



ЭКОНОМИКА РЕГИОНА ГЛАЗАМИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ



Вологодский научный центр Российской академии наук



Экономика региона глазами старшеклассников

Сборник конкурсных работ

Выпуск 22

Вологда
2024

Редакционная коллегия:

А.А. Шабунова, Л.В. Бабич, Н.Н. Бойцова
Отв. за вып. – Е.А. Сагидуллина

Э40 **Экономика региона глазами старшеклассников** : сб. конкурсных работ. – Вологда : ВолНЦ РАН, 2024. – Вып. 22. – 175 с. : ил., табл. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Текст: электронный.

ISBN 978-5-93299-609-6

Одним из основных направлений деятельности Научно-образовательного центра ФГБУН ВолНЦ РАН является вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую деятельность в сфере экономики. В рамках реализации данного направления в Научно-образовательном центре ежегодно проводится научно-практическая конференция «Экономика региона глазами старшеклассников», по итогам которой выпускается сборник конкурсных научно-исследовательских работ и эссе школьников. В данном выпуске опубликованы работы победителей и лауреатов конкурса научно-исследовательских работ и эссе по экономике, социологии, биологии и экологии 2023/24 учебного года.

Сборник представляет интерес для школьников, студентов, аспирантов, а также может быть использован преподавателями образовательных учреждений экономического профиля при работе с обучающимися и специалистами в сфере экономики и экологии.

ББК 65.9(2Рос-4Вол)

ISBN 978-5-93299-609-6

© ФГБУН ВолНЦ РАН, 2024

К ЧИТАТЕЛЯМ



Уважаемые читатели!

Научно-образовательный центр успешно реализует научно-просветительские проекты с целью привлечения в науку молодежи начиная со школьной скамьи. Одним из важных направлений является организация научно-исследовательской работы обучающихся по основным направлениям деятельности ВолНЦ РАН под руководством научных сотрудников.

С 2004 года в НОЦ ежегодно проводится конкурс НИР и эссе, по итогам которого лучшие работы школьников представляются в форме очной защиты на традиционной научно-практической конференции «Экономика региона глазами старшеклассников».

Конференция – это стартовая площадка для повышения познавательного интереса обучающихся к науке, развития творческих и ораторских способностей и навыков самостоятельной работы, а также для реализации творческого и исследовательского потенциала обучающихся.

В течение последних пяти лет на конкурс было представлено более 300 эссе и научно-исследовательских работ участников из г. Вологды и Вологодской области, Владимирской области, Калининградской области, Калужской области, г. Кандалякши, Костромской области, Красноярского края, Ленинградской области, Мурманской области, Новосибирска, Оренбургской области, Петрозаводска, Республики Башкортостан, Республики Беларусь, Республики Бурятия, Республики Тыва, Республики Чувашия,

Ростовской области, Самарской области, Смоленской области, Удмуртской Республики, Челябинской области, Череповца, ЯНАО. Победителями и призерами были признаны более 100 обучающихся.

Темы эссе варьируются с учетом происходящих в современном мире экологических, экономических, социальных и других перемен: «Насколько общество готово к решению глобальных экологических проблем?», «Искусственный интеллект: угроза или помощник для человечества?», «Каким будет мир без ковида?», «Онлайн-обучение: временная мера или эффективная форма самообразования?». Но традиционно школьники рассуждают в эссе на следующие темы: «Патриотизм – это любовь к Родине, но что это за любовь и как она должна проявляться?», «Что ценнее – научное или культурное наследие человечества?», «Как Вы представляете себе современного ученого? Как развитие науки и технологии в современном мире влияет на человека?», «Глобальные экологические проблемы: какие пути решения возможны?».

Научно-исследовательские работы представляются обучающимися в секциях: «Экономические аспекты развития региона», «Социально-экономические аспекты развития региона», «Биологические аспекты развития экономики региона».

Важно отметить, что победители и лауреаты конференции получают право опубликовать свои работы в сборнике «Экономика региона глазами старшеклассников», материалы которого будут полезны тем, кто занимается или планирует заниматься научно-исследовательской деятельностью и хочет повысить свою компетентность в области экономических дисциплин.

Научно-образовательный центр открыт для сотрудничества в рамках просвещения и образования в области социально-экономического и биотехнологического развития региональной экономики.

А.А. Шабунова
директор ФГБУН ВолНЦ РАН
д.э.н., доцент

К ЧИТАТЕЛЯМ



Дорогие друзья!

Привлечение талантливой молодёжи в сферу научных исследований и разработок – первоочередная задача Десятилетия науки и технологий на 2022–2031 годы, объявленного Президентом России Владимиром Путиным.

Научно-образовательный центр ВолНЦ РАН с успехом решает данную задачу путем реализации научно-просветительских проектов и мероприятий для обучающихся общеобразовательных учреждений

города и области. Свои первые шаги в науке школьники делают в рамках ежегодного конкурса научно-исследовательских работ и эссе. Лучшие проекты в дальнейшем проходят очную защиту на научно-практической конференции НОЦ «Экономика региона глазами старшеклассников».

Конкурс открывает возможности для реализации научно-исследовательского потенциала обучающихся начиная с этапа планирования проекта (выбор темы, постановка целей и задач, сбор и анализ данных, определение этапов реализации) и заканчивая развитием навыка самопрезентации (внешний вид оратора, грамотная и аргументированная речь, адекватное невербальное поведение в ходе публичного выступления).

В 2024 году на конкурс НИР и эссе поступило 33 работы от 43 участников из г. Вологды, г. Череповца, Вологодского, Бабушкинского и Сокольского муниципальных округов.

Для эссе были предложены следующие актуальные темы: «Искусственный интеллект: угроза или перспектива для человечества?», «Какими качествами нужно обладать, чтобы эффективно управлять экономикой (города, региона, страны)?», «Экология моего города/села в моих руках», «Почему так важно сохранять связь между поколениями?», «Патриотизм: слова или действия?».

По итогам конкурса НИР состоялась конференция «Экономика региона глазами старшекласников», в рамках которой было представлено 23 доклада в двух секциях: социально-экономические аспекты развития региона и биологические аспекты развития экономики региона.

Участие в конференции – это и получение новой и важной информации, и обмен опытом исследовательской работы, и умение отстаивать свою точку зрения, и новые знакомства.

По итогам конкурса научно-исследовательских работ и эссе экспертное жюри выделило ряд наиболее проработанных докладов, авторы которых были награждены дипломами и ценными призами:

Победители и призеры конкурса эссе среди обучающихся 5-7 классов:

1. Балычев Михаил (МОУ «СОШ № 14», г. Вологда, руководитель – Немчинова Юлия Николаевна).

2. Сагидуллин Константин (МОУ «СОШ № 39 имени С.А. Ловенецкого», г. Вологда, руководитель – Мясникова Вера Викторовна).

3. Беднягина Варвара (МАОУ «СОШ №7», г. Череповец, руководитель – Костина Ирина Николаевна).

Победители и призеры конференции «Экономика региона глазами старшекласников» среди обучающихся 8–11 классов:

Секция «Социально-экономические аспекты развития региона»

1. Дунаева Агния (МБОУ «Огарковская средняя школа имени М.Г. Лобытова», 9 класс, руководитель – Соколова Анастасия Алексеевна).

2. Панкова Дарина, Токаревская Екатерина (МАОУ «Центр образования № 42», 8 класс) руководитель – Соколова Анастасия Алексеевна).

3. Белоусова Ирина (МАОУ «Центр образования № 42», 10 класс, руководитель – Жданова Ангелина Эдуардовна).

4. Моргачева Мария, Попова Дарья (МАОУ «Центр образования № 42», 10 класс, руководитель – Кудревич Арина Юрьевна).

Секция «Биологические аспекты развития экономики региона»

1. Волкова Светлана (МБОУ «Огарковская средняя школа имени М.Г. Лобытова», 9 класс, руководитель – Рассохина Ирина Игоревна).

2. Бобкова Олеся, Савинова Таисия (МБОУ «Огарковская средняя школа имени М.Г. Лобытова», 10 класс, руководитель – Рассохина Ирина Игоревна).

3. Климов Ростислав (МАОУ «Центр образования № 42», 8 класс, руководитель – Платонов Андрей Викторович).

4. Кирбитова Алеся (МБОУ «Огарковская средняя школа имени М.Г. Лобытова», 9 класс, руководитель – Рассохина Ирина Игоревна).

По традиции в сборнике представлены работы победителей и призеров. Надеемся, что материалы издания будут полезны тем, кто занимается или планирует заниматься научно-исследовательской деятельностью, а также хочет получить дополнительные знания по экономике, социологии и биологии.

*Н.Н. Бойцова
к.ф.н., заведующий Научно-образовательным центром
ФГБУН ВолНЦ РАН*

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ
РАБОТЫ**

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА»

А. Дунаева

9 класс, МБОУ «Огарковская средняя школа
имени М.Г. Лобытова», Вологодский район
Научный руководитель: А.А. Соколова

КИБЕРБУЛЛИНГ СРЕДИ ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

На сегодняшний день, значительная доля межличностного общения подростков происходит в сети. По данным института статистических исследований и экономики знаний Высшей Школы Экономики 95% подростков пользуются Интернетом ежедневно, кроме того, вовлеченность детей разного возраста и частота использования ими интернета продолжает расти¹. Помимо этого, прошедшая пандемия COVID-19 усилила темпы вовлечения в интернет-пространство не только взрослого населения, но и детей разного возраста.

Актуальность исследования кибербуллинга обуславливается еще и тем, что данное явление отрицательно влияет на всех участников процесса [1] и особенно остро отражается на школьниках-подростках. Подростковый возраст характеризуется тем, что психика еще находится в стадии формирования, ребенок в этом возрасте более чувствителен к проявлениям агрессии. Ситуация переживания кибербуллинга откладывает отпечаток на формировании личности подрастающего поколения, приводя к проблемам с психологическим здоровьем, поскольку может приводить к развитию депрессии, увеличивает риск употребления психоактивных веществ, к возникновению суицидальных мыслей и к самоповреждающему поведению [2].

Кибербуллинг является относительно новым явлением и часть родителей, педагогов и лиц старшего поколения, вследствие цифрового разрыва, не воспринимают кибербуллинг как проблему, что повышает уязвимость подростков в интернет-про-

¹ «Цифровая экономика: 2022» // Институт статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». URL: <https://issek.hse.ru/news/551331807.html> (дата обращения: 26.02.2024)

странстве. Это приводит к тому, что подростки «закрываются» от значимых взрослых, оставаясь с проблемой один на один. При этом, на данный момент в нашей стране, практически отсутствуют системные рекомендации для разных участников, как вести себя в ситуации кибербуллинга, каковы меры профилактики и помощи [2].

Исследований по проблеме кибербуллинга в разрезе населения, проживающего в городской и сельской местности нам, не встречались и в этом состоит новизна нашей работы.

Объектом исследования выступила учащаяся молодежь Вологодской области, проживающая в городской и сельской местности в возрасте от 13 до 16 лет. Предметом выступило явление кибербуллинга.

Цель исследования заключалась в изучении кибербуллинга среди подростков, проживающих в городской и сельской местности. В связи с этим нами были поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть понятие «кибербуллинг»;
2. Выяснить масштабы кибербуллинга в мире и РФ;
3. Изучить причины, формы проявления и последствия кибербуллинга;
4. Провести опрос городской и сельской учащейся молодежи по изучаемой тематике;
5. Разработать рекомендации для разных групп населения, столкнувшихся с явлением кибербуллинга.

