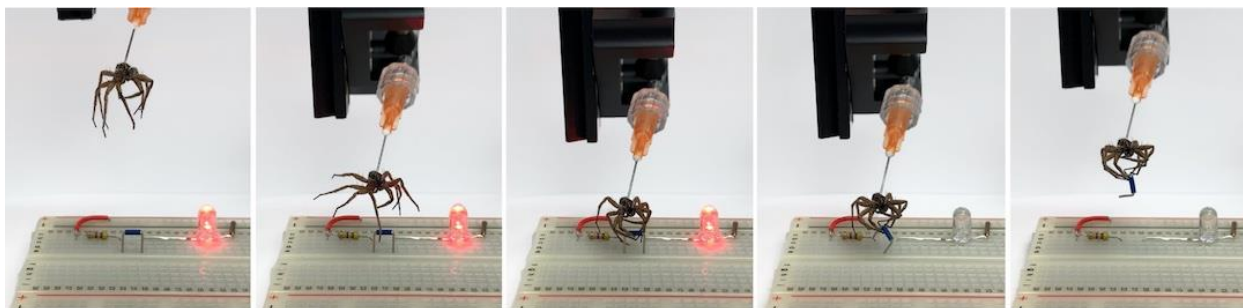
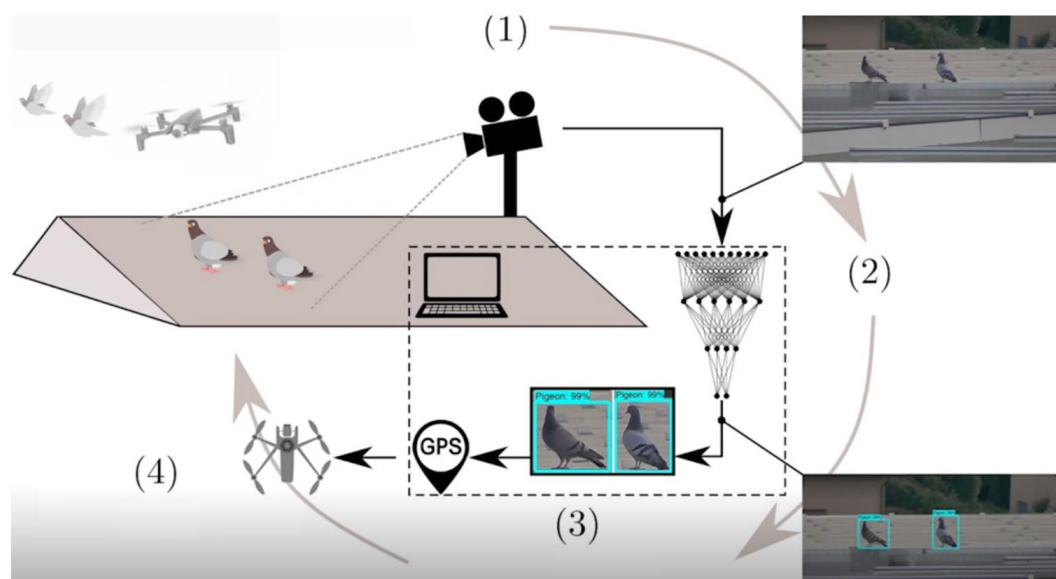


Рисунок 3 – Процесс захвата предмета

Интересное решение по контролю пространства принадлежит исследователям из EPFL в Швейцарии. Исследователи озаботились чистотой крыш зданий, основным источником загрязнения которых являются голуби, отдыхающие на крыше. Разработчики предложили автономную систему обнаружения и отпугивания голубей [3]. Система (рис. 4, а) состоит из базовой станции базирования дрона, оснащенной панорамной камерой слежения и непосредственно дрона «охотника». Когда птицы на крыше попадают в поле зрения камеры (1) происходит опознавание голубей (2), оценка расстояния до стаи (3) и запуск дрона (4). Дрон (рис. 4, б), названный Анафи распугивает голубей, не причиняя им вреда, но и давая им обсиживать крышу.

а)



б)



Рисунок 4 – Дрон Анафи

Следующее изобретение служит для сбора кокосов. Сбор кокосов традиционным способом (когда человек без страховки забираться на пальму и удерживаясь на стволе срубает орехи мачете) – занятие весьма опасное. Высота пальмы может достигать 15 м.

Группа исследователей из Университета Амрита Вишва Видьяпитам в Южной Индии сконструировала робота-сборщика кокосов (рис. 5, а). Робота назвали Амаран [4]. Конструкция робота позволяет ему подстраиваться под геометрические особенности ствола. Для подъема Амаране по стволу служат 8 колес. С их помощью робот также может перемещаться вокруг ствола. При приближении к грозди кокосов робот вытягивает руку с 4-мя степенями свободы и срезает ее (рис.5, б). Роботом дистанционно управляет оператор, находящийся на земле.

a)



б)



Рисунок 5 – Робот Амаран в действии

Сравнение возможностей робота с возможностью опытного сборщика кокосов показало, что Амаран несколько уступает человеку в производительности, однако выигрывает в выносливости. Отставание в производительности связано с тем, что большая часть времени, требуемого на обработку одной пальмы затрачивается на установку и закрепление самого робота.