В качестве методов исследования был использован теоретический анализ литературы отечественных и зарубежных исследователей, анализ уже проведенных опросов по данной тематике, а также был проведен опрос учащейся молодежи в двух школах, а именно в ЦО № 42 г. Вологды и Огарковской средней школы им. М.Г. Лобытова (Вологодская область, Подлесный сельсовет, п. Огарково).

Проблему кибербуллинга в подростковой среде часто рассматривают в рамках гуманитарных дисциплин, в частности, очень много внимания уделяется этой проблеме в сфере психологических, педагогических и медицинских наук. Одним из ярких представителей является доктор психологических наук

Г.У. Солдатова [3] – она комплексно занимается проблемой кибербуллинга и кибербезопасности. Про причины распространения данного явления писали такие кандидаты психологических наук как А.А. Бочавел и К.Д. Хломов [4], а о негативных последствиях кибербуллинга для психики подростков – доктора медицинских наук Карауш И.С., Куприянова И.Е. [2]. Следует отметить, что научных статей и опросов про явление кибербуллинга за рубежом встречается значительно больше, чем в отечественном сегменте [2], тоже можно отметить и про специализированные порталы, фонды и волонтерские проекты, посвященные данной теме. Можно сказать, что в последнее время в России наметилась тенденция, на наш взгляд положительная, освещать проблему кибербуллинга в различных социальных медиа, так, например в «ВКонтакте» организует ежегодную акцию «День борьбы с кибербуллингом»², а на платформе «YouTube» можно найти тематические подкасты с участием разных специалистов и представителей медиапространства, которые сталкивались с подобной проблемой³.

Существует множество определений, что такое кибербуллинг. Чаще всего это явление определяют как намеренное, враждебное [5] и систематическое агрессивное поведение [6], как травлю с помощью электронных средств взаимодействия [7] и т.д. В нашей работе мы будем придерживаться следующего определения, которое отражает, на наш взгляд, суть данного явления наиболее комплексно: кибербуллинг – это «агрессивные, умышленные действия, совершаемое группой лиц или одним лицом с использованием электронных форм контакта, повторяющиеся неоднократно и продолжительные во времени, в отношении жертвы, которой трудно защитить себя» [3]. В нашей работе, мы будем использовать понятия «кибертравля», «киберагрессия» и «кибербуллинг» как синонимичные.

² Неткибербуллингу. URL: <https://kiberbulling.net/> (дата обращения: 26.02.2024).

³ Психологи разбираются с буллингом школьников в интернете и реальной жизни // Киберэтика. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=TkW0K8zMNa8> (дата обращения: 28.02.2024).

В ситуации кибербуллинга участвует несколько человек: киберагрессор, жертва, наблюдатель. Структура ролей очень сходна с традиционной ролевой моделью буллинга, но в интернет-пространстве роли меняются намного проще и быстрее [3]. Особенностью травли в интернет-пространстве выступает анонимность агрессора, вовлечение неограниченной аудитории в процесс, а также возможность искажения личных данных и информации [8], в особенности с применением возможностей искусственного интеллекта и, в частности, технологии дипфейк. Также из ситуации кибербуллинга, в отличие от травли в реальном мире, невозможно просто «встать и уйти», поскольку кибертравля длится до тех пор, пока у человека есть доступ и выход в интернет.

Оценить масштабы кибербуллинга зачастую бывает сложно, поскольку статистических данных об этом явлении нет, а черпать информацию возможно только посредством социологических опросов. Распространённость кибербуллинга по разным данным составляет от 3-14% [9; 10] до 72% [11]. Согласно опросу, опубликованному ЮНИСЕФ и Специальным представителем Генерального секретаря ООН, каждый третий молодой человек (всего было исследовано 30 странах) подвергался кибербуллингу⁴, а в США (46%)⁵ и Европейском Союзе (47%)⁶ эта цифра еще выше. По данным опросов, проведенных в РФ, около 55% подростков сталкивались с кибербуллингом⁷. В целом, можно отметить, что по оценкам различных социоло-

⁴ UNICEF poll: More than a third of young people in 30 countries report being a victim of online bullying // UNICEF. URL: <https://www.unicef.org/press-releases/unicef-poll-more-third-young-people-30-countries-report-being-victim-online-bullying> (дата обращения 26.02.2024).

⁵ Teens and Cyberbullying 2022 // Pew Research Center. URL: <https://www.pewresearch.org/internet/2022/12/15/teens-and-cyberbullying-2022/> (дата обращения 20.02.2024).

⁶ Cyberbullying Statistics // Enough is enough. URL: https://enough.org/stats_cyberbullying

⁷ Исследование: большинство подростков в России знают, как вести себя при кибербуллинге // ТАСС. URL: <https://tass.ru/obschestvo/11242357> (дата обращения 20.02.2024).

гических опросов населения наблюдается увеличение случаев киберагрессии [12].

Чаще всего с кибертравлей сталкиваются в социальных сетях, это справедливо как для отечественных⁸, так и для иностранных пользователей⁹. С кибербуллингом в России сталкиваются в таких социальных сетях, как «ВКонтакте» (22%), «Instagram» (18%), «TikTok» (13%), «YouTube» (10%) и «Одноклассники» (8%)¹⁰.

Причины агрессивного поведения в киберпространстве могут быть разнообразными, но чаще всего выделяют такие как стремление к превосходству, субъективное чувство неполноценности, зависть; месть, развлечение, конформизм, проблемы в семейных взаимоотношениях, низкий уровень развития эмпатии, отсутствие умения решать конфликты, отрицательные индивидуально-личностные характеристики человека [13].

Исследователи выделяют разные проявления кибербуллинга. Так, наиболее полным, на наш взгляд представляется классификация проявлений кибербуллинга, сделанная командой вологодских ученых под руководством кандидата психологических наук Н.В. Носовой (табл. 1). Так же важно отметить, что киберагрессия может быть, как прямой, так и косвенной. При прямом кибербуллинге взаимодействия происходят на подростка без привлечения других людей, тогда как при косвенном, наоборот. Причем, вовлечение других людей может происходить без их согласия. Например, когда преследователь взламывает аккаунт жертвы (без ее ведома) и рассылает с этого аккаунта сомнительные сообщения знакомым жертвы [4].

⁸ Кибербуллинг: масштаб проблемы в России // ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/kiberbulling-masshtab-problemy-v-rossii>

⁹ UNICEF poll: More than a third of young people in 30 countries report being a victim of online bullying // UNICEF. URL: <https://www.unicef.org/press-releases/unicef-poll-more-third-young-people-30-countries-report-being-victim-online-bullying> (дата обращения 26.02.2024).

¹⁰ Кибербуллинг: масштаб проблемы в России // ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/kiberbulling-masshtab-problemy-v-rossii>

Таблица 1. **Проявления кибербуллинга**

Проявление	Определение
Исключение	Жертву целенаправленно исключают из всех кругов общения в Интернете, в частности не допускают к играм, встречам или другим сообщениям друзей, исключают из всех совместных онлайн-разговоров.
Домогательство	Постоянная умышленная травля: подростка оскорбляют, ему угрожают через сообщения и т.д.
Аутинг	Преднамеренная публикация личной информации человека без его согласия с целью его унижить.
Киберсталкинг	Попытки взрослых людей связаться с несовершеннолетними через Интернет, договориться с ними о личной встрече с целью сексуальной эксплуатации.
Фрейпинг	Обидчик завладевает учетной записью ребенка в социальных сетях и публикует нежелательный контент от его имени.
Использование поддельных профилей	Киберобидчик создает поддельный профиль и анонимно травит человека в сети.
Диссинг	Передача или публикация в Интернете порочащей информации о жертве.
Троллинг	Намеренная провокация с использованием оскорблений и ненормативной лексики.
Кетфишинг	С целью обмана киберобидчик создает новый, полностью идентичный оригинальному профиль жертвы в социальных сетях на основе украденных фотографий и других личных данных. От лица ненастоящего профиля добавляются все друзья жертвы, до них доводится информация о том, что новая страница – правильная, а предыдущая была взломана. Киберагрессор может начать просить деньги займы или писать оскорбления как бы от лица жертвы.
Составлено по: [14]	

Из-за того, что явление кибербуллинга достаточно новое, и в связи с тем, что отсутствуют масштабные исследования данного феномена, последствия от кибертравли изучены недостаточно полно [2]. Мы можем назвать такие последствия, как снижение социальной активности у подростка, а именно ребенок, подвергшийся кибертравле начинает избегать общения со сверстниками, отказывается от посещения различных мероприятий, старается найти повод для пропуска школы. Кибербуллинг может приводить к психологическим проблемам: повышенной тревожности, депрессии, самоповреждающему поведению и снижению самооценки. Даже если агрессор успокоился, причиненную им эмоциональную травму иногда приходится лечить

годами. Кибертравля начинает казаться постоянной угрозой, ведь публикации «гуляют» по социальной сети, привлекая внимание к страданиям жертвы, вызывая чувство незащищенности и постоянного, нескончаемого стресса. Одним из наиболее значительных психологических последствий кибербуллинга для подростков является депрессия. Жертвы кибербуллинга часто испытывают чувство беспомощности, безнадежности и никчемности. Эти чувства могут привести к длительной депрессии и повлиять на способность жертвы функционировать в повседневной жизни. Исследования показали, что подростки, подвергающиеся кибертравле, имеют более высокий риск развития депрессии, чем те, кто не подвергался этому.

В рамках нашего исследования была составлена анкета на основе вопросов анкеты из опроса россиян о кибербуллинге, проведенного Всероссийским центром изучения общественного мнения¹¹ (далее ВЦИОМ) и анкеты для подростков «Я в социальных сетях», разработанной Е.М. Калинкиной [14] (Прил. 1). Нами было опрошено 32 человека в возрасте от 13 до 16 лет, из них 28,1% мужского пола, а 71,9% – женского. Опрос проводился в средних общеобразовательных школах в городской (53,2%) и сельской местности (46,8).

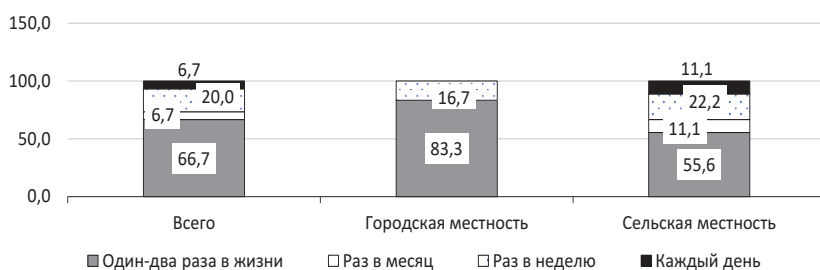


Рис. 1. Распределение ответов на вопрос: «Как часто Вы сталкивались/столкнваетесь с кибербуллингом?», 2023 г., %

¹¹ Кибербуллинг: масштаб проблемы в России // ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/kiberbulling-masshtab-problemy-v-rossii>

Из числа ответивших 66,7% школьников сталкивались с кибербуллингом хотя бы один-два раза в жизни (рис. 1). Было отмечено, что в городской и сельской местности существует разница в периодичности столкновения с кибербуллингом: по всем вариантам периодичности ученики в сельской местности имеют показатели выше, чем у городских (за исключением ответа один-два в жизни).

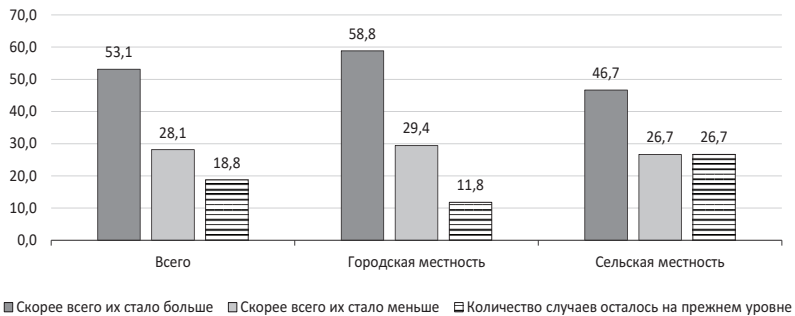


Рис. 2. Распределение ответов на вопрос: «Как Вам кажется, участились ли в обществе за последние три года случаи кибербуллинга?», 2023 г., %

Более половины респондентов (53,1%) считают, что случаев кибербуллинга за последние три года стало больше, причем в городской местности таких ответов на 12,1 п.п. больше (рис. 2). В сельской местности учащиеся считают, что кибербуллинг – это актуальная проблема, так ответило 53,3% опрошенных (13,3 – абсолютно согласны, а 40% – частично), при этом ученики в городской местности считают также в меньшей степени (17,6% и 5,9% соответственно).

По мнению подростков сельской и городской школ чаще всего кибербуллинг встречается в социальных сетях (45%). В сельской местности, по мнению респондентов вероятность встретиться с проявлениями кибертравли выше в «Telegram» и «ВКонтакте», тогда как городской местности подростки отметили «ВКонтакте» и «Tik-Tok». Второе место по распространенности ответов заняли онлайн-игры, а третье – комментарии на форумах.



Рис. 3. Распределение ответов на вопрос: «Сталкивались ли Вы со следующими проявлениями кибербуллинга в свой адрес?», 2023 г., %

Есть некоторые отличия в ответах школьников в городской и сельской местности в отношении проявлений кибербуллинга в свой адрес (рис. 3). Самыми распространенными проявлениями кибертравли в отношении самого респондента выступили намеренное игнорирование (21,7%) и злые насмешки/троллинг – оба вида получили 21,7% ответов. Подростки, проживающие в городской местности, отметили, что в свой адрес чаще испытывали злые насмешки/троллинг (30,8%), причем данный вид кибербуллинга в 1,9 раза чаще испытывали в городской местности, тогда как в сельской местности на первом месте находится намеренное игнорирование (23,3%). На 10,9 п.п. в сельской местности чаще подростки испытывали в свой адрес распространение оскорбительных слухов, чем в городской. Подростки, проживающие в сельской местности, отметили, что ни разу не сталкивались с таким проявлением как публикация частной информации, интимных фото и видео, а жители городской ни разу не сталкивались в свой адрес с таким проявлением кибербуллинга как с использование поддельных профилей для безнаказанного унижения.

Те, кто подвергнулся кибербуллингу чаще всего отмечали у себя снижение самооценки (11,9%) и невозможность сконцентрироваться на повседневных делах (10,2%). Молодежь в сельской местности чаще, чем в городской задумывалась о самоубийстве – 10% против 3,4% в городской местности.

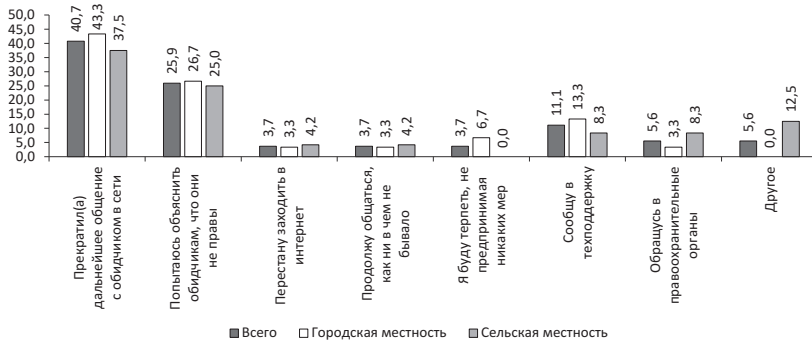


Рис. 4. Распределение ответов на вопрос: «Представьте себе, что Вы попали в ситуацию кибербуллинга. Что бы Вы сделали?», 2023 г., %

В случае кибербуллинга, поведение подростков в сельской и городской местности не демонстрирует значимых различий. Так, самой распространенной практикой борьбы с кибербуллингом является прекращение общения с обидчиком в сети (40,7%), а также разъяснение неправоты обидчику (25,9%) (рис. 4).

Больше всего ответов относительно проявлений кибербуллинга, которые школьники видели в адрес других были такими как распространение оскорбительных слухов (17,5%), причем в городской среде (19,5%), данный вид кибертравли в отношении других имеет большую долю, чем в сельской (14,3%) местности (рис. 5). В городских школах чаще встречаются случаи словесной агрессии: злые насмешки/троллинг (18,1%) и распространение оскорбительных слухов (19,4%), тогда как в сельской местности чаще встречаются активные действия – использование поддельных профилей для безнаказанного унижения и публикация приватной информации/интимных фото и видео (14,3%), а также публикация обидных фото и видео (16,7%).

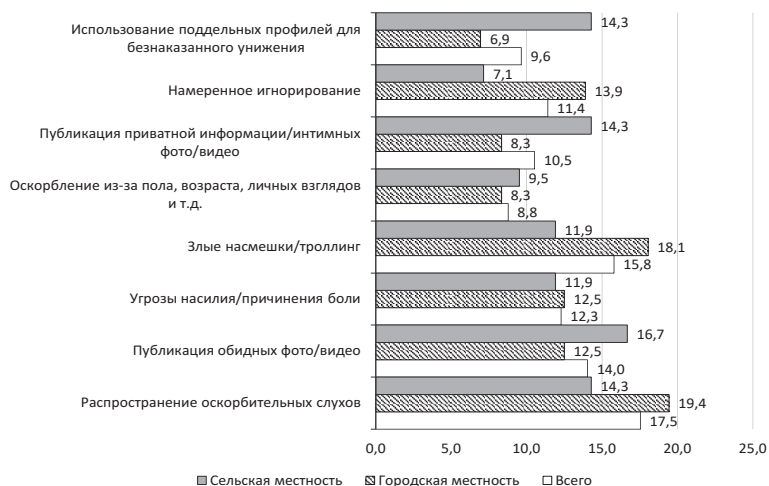


Рис. 5. Распределение ответов на вопрос: «Видели ли Вы следующие проявления кибербуллинга в адрес других?», 2023 г., %

В гипотетической ситуации, когда опрошенный видит друга в ситуации кибербуллинга самой распространенной практикой будет помочь ему (87,5%), как среди сельской, так и городской молодежи. Только 12,5% опрошенных подростков выбрали бы бездействие в подобной ситуации по тем или иным причинам.

В случаях, когда инициаторами кибербуллинга были сами подростки, то самими распространенными практиками выступили намеренное игнорирование (27,8%) и злые насмешки/троллинг (16,7%) (рис. 6). Ответы городских подростков в отношении того, какие проявления кибертравли они практиковали, когда были зачинщиками кибербуллинга отличаются большим разнообразием видов, тогда как в сельской местности преобладали только три вида, а именно: намеренное игнорирование (40%), злые насмешки/троллинг (40%) и распространение оскорбительных слухов (20%).

К кибербуллингу подростков-инициаторов побуждали сплетни и ябедничество одноклассников, также к кибертравле школьников подстрекало высокомерие жертвы – доля подобных вариантов ответа составила 16,7%.



Рис. 6. Распределение ответов на вопрос: «Были ли Вы инициатором подобных проявлений?», 2023 г., %

Только 14% опрошенных отмечают, что тему кибербуллинга с ними обсуждали родители, причем родители в сельской местности в 2,3 чаще обсуждали эту тему со своими детьми по оценкам подростков. В целом, как показывают ответы, чаще всего случаи кибертравли подростки обсуждают со своими друзьями (44,2%).

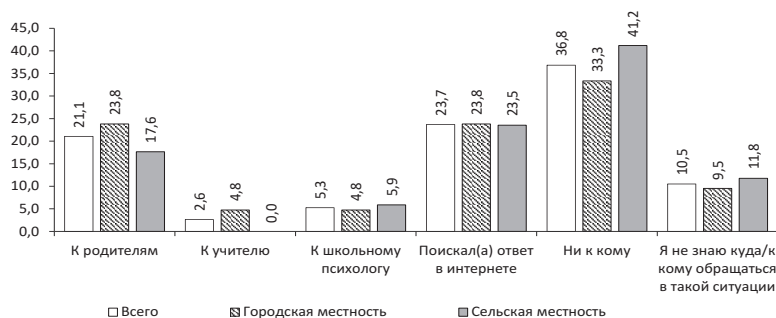


Рис. 7. Распределение ответов на вопрос: «К кому бы Вы обратились в ситуации кибербуллинга?», 2023 г., %

Примерно треть опрошенных (27,9%) отметила, что вопросы связанные с кибертравлей так или иначе затрагиваются в школе, однако в городских школах этому уделяют больше внимания, чем в сельских (39,1% против 15,0%). Чаще всего в ситуации кибербуллинга подростки стараются сами справиться с ситуацией (33,3%), ища ответ в интернете (23,8%) (рис. 7). Также исходя из результатов опроса, можно отметить у учеников отсутствие практики обращения к школьному психологу и педагогическому персоналу.

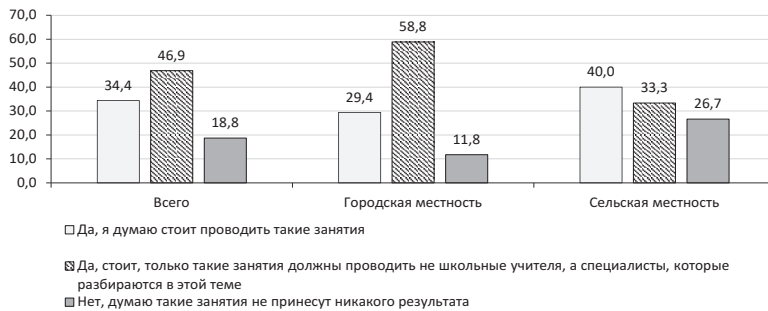


Рис. 8. Распределение ответов на вопрос: «Как Вы считаете, нужно ли проводить занятия в школе на тему кибербуллинга со школьниками?», 2023 г., %

Большинство школьников знают, как обезопасить себя от кибертравли (54,8%), но стоит упомянуть, что при этом треть ответивших имеет смутные представления на этот счет (35,5%). Почти половина, участвующих в опросе считает, что занятия на тему кибербуллинга необходимы, однако школьники из городской местности в большей мере считают, что такие должны проводить люди, имеющие специальную подготовку (рис. 8).

Таким образом, согласно проведенному исследованию, мы увидели, что молодежь Вологодской области считает кибербуллинг актуальной проблемой. Более половины опрошенных школьников сталкивались с проявлениями кибертравли хотя бы раз в жизни. Также подростки отмечают, что число случаев данного явления увеличилось за последние 3 года, что схоже с ответами из других социологических исследований, проводимых в России.

Основной особенностью кибербуллинга выступает то, что он осуществляется при помощи специальных электронных средств, длится продолжительное время (пока есть выход в интернет) и не зависит от местоположения всех участников. Кибертравля может проявляться по-разному, но последствия от нее могут быть очень серьезные, вплоть до депрессии, самоповреждающего поведения и суицида. В силу того, что рассматриваемое явление изучается не так давно, то системно разработанных рекомендаций для разных участников (жертва, агрессор, наблюдатель) из разных групп населения (подростки, родители, педагоги) крайне мало. На наш взгляд, важно разрабатывать рекомендации, которые в первую очередь будут направлены на профилактику случаев кибертравли, поскольку заниматься уже последствиями киберагрессии намного сложнее и это будет требовать привлечения более широкого круга специалистов.