Исследователи из Гонконгского университета предложили идею бикоптера с крыльями, напоминающими стручки семян клена (рис. 6). Форма семенных коробочек клена, называемых самарами, в виде крыла идеально подходит для полета. Осенью сухие самары слетают с ветвей и долго кружат в воздухе.

Предлагаемый авторами бикоптер представляет собой конструкцию с двумя крыльями в виде самар. Крылья оснащены двигателями с пропеллерами. Подъемная сила возникает при вращении дрона вокруг своей оси. Благодаря этому обеспечивается устойчивость в полете. Размах крыльев составляет 0,6 м. С батареей емкостью 650 мАч при массе 42, 5 г бикоптер способен зависать на 24,5 минуты [5].

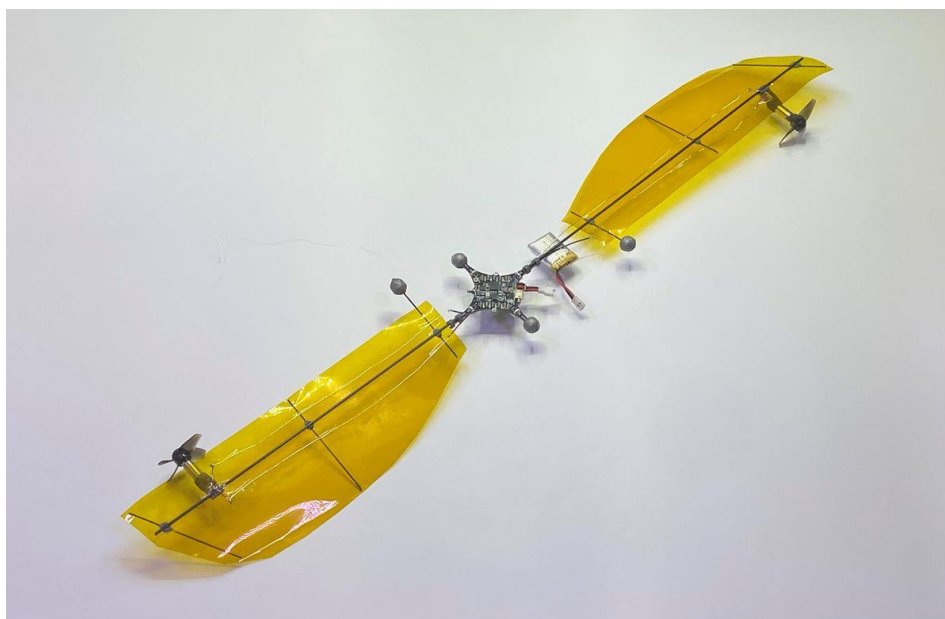


Рисунок 6 – Робот бикоптер

В работе представлены нетрадиционные идеи в области робототехники. Все представленные идеи находятся на стадии разработки и лабораторных исследований, но имеют вполне ясное будущее и ниши для применения в практической деятельности человека.

Список источников

1. Ackerman E. Eat This Drone With wings made from rice cakes, this drone is designed to save your life / Evan Ackerman. – Текст: электронный // IEEE Spectrum : [сайт]. – URL: <https://spectrum.ieee.org/edible-robots> (дата обращения 01.11.2022).

2. Yap, T. F. Necrobotics: Biotic Materials as Ready-to-Use Actuators / T. F. Yap, Z. Liu, A. Rajappan. – DOI: <https://doi.org/10.1002/advs.202201174>. – Текст: электронный // Advanced Science. – 2022. – №9. – 2022. – URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/advs.202201174> (дата обращения 01.11.2022).

3. Schiano, F. Autonomous Detection and Deterrence of Pigeons on Buildings by Drones / F. Schiano, D. Natter, D. Zambrano, D. Floreano. – doi:10.1109/ACCESS.2021.3137031. – Текст:

электронный // IEEE Access. – 2022. – Vol. 10. – Pp. 1745-1755. – URL: https://ieeaccess.ieee.org/featured-articles/autonomous_detectionanddeterrence_pigeons/ (дата обращения 01.11.2022).

4. Megalingam, R.K. Amaran:An Unmanned Robotic Coconut Tree Climber and Harvester / R.K. Megalingam, et al. – DOI: 10.1109/TMECH.2020.3014293. – Текст: электронный // IEEE/ASME Transactions on Mechatronics. – 2021. – Vol. 26, №. 1. – Pp. 288-299. – URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9159922> (дата обращения 01.11.2022).

5. Ackerman, E. Maple Seeds Inspire Efficient Spinning Microdrone. A 50-gram samara drone can self-stabilize and hover for over 24 minutes / Evan Ackerman. – Текст: электронный // IEEE Spectrum. – 13 May 2022. – URL: <https://spectrum.ieee.org/spinning-drone> (дата обращения 01.11.2022).

Статья поступила в редакцию 28.10.2022;
одобрена после рецензирования 08.11.2022;
принята к публикации 10.01.2023.