Рассматривая молодежь Вологодской области, можно отметить, что существуют различия в проявлениях кибербуллинга в городской и сельской местности. Данные отличия наблюдаются в разных ситуациях, когда подросток сам был жертвой или, когда он выступал в роли агрессора. Подростки, которые подвергались кибербуллингу отмечали у себя ряд психологических проблем, включая мысли о суициде у респондентов в сельской местности. Данный факт подтверждает актуальность исследования в части формирования здоровьесберегающих практик у учащейся молодежи.

В ходе опроса мы увидели, что большинство школьников, попав в ситуацию кибербуллинга не обратятся к школьному психологу и к учителю, что может свидетельствовать о недоверии учеников к школьному персоналу и только четверть подростков обратится за помощью к родителям. Исходя из вышесказанного необходимо разрабатывать рекомендации по гармонизации детско-родительских отношений и межличностной коммуникации учитель-ученик. Нами был предложен перечень рекомендаций для разных групп населения (Прил. 2), которые в дальнейшем мы планируем усовершенствовать.

Большая часть школьников согласны посещать тематические занятия, связанные с темой кибербуллинга, но стоит отметить, что городская молодежь чаще выбирает занятия со специалистами, которые компетентны в вопросах кибербуллинга, что может говорить о том, что у детей сформировался запрос на получения качественно иной информации, нежели они могут самостоятельно найти в сети или получить в рамках классного часа в школе.

Список литературы

1. Назаров В.Л., Авербух Н.В., Буйначева А.В. Буллинг и кибербуллинг в Современной школе // Образование и наука. 2022. №2. С. 169–205.
2. Карауш И.С., Куприянова И.Е., Кузнецова А.А. Кибербуллинг и суицидальное поведение подростков // Суицидология. 2020. № 1(38). С. 117–129. doi.org/10.32878/suiciderus.20-11-01(38)-117-129
3. Солдатова Г.У., Ярмина А.Н. Кибербуллинг: особенности, ролевая структура, детско-родительские отношения и стратегия совладания // психологический журнал. 2019. № 3 (35). С. 17–31.
4. Бочавер А.А., Хломов К.Д. Кибербуллинг: травля в пространстве современных технологий // Психология. Журнал высшей школы экономики. 2014. № 3. С. 177–191.
5. Бенгина Е.А., Гришаева С.А. Кибербуллинг как новая форма угрозы психологическому здоровью личности подростка. Вестник университета. 2018. 2. С. 153–157.
6. Пимакова, О. Г. Предупреждение кибербуллинга в подростковой среде // Уголовно-процессуальные и криминалистические проблемы борьбы с преступностью: Сборник научных статей. Орёл: Орловский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.В. Лукьянова, 2023. С. 111–114.
7. Зиновьева Н. О., Михайлова Н. Ф. Психология и психотерапия насилия. Ребенок в кризисной ситуации. -СПб.: Речь, 2003. 248 с.
8. Nixon C.L. Current perspectives: the impact of cyberbullying on adolescent health. Adolescent Health, Medicine and Therapeutics. 2014. 5. С. 143–158. DOI: 10.2147/AHMT.S36456
9. Fahy A.E., Stansfeld S.A., Smuk M. et al. Longitudinal associations between cyberbullying involvement and adolescent mental health. Journal of Adolescent Health. 2016; 59 (5): 502-509. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2016.06.006
10. Przybylski A.K., Bowes L. Cyberbullying and adolescent well-being in England: a population-based cross-sectional study. Lancet Child Adolescent Health. 2017; 1 (1): 19-26. DOI: 10.1016/S2352-4642(17)30011-1

11. Juvonen J., Gross E.F. Extending the school grounds? Bullying experiences in cyberspace. *J. Sch. Health.* 2008; 78: 496–505. DOI: 10.1111/j.1746-1561.2008.00335.x
12. Демарева, В. А. Кибербуллинг: обзор статистики // Психологическая безопасность образовательной среды: Материалы V юбилейной Международной научно-практической конференции, Нижний Новгород, 22–23 февраля 2022 года / Под редакцией Г.В. Сорокоумовой. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова, 2022. С. 114–118.
13. Баранов А.А. Психологический анализ причин подросткового кибербуллинга // Вестник Удмуртского университета. Серия “Философия. Психология. Педагогика”. 2015. Т. 25. № 1. С. 37–41.
14. Носова Н.В., Калинкина Е.М., Камракова Н.Ю. Профилактика кибербуллинга среди обучающихся образовательной организации / Департамент образования Вологодской области, Вологодский институт развития образования. – Вологда: ВИРО, 2019. 52 с.

Уважаемые ребята!

В рамках сотрудничества с Вологодским научным центром Российской академии наук, приглашаем вас принять участие в исследовании распространённости кибербуллинга среди учащейся молодежи.

В этой анкете нет правильных и неправильных ответов. Внимательно прочитайте каждый вопрос и выберите ответ (нужно обвести кружком порядковый номер), наиболее отвечающий вашему мнению. Просим отвечать искренне, поскольку нам важно знать, что происходит на самом деле.

Свою фамилию и класс указывать не нужно – анкета анонимная.

Ваше участие очень важно для нас!

Часть 1. В нашей анкете мы используем термин «кибербуллинг», под которым понимаем всё тот же буллинг (прим. ред.: от англ. Bullying - запугивание), то есть эмоциональное насилие, агрессию, угрозы, издевательства и преследования, но только в онлайне.

1. Подвергались ли Вы кибербуллингу?

1. Да
2. Нет
3. Затрудняюсь ответить

2. Как часто Вы сталкивались/сталкиваетесь с кибербуллингом?

1. Один–два раза в жизни
2. Раз в месяц
3. Раз в неделю
4. Каждый день

3. Как Вам кажется, участились ли в обществе за последние три года случаи кибербуллинга?

1. Скорее всего их стало больше
2. Скорее всего их стало меньше
3. Количество случаев осталось на прежнем уровне
4. Затрудняюсь ответить

4. Оцените, пожалуйста, следующее утверждение по шкале от 1 до 5 и обведите нужную цифру в кружок:

«Кибербуллинг – это актуальная проблема для нашей школы»

1	2	3	4	5
Абсолютно не согласен(а)	Частично не согласен(а)	Трудно сказать, согласен(а) или не согласен(а)	Частично согласен(а)	Полностью согласен(а)

5. Разговаривал ли кто-нибудь с Вами на тему кибербуллинга, в частности о том, что это такое и как себя вести в подобной ситуации? (можно выбрать несколько вариантов ответа)

1. В школе проводится работа по профилактике кибербуллинга (классные часы, лекции школьного психолога и т.д.)
2. Со мной разговаривали родители на эту тему
3. Я обсуждал(а) эту тему со своими друзьями
4. Нет, никто со мной не обсуждал тему кибербуллинга

6. Как Вы считаете, где чаще встречаются ситуации кибербуллинга? (можно выбрать несколько вариантов ответа)

1. В социальных сетях
2. В YouTube (переходите к вопросу 8)
3. В онлайн-играх (переходите к вопросу 8)
4. В комментариях на форумах (переходите к вопросу 8)
5. Другое _____ (переходите к вопросу 8)

7. В каких социальных сетях чаще всего происходят случаи кибербуллинга? (можно выбрать несколько вариантов ответа)

1. Во ВКонтакте
2. В Instagram
3. В TikTok
4. В Telegram
5. Другая сеть _____
6. Затрудняюсь ответить

8. Сталкивались ли Вы со следующими проявлениями кибербуллинга? (в каждой строке выберите подходящий один или несколько ответов и поставьте любой символ)

	Было в мой адрес	Видал(а) в адрес других	Был(а) инициатором подобного	Никогда не сталкивался(ась)	Затрудняюсь ответить
Распространение оскорбительных слухов					
Публикация обидных фото/видео					
Угрозы насилия/ причинения боли					
Злые насмешки/ троллинг					
Оскорбление из- за пола, возраста, личных взглядов и т.д.					
Публикация приватной информации/ интимных фото/ видео					
Намеренное игнорирование					
Использование поддельных профилей для безнаказанного унижения					
Другое (указать) _____					

9. Представьте себе, что Вы попали в ситуацию кибербуллинга. Что бы Вы сделали? (можно выбрать несколько вариантов ответа)

1. Прекратил(а) дальнейшее общение с обидчиком в сети
2. Попытаюсь объяснить обидчикам, что они не правы
3. Перестану заходить в интернет
4. Продолжу общаться, как ни в чем не бывало
5. Я буду терпеть, не предпринимая никаких мер
6. Сообщу в техподдержку
7. Обращусь в правоохранительные органы
8. Другое _____

10. А теперь представьте себе ситуацию, что Ваш близкий друг подвергся кибербуллингу. Как бы Вы поступили в данной ситуации?

1. Ничего бы не сделал(а), потому что это не мое дело
2. Ничего бы не сделал(а), но чувствовал(а), что должен(а) помочь ему/ей
3. Я бы попытался(сь) помочь ему/ей в этой ситуации
4. Другое _____

11. Знаете ли Вы как обезопасить себя от травли в интернете?

1. Да
2. Нет
3. Имею смутные представления на это счет

12. К кому бы Вы обратились в ситуации кибербуллинга?
(можно выбрать несколько вариантов ответа)

1. К родителям
2. К учителю
3. К школьному психологу
4. Поискал(а) ответ в интернете
5. Ни к кому
6. Я не знаю куда/к кому обращаться в такой ситуации

13. После того, как Вы подверглись кибербуллингу, какие из симптомов Вы наблюдали у себя? (можно выбрать несколько вариантов ответа)

1. Я не подвергался(ась) кибербуллингу
2. Я испытывал(а) тревогу при общении в интернете
3. У меня были (или наблюдаются в данный момент) проблемы со сном
4. Я чувствовал(а) себя беспомощным(ой), не способным(ой) ответить обидчику
5. У меня снизилась самооценка
6. Я не мог(ла) сконцентрироваться на повседневных делах, чувствовал(а) себя рассеянным(ой)
7. У меня начались панические атаки
8. Я чувствовал(а) себя изолированной

9. У меня наблюдались резкие перепады настроения
10. У меня были проблемы с аппетитом (переедание, отказ от еды и т.п.)
11. Мне хотелось причинить себе телесные повреждения
12. У меня возникали мысли о самоубийстве
13. Я злоупотреблял психоактивными веществами (табак, алкоголь и т.п.)
14. Другое _____

14. В ситуации, когда Вы видели, как происходит кибертравля в интернете, почему Вы ничего не предприняли? (можно выбрать несколько вариантов ответа)

1. Я ни разу не наблюдал(а) ситуацию кибербуллинга со стороны
2. Я боялся(ась), что мне тоже «достанется»
3. Мне было интересно посмотреть, чем это все закончится
4. Считаю, что тот человек, который подвергся кибербуллингу, это заслужил
5. Мне было неловко это видеть, но я ничего не мог(ла) сделать
6. Другое _____

15. Что побудило Вас на кибербуллинг в отношении другого человека? (можно выбрать несколько вариантов ответа)

1. Я не был(а) инициатором кибербуллинга
2. Тот человек «любимчик» учителей
3. Тот человек ябедничает и сплетничает о других учениках
4. Тот человек бедный
5. Тот человек слабый и не может дать сдачи
6. Тот человек обладает специфической внешностью
7. Это был способ отомстить тому человеку за прошлые обиды
8. Я хотел(а) повеселиться таким образом
9. Потому что я мог(ла), и никто не узнал, что это был(а) я
10. Другие тоже себя так ведут, поэтому и я не отстаю
11. Личная неприязнь к этому человеку
12. Другое _____

16. Как Вы считаете, нужно ли проводить занятия в школе на тему кибербуллинга со школьниками?

1. Да, я думаю стоит проводить такие занятия
2. Да, стоит, только такие занятия должны проводить не школьные учителя, а специалисты, которые разбираются в этой теме
3. Нет, думаю такие занятия не принесут никакого результата

Часть 2. Укажите, пожалуйста:

17. Ваш пол

1. Женский
2. Мужской

18. Ваш возраст _____

Благодарим за участие!

Рекомендации для подростков

В первую очередь, никогда не обвиняйте в случившемся себя. Для травли не нужен повод, и она полностью на совести хейтеров. Никто не заслуживает буллинга, его ничем нельзя оправдать.

Во многих социальных сетях есть функция защиты от травли. В Фейсбуке противодействием буллингу занимается целый отдел (так называемая абьюз-тим). На тех, кто регулярно пишет хейтерские сообщения, нужно посылать жалобы (репорты). В чатах или форумах можно обратиться за помощью к модераторам.

Следите за настройками приватности. Выкладывайте в сеть как можно меньше личной информации о себе. Никому не сообщайте свои персональные данные. Не открывайте доступ к своей странице посторонним людям. Можно ограничить круг лиц, которые могут писать вам сообщения. Будьте осторожны, если у вас просят провокационные фотографии. Впоследствии их могут использовать против вас.

Следите за информацией, которую выкладываете в Интернете. Не посылайте сообщения или изображения, которые могут кого-либо обидеть.

Если началась травля, не «кормите» тролля. Не угрожайте ему в ответ, не призывайте к справедливости. Помните, что все, что вы скажете, подадут так, что станет еще хуже. Эффективнее всего работает игнорирование: троллю нужно эмоциональное подтверждение того, что провокация удалась.

Не стоит сразу же выбрасывать свой негатив в киберпространство. Посоветуйтесь со взрослыми перед тем, как ответить на агрессивное(ые) сообщение(я). Если по каким-то причинам вы не можете это сделать, то перед отправкой ответного сообщения нужно успокоиться, лучше не торопиться отвечать, так как постепенно эмоции утихнут, а шансы ответить более разумно увеличатся. Постарайтесь злость, обиду и гнев снять приемлемыми способами, а затем ответить на сообщение, если к этому времени вы еще не передумаете что-то отвечать.

Рекомендации для учителей

Признаки, которые могут свидетельствовать о происходящем кибербуллинге:

– ухудшение психологического климата в школьном коллективе;

– разрыв дружеских связей;

– ухудшение школьной успеваемости;

Выделенные признаки не обязательно могут говорить о кибертравле. Но, если вы заметили изменения в поведении отдельного ученика или группы детей, стоит обратить на это внимание, например, понаблюдать за поведением ребят, провести беседу по желанию ученика, обратиться к школьному психологу за дополнительной информацией. Старайтесь организовывать тематические классные часы о кибербуллинге и его последствиях, а также рассказывайте мерах профилактики этого явления.

Рекомендации для родителей

Для того, чтобы минимизировать шансы попадания в ситуацию кибербуллинга необходимо учить детей этике общения в интернете, а именно:

– уважать пользователей интернет-пространства;

– научить реагировать на негативные комментарии в свой адрес;

– не использовать сеть для распространения сплетен и угроз;

– рассказывать ребенку о безопасных интернет-практиках;

– стараться не ввязываться в конфликты в социальных сетях и т.д.

Признаки, которые могут свидетельствовать о происходящем кибербуллинге:

– резкие перепады настроения и изменение поведения;

– удаление профилей ребенка из социальных сетей и отказ от проведения времени в интернете;

– наличие прямых доказательств кибербуллинга: оскорбления и угрозы в адрес подростка, фотографии/видео порочащие честь и достоинство ребенка и т.д.

Старайтесь поддерживать доверительные отношения с ребёнком, позволяйте ему быть открытым к любому диалогу, позвольте почувствовать ему почувствовать себя в безопасности рядом с вами.

Полезные ресурсы:

- Телефон доверия для детей, подростков и их родителей 8-800-2000-122
- Центр экстренной психологической помощи МЧС России 8-495-989-50-50
- Твоя территория <https://www.твоятерритория.онлайн>
- Центр безопасного интернета «Дети в Интернете» <http://detionline.com>
- Травли NET <https://www.травли.net>
- Проект #неткибербуллингу <https://kiberbulling.net/>

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРОЯВЛЕНИЯ ДЕПРЕССИВНЫХ СИМПТОМОВ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Подростковый возраст является особенным этапом в жизни человека, который сопровождается многочисленными физическими, эмоциональными, психологические и социальные изменения [1].

Актуальность исследования заключается в том, что на сегодняшний день специалисты отмечают рост числа детей с депрессивной симптоматикой [2]. Депрессивные расстройства отражаются на успеваемости в школе, приводит к инвалидизации в связи с употреблением наркотиков, алкоголя, самоповреждениям, суицидальным попыткам [3]. Начавшаяся депрессия в подростковом возрасте опасна еще и тем, что она может продлиться и во взрослом возрасте, если ей не заниматься [4]. Проблема изучения подростковой депрессии и ее симптомов осложняется тем, что в целом в обществе бытует предубеждение о том, что в детском и подростковом возрасте не может быть такого недуга. Так же данное расстройство сложно диагностировать из-за смазанной клинической картины в связи с возрастными особенностями [5; 6].

Объектом исследования выступили подростки, а именно ученики 8 класса ЦО № 42, а предметом – депрессивные симптомы.

Целью исследования являлось изучение распространенности и проявлений депрессивных симптомов у детей подросткового возраста. Для достижения названной цели, нами были поставлены следующие задачи:

1. Изучить распространённость подростковой депрессии в стране и мире;
2. Рассмотреть проявления подростковой депрессии;
3. Провести диагностику школьников и проанализировать распространённость проявлений депрессивных симптомов среди подростков.

Разработать рекомендации для разных групп населения на основе обзора литературы и глубинного интервью с психологом.

В работе применялся анализ зарубежной и отечественной литературы по теме исследования, была произведена психодиагностика детей подросткового возраста с помощью опросника детской депрессии (CDI) М. Ковач, а также проведено интервью с психологом, работающим в БУ ВО «Областной центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи».

Особенность нашей работы заключается в одновременном использовании методов исследования, применяемых как в психологии, так и социологии. Работа состоит из трех блоков: в первом мы рассматриваем теоретические аспекты о подростковой депрессии и ее проявлениях, во втором проводим психодиагностические мероприятия в школе, чтобы получить срез об актуальном состоянии подростков, а в третьем – проводим интервью со специалистом-психологом.

На сегодняшний день в Российской Федерации не ведется открытая статистика о депрессивных расстройствах среди детей и подростков, что, несомненно, затрудняет изучение данного вопроса. По некоторым данным в мире ментальными недугами страдает 80 млн детей в возрасте от 10-14 лет и 86 млн подростков в возрасте 15-19 лет. Психическое здоровье детей и подростков существенно ухудшилось на фоне пандемии COVID-19¹. По оценкам ЮНИСЕФ, в 2019 году каждый седьмой подросток страдал психическими расстройствами². Депрессия, тревожность и поведенческие нарушения входят в число ведущих причин заболеваемости и инвалидности среди подростков³.

¹ Каждый четвертый ребенок страдает от депрессии, каждый пятый – от тревожных расстройств // Плюс Один (+1). URL: https://plus-one.ru/manual/2021/12/16/kazhdyy-chetvertyuy-rebenok-stradaet-ot-depressii-kazhdyy-ryatuy-ot-trevozhnyh-rasstroystv?utm_source=web&utm_medium=manual&utm_content=link&utm_term=scroll (дата обращения: 01.03.2024).

² Mental health // UNICEF. URL: <https://data.unicef.org/topic/child-health/mental-health/> (дата обращения: 01.03.2024).

³ Психическое здоровье подростков // Всемирная организация здравоохранения. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health> (дата обращения: 01.03.2024).

В России отмечается рост исследований в отношении подростковой депрессии. Особенности проявления депрессивных состояний современных подростков представили в своих работах О.А. Андриенко и Т.А. Безенкова [7], Логинов И.П., Солодка Е.В., Савин С.З. [8], А.Ф. Усольцева [9] и др.

Подростковый возраст – важнейший период развития социальных и эмоциональных навыков, важных для психического благополучия. К ним относятся: формирование здорового режима сна, регулярная физическая активность, развитие навыков в области преодоления трудных ситуаций, решения проблем и межличностного общения; и обучение эмоциональному самоконтролю. Большое значение имеют безопасные, благоприятные условия в семье, школе и сообществе в целом.

Депрессия может сформироваться в любой момент жизни, но подростки особенно уязвимы в силу возрастных особенностей (неустойчивой самооценки, личностной незрелости, нередко сложных отношений с окружающими и дефицита поддержки) [10]. Множество факторов может способствовать развитию депрессии у подростков. Это может включать генетическую предрасположенность, биохимические изменения в мозге, семейные проблемы, стрессовые ситуации в школе или личной жизни. Некоторые аспекты культуры и общественные ожидания могут создавать дополнительное давление на подростков и увеличивать риск депрессии. Например, стремление к успеху, стигматизация психических расстройств и недостаточное осведомление о психическом здоровье могут усугублять проблему. Факторы современных технологий и социальных медиа также играют не маловажную роль. Так, постоянное пребывание в интернете, социальные сети, подверженность кибербуллингу и идеалам красоты, представленным в социальных медиа, могут сильно влиять на психическое здоровье подростков и способствовать развитию депрессии.

У людей, столкнувшихся с депрессией в подростковом возрасте, в дальнейшей жизни выше риски неудач в построении образовательной траектории, трудоустройстве и профессиональном развитии; также выше риски раннего незапланирован-

ного родительства; ниже доход; они сильнее испытывают одиночество и недостаток поддержки [11].

Обычно депрессию классифицируют на основе разных факторов. Одна из основной классификации затрагивает такие факторы, как продолжительность заболевания, а именно то, как долго подросток находится в депрессии и полнота заболевания. На уровне медицинских исследований выделяют следующие типы депрессивных расстройств: деструктивное расстройство дисрегуляции настроения, большое депрессивное расстройство, хроническое депрессивное расстройство или дистимия.

Здесь важно подчеркнуть, что в нашем исследовании мы, хоть и рассматриваем вопросы, связанные с депрессией, но все же концентрируемся именно на депрессивных симптомах. Мы выбрали именно это, поскольку депрессия – это серьезное заболевание, которые находится в ведении медицины. Именно исходя из этой логики мы выбирали и опросник, который могут использовать непрофессионалы.

Сама депрессия складывается из комплекса депрессивных симптомов. Проявление депрессивных симптомов имеет свою специфику в разных возрастах [5]. Дети дошкольного возраста говорят об усталости («хочу полежать»), в младшем школьном возрасте к физическому недомоганию может добавиться идея болезни. Часто подростки не осознают, что с ними происходит и не могут выразить это словами, что затрудняет диагностику подростковой депрессии. Также, депрессию очень трудно выявить на ранних стадиях, однако, есть некоторые симптомы, которые могут сигнализировать родителям о том, что у их ребенка может быть депрессия. Такими проявлениями могут быть:

- безответственное поведение – намеренные опоздания или прогулы школы, невыполнение и не полное нежелание соблюдения своих обязанностей;

- бессонница вовремя ночи и повышенная сонливость на протяжении дня;

- увеличение или уменьшение аппетита, что не является характерным для подростка;

- уныние;

- изолирование от общества и желание полного прекращения контакта со всеми;
 - снижение сосредоточенности, а также концентрации внимания;
 - ухудшение памяти; одержимость мыслями о смерти и навязчивые мысли о причинении себе вреда;
 - постоянные боли, например головные или желудочные, боли в спине или чувство усталости, которое подросток не чувствовал до этого систематически;
 - внезапное снижение успеваемости в школе и на дополнительных занятиях;
 - употребление алкоголя, наркотиков, курение; бунтарское поведение;
 - сильная чувствительность к критике на свой счет;
 - низкая самооценка, неуверенность в собственных силах.
- [12; 13].

Лечение подростковой депрессии требует комплексного подхода, включая медикаментозную терапию (антидепрессанты), психотерапию (когнитивно-поведенческая терапия, психоанализ и другие методы) и социальную поддержку (семейная терапия, групповые занятия, поддержка от педагогов и психологов). Для наиболее точной диагностики депрессии у детей и подростков используют диагностические интервью, с привлечением соответствующих специалистов, а именно психолога, психиатра, психотерапевта и т. д.). Также для выявления признаков депрессии, но не постановки окончательного диагноза, непрофессионалами могут применяться опросники для анализа депрессии у подростков. Самым распространенным опросником подобного вида является опросник депрессивности Бека (Beck Depression Inventory – BDI и Beck Youth Inventory – BYI) [14].

В нашей работе мы использовали опросник детской депрессии (Child Depression Inventory – CDI), которая была разработана М. Ковач на основе шкалы депрессии, созданной А. Беком. Данный опросник был апробирован и получил широкое распро-

странение в США, Англии, Франции, Бельгии и других странах, а также был адаптирован для России в лаборатории клинической психологии и психотерапии Московского НИИ психиатрии Росздрава. Часто такой опросник использовался для выявления детей из группы риска по развитию депрессивного расстройства [14]. Данный опросник был выбран в силу того, что он имеет внутри себя шкалы, которые соответствуют разным депрессивным симптомам, распространенность которых мы как раз хотим посмотреть.

Результаты психодиагностики нами было решено представлять в двух формах: в более обобщённой, где показываються только три уровня проявления того или иного признака и расширенной, где представлены результаты по всем градациям, которые используются в методике М. Ковач. Это было сделано для того, чтобы облегчить интерпретацию и описание полученных данных. Автор методики отмечает, что уровень 50 баллов соответствует среднему уровню по каждой шкале и означает критическое значение, на которое следует обратить внимание. Так же важно уточнить, что опросник, является лишь вспомогательным средством, который удобен для быстрой диагностики психоэмоционального состояния детей. Для постановки диагноза депрессия необходимы клинические беседы, наблюдения и т.п.

По результатам обследования выяснилось, что четверть детей имеют средний уровень проявления депрессивных симптомов, причем у молодых людей он выше на 18,8 п.п., чем у девушек (рис. 1). В целом, только каждый 10 школьник имеет уровень ниже среднего и число мальчиков, имеющих данный уровень значительно выше, чем у девочек (27,3% против 0%). Больше половины подростков (64,3%), заполнивших опросник имеют уровень проявления депрессивных симптомов выше среднего, причём у девушек этот уровень на 46 п.п. выше, чем у молодых людей. Данный факт, подтверждается исследованиями других ученых-психологов, которые говорят о том, что девочки чаще, чем мальчики, склонны к депрессии [1].

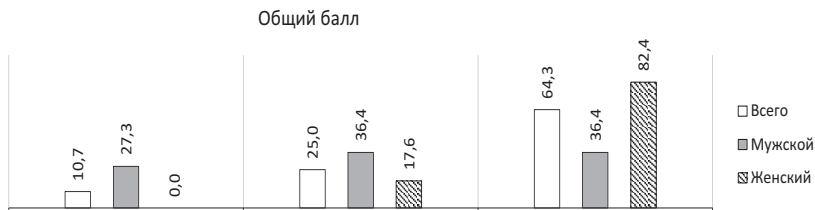


Рис. 1. **Общий балл по опроснику детской депрессии, 2024 г., %**

В особую группу риска попадаю подростки, которые имеют уровень значительно выше среднего (10,7%) и очень значительно превышает средний (10,7%) (рис. 2).

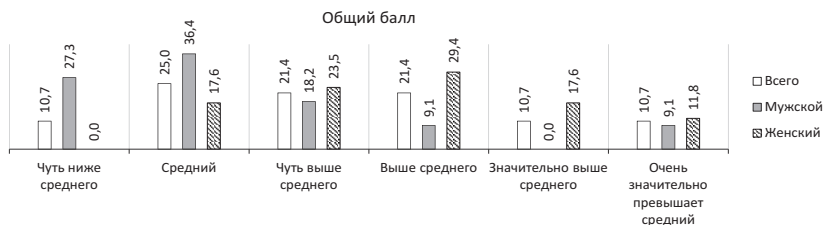


Рис. 2. **Расширенные результаты общего балла по опроснику детской депрессии, 2024 г., %**

Опросник М. Ковач позволяет нам дать ответ на вопрос, что же относится к депрессивным симптомам. К ним относятся: негативное настроение; межличностные проблемы; неэффективность; ангедония; негативная самооценка.

Четверть учеников (25%) имеют низкий балл по шкале негативного настроения, а почти треть (28,6%) – средний (рис. 3). Практически половина детей (46,4%) получили высокий по данной шкале, что говорит нам о том, что у таких подростков наблюдается общее снижение настроения, а также негативная оценка собственной значимости в целом. Чем выше уровень по шкале негативного настроения, тем чаще дети испытывают ощущение надвигающихся неприятностей, а также у них отмечается склонность к плаксивости и повышенный уровень тревожности.

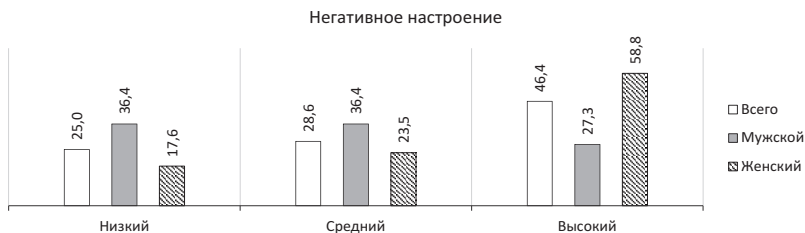


Рис. 3. **Уровень по шкале «негативное настроение», 2024 г., %**

Для практически половины подростков (42,9%) характерен средний уровень по шкале межличностных проблем (рис.4). Девушки, чаще имеют высокий уровень по данной шкале (64,7%), что выше на 19,2 п.п., чем у молодых людей. Высокие баллы по данной шкале свидетельствуют об идентификации себя с ролью плохого, с негативным восприятием себя. Так же высокие баллы по данной шкале свидетельствуют об агрессивном поведении и о непослушании.

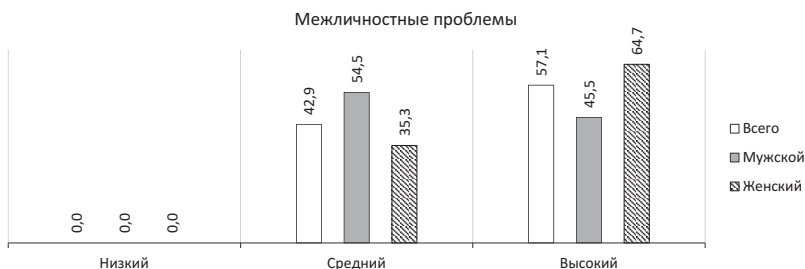


Рис. 4. **Распределение по шкале «межличностные проблемы», 2024 г., %**

Более половины подростков (57,1%) испытывают ощущение собственной неэффективности в школе (рис. 5). Вообще данная шкала отражает то, как видит себя ребенок в школе, отражает его школьные проблемы. Исходя из полученных результатов становится заметно, что девочки в 1,9 раза чаще убеждены в том, что у них есть проблемы с учебой, чем молодые люди.

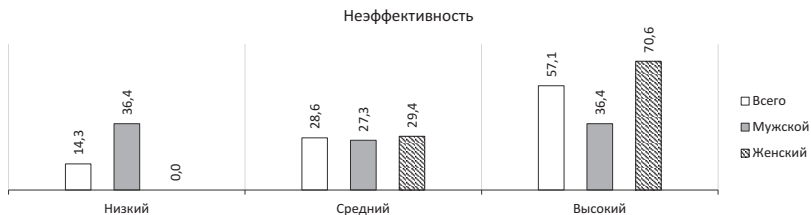


Рис. 5. Интерпретация ответов по шкале «неэффективность», 2024 г., %

Треть молодых людей (36,4%) имеют низкий уровень по шкале ангедонии (рис. 6). Ангедония – это неспособность человека испытывать радость и удовольствие, даже от тех вещей, которые ранее приносили радость и удовольствие. Средний уровень по изучаемой шкале наблюдается у четверти всех опрошенных подростков. Более половины (60,7%) учеников школы имеют высокий уровень, что, по описанию методики М. Ковач, свидетельствует об истощаемости, о наличии чувства одиночества, неспособности испытывать удовольствие от тех вещей, которые раньше радовали. Среди девочек ангедония встречается в два раза чаще (76,5%), чем среди молодых людей (36,4%).

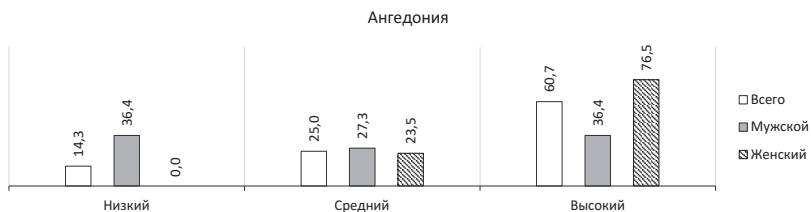


Рис. 6. Интерпретация ответов по шкале «ангедония», 2024 г., %

В целом, треть учеников имеют средний уровень по шкале негативной самооценки (рис. 7). У мальчиков (54,5%) чаще встречается средний уровень, что в два раза выше, чем у девочек (23,5%). Более половины подростков (53,6%) имеют высокий уровень негативной самооценки, у девушек данное проявление депрессивной симптоматики встречается в 70,6% случаев, что превышает значения мальчиков в 2,6 раза.

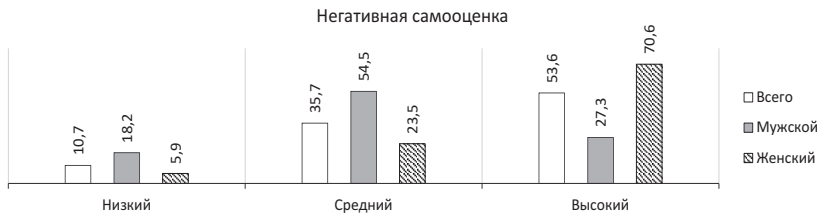


Рис. 7. Интерпретация ответов по шкале «негативная самооценка», 2024 г., %

Число детей, которые имеют результаты значительно выше среднего (10,7%), а также очень значительно превышает средний (10,7%), а высокие баллы по данной шкале часто свидетельствуют о наличии суицидальных мыслей у подростков (рис. 8).

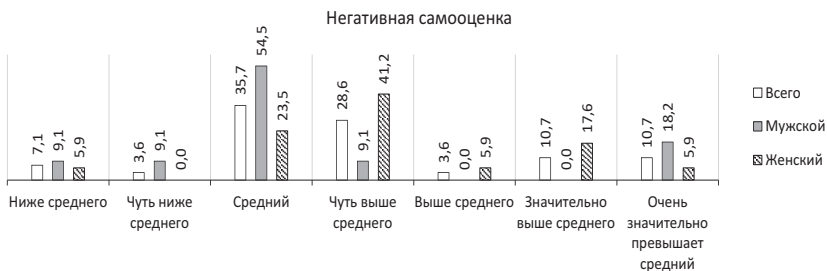


Рис. 8. Расширенные результаты по интерпретации уровня по шкале «негативная самооценка», 2024 г., %

Нами было проведено телефонное интервью (прил. 1) у психолога Е.В. Головиной, которая работает в БУ ВО «Областном центре психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи». Экспертом она была выбрана нами не случайно, так как помимо опыта работы психологом (общий стаж в профессии 13 лет, а работы в центре – 10 лет), она специализируется на работе именно с ребятами подросткового возраста. При составлении интервью, мы опирались на те цели и задачи, которые были поставлены в начале работы и итогом у нас вышло восемь вопросов.

В своем интервью психолог подчеркивает, что депрессия – это медицинский диагноз, поэтому она не компетентна ответить

на вопрос о распространенности депрессии в подростковом возрасте в Вологодской области и г. Вологда. Однако, Е.В. Головина отметила, что часто родители подростков обращаются по поводу депрессивных симптомов, а именно «сниженное настроение, постоянно сниженное настроение. И то, что радовало раньше, сейчас уже не радует, не оказывает влияния, не приносит удовольствия». В своем разговоре Е.В. Головина назвала профессию психолога – «связующим звеном». То есть, если она видит на консультации проявления депрессивных симптомов, а именно изменение поведения, ощущение постоянной усталости, повышенную сонливость в течении дня, жалобы на ухудшение физиологического состояния, самоповреждения – она может предположить, что у подростка может быть депрессия, и в таком случае такой подросток скорее всего будет направлен ею на консультацию уже к другому специалисту, а именно к психотерапевту.

Е.В. Головина отмечает, что «элементы депрессивные достаточно распространены, поскольку сейчас у нас происходит расширение симптоматики, то есть от нарушений физиологии, таких как, например, нарушение сна до каких-то психологических проблем, таких как, например, возросший уровень тревожности». Также она подтвердила наше изначальное утверждение о том, что в отношении подростковой депрессии существует предубеждение, а именно мнение, что ее нет. Она говорит о том, что «у нас в обществе, к сожалению, есть такая вещь, как обесценивание чувств людей». К этому Е.В. Головина добавляет, что часто родители отказываются признавать, что с ребенком что-то происходит, списывая все на лень.

Наш эксперт отметил, что для развития депрессивной симптоматики необходим комплекс факторов, однако первым среди них является «наличие постоянной неуспешности», особенно в общении со сверстниками, потому что в подростковом возрасте, это особенно важно. Так же она отметила и влияние таких факторов, как «ситуационные кризисы, то есть это потеря близких, переезды», «сдача экзамена, допустим, не сдать экзамен». Так же еще одним значимым фактором будет ситуация, когда «родитель не видит особенности ребенка, не знает особенностей подрост-

кового возраста, а, например, пытается контролировать так же, как это делал в детском саду».

Таким образом, наше исследование показало, что распространенность депрессивных симптомов среди подростков достаточно высокая. Если говорить о мировых масштабах, то по некоторым оценкам каждый седьмой подросток страдает от проявлений тревожности и депрессии. На уровне Вологодской области, по мнению нашего эксперта, депрессивная симптоматика распространена, депрессивных расстройств много, и они часто встречаются. Если спуститься на локальный уровень, то наше исследование учеников в 42 школе показало, что больше половины подростков имеют уровень проявления депрессивных симптомов выше среднего.

В России на данный момент не налажена система ранней диагностики депрессивных состояний у детей и подростков. Изучение проявлений депрессивной симптоматики очень важно, так как их диагностика на ранних стадиях может предотвратить более тяжелые случаи, которые будут требовать серьезного медикаментозного лечения и привлечения широкого круга специалистов. Именно поэтому профилактические меры играют важную роль в борьбе с депрессивными состояниями. На основе глубинного интервью и литературы мы составили список рекомендаций для разных групп населения, а именно для администрации и психолого-педагогической службы в школе, для учителей, родителей и самих детей (Прил. 2). Для эффективной профилактики необходимо повышать уровень осведомленности о причинах возникновения и об особенностях протекания подростковой депрессии у родителей и педагогического состава, учить подростков понимать свои и чужие эмоции и чувства.

Список литературы

1. Дубовик К.В. Подростковая депрессия (что необходимо знать оо расстройстве врачу общей практики) // Вестник ассоциации психиатров Украины. 2013. №3. С. 31–34.
2. Воликова С.В., Калина О.Г., Холмогорова А.Б. Валидизация опросника детской депрессии М. Ковак // Вопросы психологии. 2011. № 5. С. 121–132.

3. Зухрои А. Подростковая депрессия. Причины и решения // Вестник института языков. 2020. № 3(39). С. 112–117.
4. Колосова Л. И. Подростковая депрессия как этиопатогенетический механизм невротических и психосоматических расстройств / Л. И. Колосова // Психологический вестник Уральского государственного университета. Вып. 4. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2003. С. 175–180.
5. Ниязова Р.Р. Подростковая депрессия: факторы риска и особенности течения // Актуальные научные исследования в современном мире. 2021. № 2-1 (70). С. 125–129.
6. Николаева Н.И., Васерман С.В., Белисова А.А., Кронштатова Е.А., Мишенева Л.Н. Депрессия в подростковом возрасте // XV международная научно-практическая конференция МЦНС «Наука и просвещение», 2018. С. 240–242.
7. Андриенко О.А., Безенкова Т.А., Барыбина В.А., Сорокина В.Ю. Работа педагога по профилактике депрессивных проявлений у подростков // Современное педагогическое образование. 2023. № 3. С. 12–15.
8. Логинов И.П., Солодкая Е.В., Савин С.З. Психопатологические проявления и особенности течения депрессивных расстройств в подростковом возрасте: транскультуральные клинические наблюдения // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2021. № 1 (110). С. 78–84.
9. Усольцева А.Ф. Депрессивные состояния подростков как психолого-педагогическая проблема // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. № 6.
10. Бабиянц К. А., Шульжицкая М. А. Особенности проявления депрессивных состояний в подростковом возрасте // Северо-Кавказский психологический вестник. 2017. № 15/2. С. 29–38.
11. Депрессия у детей и подростков: группы риска, роль школы, рекомендации для учителей и родителей / Е. В. Сивак (научная редакция), О.Р. Михайлова, К. Н. Поливанова, И. Б. Смирнов; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. М.: НИУ ВШЭ, 2022. 46 с. (Современная аналитика образования. № 5 (65)).
12. Бручкус А. И. Депрессия, как одна из основных проблем среди подростков // Вопросы студенческой науки. 2023. № 1 (77). С. 98–102.
13. Казданян С.Ш., Полоян Н.А. К вопросу о подростковой депрессии // Бюллетень науки и практики. 2017. № 4. С. 247–252.
14. Воликова С.В., Калина О.Г., Холмогорова А.Б. Валидизация опросника детской депрессии М. Ковак // Вопросы психологии. 2011. № 5. С. 121–132.

Стенограмма интервью

Эксперт: Головина Е.В.

Место работы: БУ ВО «Областной центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи»

Образование: высшее; квалификация: педагог-психолог, социальный педагог

Стаж работы: общий стаж – 13 лет, стаж работы в центре – 10 лет.

Интервьюеры: Здравствуйте! Мы ученицы Центра образования №42 г. Вологды и в рамках своего проекта исследуем тему проявлений депрессивных симптомов в подростковом возрасте. В ходе нашей работы мы использовали опросник школьной депрессии М. Ковач, где были общий балл по проявлениям депрессивной симптоматики и дополнительные шкалы, такие как негативное настроение, межличностные проблемы, неэффективность, ангедония, негативная самооценка. В связи с этим мы бы хотели задать Вам несколько вопросов как эксперту.

Интервьюеры: Расскажите, пожалуйста, немного о Вашей работе. С какими группами населения Вы работаете и с какими вопросами к Вам обращаются?

Е.В. Головина: В основном я работаю с семьями, где воспитываются подростки, и, собственно, с самими подростками. Чуть реже ко мне попадают семьи, где есть младшие школьники, старшие школьники, либо учащиеся колледжа. То есть основной мой упор идет именно на подростков. По каким вопросам ко мне могут обратиться? Я так условно их разделяю на... Две сферы. Первая сфера – это вопросы, связанные с учебной. Здесь очень важно понимать, ребенок не хочет учиться, либо он не может учиться. Потому что, если это вариант, что ребенок не может учиться в силу каких-то своих индивидуальных особенностей, здесь встает вопрос о смене образовательного маршрута и рекомендация посетить ПМПК. Это психолого-медико-педагогическую комиссию, которая как раз определяет образовательный

маршрут. Вторая сфера, в которой я работаю, это эмоциональная. Такие вопросы, как агрессия, например, направленная на себя или на других. Здесь я хочу отдельно остановиться на правилах, как правильно выражать злость. Запомните, пожалуйста, злиться нужно так, чтобы не наносить вред себе, окружающим и окружающему пространству. Следующий примерный вопрос, это частая смена настроения. Также достаточно распространенная вещь – это, например, тревожность ребенка.

Интервьюеры: Скажите, пожалуйста, какие самые распространенные запросы у родителей, которые приходят с детьми подросткового возраста?

Е.В. Головина: Очень условно я их выделяю три категории. Первая – это вопросы, связанные с учебной. И здесь, на мой взгляд, важно понимать, ребенок не хочет учиться, либо же он не может. Потому что в обоих вариантах совершенно разный тип рекомендаций и тип действий. И не только специалиста, но и родителя. Следующие запросы – это все, что связано с поведением и нарушением поведения ребенка. Сюда входят и вредные привычки, например, такие, как использование психоактивных веществ. Напоминаю о том, что алкоголь, никотин, наркотики – это все наркотические вещества. То, что сейчас получилось широкое распространение, это, например, вейп или электронные сигареты. Это тоже наркотические вещества и тоже подходит под понятие вредные привычки. Также отдельной категорией здесь можно выделить, как такой запрос, как в кавычках цитата, ребенок не слушается, то есть не делает то, что от него просит и требует родитель. И еще одна категория, которую я бы выделила, это ребенок обманывает. То есть даже литература, посвященная детской лжи, это очень распространенная вещь, и не всегда родителю понятно, как реагировать. Потому что за обманом ребёнка всё равно скрывается какая-то потребность о чём-то. То есть либо это потребность сохранить свою независимость, либо это потребность отстоять свои права, либо, я не знаю, потребность испытать те эмоции, которые необходимы. И следующая категория – это всё, что связано с общением. То есть такие вопросы, например, как отсутствие друзей, а в подростковом возрасте чело-

веку важна одна из задач возраста – это социализация ребёнка. умение выстроить отношения в группе и таким образом, грубо говоря, поставить себя. То есть это возрастной такой момент. И когда нет друзей, например, в подростковом возрасте, это, скорее всего, как такая проблема некоторая. Следующий вопрос – это возможные конфликты. Конфликты могут быть с родителями, с братьями, с сестрами, с одноклассниками, с учителями. с, допустим, с тренером, с детьми, которые куда-то ходят. То есть самые-самые разнообразные конфликты. И еще один такой вопрос, это то, что условно называется плохая компания. Это когда родителю кажется, что ребенок попал под влияние каких-то других людей. И для того, чтобы разрешить эту проблему, на мой взгляд, важно понять, какие черты, сформированные уже в ребенке и подростке, привели к тому, что он стал подвержен влиянию других людей. И мы, собственно, на консультации... Это и разбираем.

Интервьюеры: Расскажите, пожалуйста, обращались ли к Вам родители по поводу депрессии и депрессивной симптоматики у детей-подростков?

Е.В. Головина: Обращались ли ко мне люди по поводу депрессии подростка или депрессивной симптоматики? Сразу здесь необходимо отметить, что депрессия – это медицинский диагноз. И в этом случае обращение идет к врачу-психиатру, к врачу-психотерапевту. Поскольку если диагноз депрессии подтверждается, что довольно часто требуется медикаментозная коррекция каких-то, депрессивных элементов, таких как, возможно, нарушение сна, постоянное чувство усталости и прочее. То есть я, наверное, буду говорить больше о депрессивных симптомах. Часто приходят с условным запросом, это сниженное настроение, постоянно сниженное настроение. И то, что радовало раньше, сейчас уже не радует, не оказывает влияния, не приносит удовольствия. И, к сожалению, сейчас такая, я бы сказала, что распространена бульварная психология. Когда любое сниженное настроение называется пафосным словом депрессия. Ой, у меня депрессия, поэтому я что-то не могу. Нет, ребята, запомните, пожалуйста, депрессия – это медицинский диагноз. И в случае чего лечение должно быть комплексным. То есть, например, есть определен-

ное направление в психологии. Такие как... Такое, как когнитивно-поведенческая терапия. Шикарный подход для изменения поведения, для помощи человеку немножко изменить формат своего мышления. И чтобы следом изменилось поведение, чтобы симптомы депрессии снизились. Но, повторяю, это должен быть комплекс факторов. И на консультации... Наверное, я себя чувствую каким-то связующим звеном. То есть, когда я понимаю, что, если, например, конкретный случай. Давайте возьмем ребенка, подросток. Поскольку нет еще 18 лет, условно называются дети. То есть, я буду скакать между ребенком и подростком. Но имейте в виду, буду именно подростка. То есть, подросток 14 лет, который раньше увлекался там и танцами, и пением, и рисованием. В какой-то определенный момент не справляется с учебой. То есть, во-первых, снижение идет по учебе. Во-вторых, ощущает постоянную усталость до такой степени, когда, придя из школы домой, хочется лечь спать. То есть, смотрите, в принципе, для подростка это не так же, как и для ребенка. Для взрослого это достаточно нехарактерное поведение. То есть у нас должно хватать ночного сна, чтобы мы нормально функционировали днем. Если появляется потребность в дневном сне, потребность в отдыхе постоянном, сложность с тем, чтобы встать с утра с постели и начать что-то делать, для меня это первый звоночек, что что-то, возможно, не так происходит. Дальше мы разговариваем про физиологию, есть ли какие-то физические симптомы, есть ли наблюдения у кого-то из врачей. Если, например, возросшая тревога, да, то есть если раньше был спокойный человек, то появляется какая-то немотивированная тревога. Если она не находит под собой какое-то основание, связанное, например, ну я не знаю, страхом перед экзаменами, например, да, или какими-то трудностями в семейных отношениях, да, то есть это тоже еще один звоночек. И на что обязательно следует обратить внимание, это когда идет резкая... Резкое изменение поведения. Например, как я уже сказала, что ребенок ходил везде, везде, везде, а потом в какой-то момент он перестает ходить везде, а начинает дома спать. Ребенок, который был экстравертом. Экстраверты – это те люди, которые нацелены на общение с людьми. Противо-

вес – это интроверты, которые достаточно внутреннего мира. Когда, допустим, такой общительный ребенок вдруг становится неожиданно замкнутым. То есть это косвенный симптом различных отклонений в развитии. То есть сюда же и буллинг подходит, и все, и все. Но нам надо исключить. Если есть, вот, бесспорно, самый такой тревожный симптом, это когда есть элемент самоповреждения. То есть он бывает разным, я не буду спойлерить. В принципе, специалисту это сразу видно. И в обратную сторону это тоже работает. То есть если был все время человек замкнутый, и вдруг он становится общительным, не обязательно сразу начинать радоваться этому. То есть стоит задуматься, что же такого в жизни у человека происходит. Или, например, есть люди, которые очень любят поддерживать чистоту, например, на своем рабочем месте или еще где-то. И вдруг они начинают... я не знаю, там, погрязли в грязи, если можно так выразиться, да, перестают следить за собой, перестают что-то делать, поддерживать порядок, да, и в обратную сторону тоже, если все время был бардак, и тут вдруг начинается идеальная чистота, это повод о том, чтобы задуматься, что же происходит с человеком.

Интервьюеры: Как Вы считаете, насколько распространена депрессия и депрессивная симптоматика среди подростков в г. Вологде? В области?

Е.В. Головина: На мой взгляд, элементы депрессивные достаточно распространены, поскольку сейчас у нас происходит расширение симптоматики, то есть от нарушений физиологии, таких как, например, нарушение сна до каких-то психологических проблем, таких как, например, возросший уровень тревожности. И исходя из возможностей современной фармацевтики, о том, что можно не только психологу работать, но и подключить в какое-то лечение, то есть при достаточной диагностике депрессия распространена. Недавно у меня была встреча с врачом-психиатром Вологодским. И очень интересно было слушать. Курс назывался «Психиатрия для психологов». Я очень надеюсь, что вы знаете разницу между психологом, психиатром и психотерапевтом. То есть это схожие направления, но они все имеют свои особенности, свои различия. То есть, в принципе, депрессивных

расстройств, во-первых, много, во-вторых, они достаточно распространены. Другой вопрос, диагностированы ли они в нужное время.

Интервьюеры: *При анализе литературы, мы встретились с такой проблемой как непризнание депрессии и депрессивных симптомов у подростков со стороны родителей. Скажите, пожалуйста, Вам встречались такие случаи в практике? Как часто Вы с этим сталкивались?*

Е.В. Головина: К сожалению, на мой взгляд, это достаточно распространенная ситуация, когда родитель не признает, не принимает, не понимает, что у ребенка депрессия. То есть у нас в обществе, к сожалению, есть такая вещь, как обесценивание чувств людей. Это когда, допустим, Маленький ребенок плачет, что у него игрушка потерялась, да, то есть мы с вами достаточно взрослые люди, мы понимаем, что в принципе проблемы-то в этом нет, да, есть много других игрушек и так далее, а для ребенка это обычное горе. Что чаще всего говорят такому ребенку? Не плачь, ничего страшного не произошло, да, а его эмоции были настоящими, и он получает небольшой такой сигнал, что то, что он чувствует, оно якобы не всегда правильно, вот. И, к сожалению, достаточно часто я сталкиваюсь, да, с тем моментом, когда... По всем критериям выходит что-то похожее на депрессивную симптоматику. И когда требуется уже помощь специалистов, родители говорят, да нет, он просто не хочет чего-то делать, просто лень, да просто телефон или еще какую-то причину находят. Вместо того, чтобы действительно признать, что что-то происходит, нужно идти ко врачу. В этом случае я рекомендую сходить ко врачу-психиатру. Со словами, что давайте мы исключим мою ошибку. Потому что я обычный человек. И я тоже могу ошибаться. Пусть лучше я ошибусь, чем мы с вами вместе пропустим симптомы депрессии у подростка, которые бывают разной формы и разных проявлений. И чтобы не допустить, какого-то такого крайнего варианта, давайте мы лучше докажем, что я была не права.

Интервьюеры: *Расскажите, пожалуйста, сложно ли диагностировать депрессию в подростковом возрасте и если да,*

то почему? Отличается ли она по своим проявлениям от депрессии во взрослом возрасте?

Е.В. Головина: Конечно, сложно диагностировать депрессию, потому что депрессия — это медицинский диагноз. А психолог в большинстве своем, если это не медицинский психолог, например, школьный психолог или педагогический, у него другое образование, то есть там нет медицинского, и поэтому сложно диагностировать. Необходимо понимать, что это всегда комплекс факторов. Насколько я знакома, насколько я поняла из беседы с врачом-психиатром, есть, например, генетическая предрасположенность депрессии. То есть там же у нас участвуют гормоны, химические вещества в головном мозгу. Но в прямой зависимости, например, если определять уровень серотонина, это не связано с наличием депрессии. То есть серотонин может быть низким. А депрессии может не быть. Так же, как и наоборот, серотонин может быть высоким, и депрессия может быть. То есть кроме генетических факторов, есть еще и социальный фактор, да, социальная ситуация развития. То есть сюда входит в подростковом возрасте, это в первую очередь семья, отношения в семье. Второе, это отношения в группе. То есть если, грубо говоря, компания, какое место там человек занимает, устраивает ли его это место. Плюс... Даже можно отнести все-таки учебу, потому что учеба — это обязанность. Чтобы кто ни говорил, учеба — это обязанность. И если я чувствую себя неуспешно, мне туда ходить не надо, и какая-то часть меня понимает, что что-то не то, возможно, что куда-то не туда ехать. И сюда же можно включить ситуационные кризисы. То есть это может быть и потеря кого-то из близких, животных, это переезды могут быть, современный мир может говорить о том, что столкновение, например, с такой проблемой, как развод родителей или болезнь тяжелая кого-то из родителей. членов семьи следующий вопрос чем отличается от взрослой мне как-то сложно ответить на этот вопрос поскольку качественных различий на мой взгляд нет то есть во первых меняется уровень жизни у человека что у взрослого что у подростка просто у нас еще знаете как с одной стороны получается депрессия — какой-то модный такой диагноз, а с другой стороны это не принимаемый

диагноз, что когда человек действительно не может стать с кровати сделать какие-то дела и хочется как-то сказать, ну, ты что-то как-то расклеился, давай это как-то, знаете, как будто бы это не настоящий диагноз. Поэтому еще раз повторяю, качественных отличий я не знаю, я вам не озвучу, а то, что меняется характер жизни, качество жизни, наполненность жизни что взрослого, что подростка при депрессии, это да.

Интервьюеры: Как Вы считаете, что способствует развитию депрессивных симптомов и депрессии у подростков?

Е.В. Головина: Я здесь, наверное, вынуждена повториться, что это всегда комплекс факторов. Но косвенно, с точки зрения психолога, я бы сказала, что значение имеет наличие постоянной неуспешности. Исходя из того, что в подростковом возрасте основная деятельность – это общение с друзьями. То есть это возраст того, когда человек занимает свое место в группе. Грубо говоря, ставит себя. И если, например, такие ситуации происходят, как буллинг, непринятие каких-то успехов, то есть, когда группа отвергает человека по разным причинам. Вообще про буллинг можно отдельную встречу провести. Но когда человек не принимается в группе, это создает стрессовый фактор в подростковом возрасте. Бывают также ситуационные кризисы, то есть это потеря близких, переезды, у вас впереди сдача экзамена, допустим, не сдать экзамен. То есть если, например, достаточно тревожная семья, не сдать экзамен, это воспринимается как крах. На самом деле это всего лишь экзамен. Жизнь на нем не заканчивается, она продолжается. Ну и плюсом сюда какие-то генетические факторы, возможно, теоретически какие-то семейные проблемы, когда родитель не видит особенности ребенка, не знает особенностей подросткового возраста, а, например, пытается контролировать так же, как это делал в детском саду. То есть и когда не хватает у подростка силы поставить себя, такое тоже, к сожалению, бывает. Возможен некий уход в депрессию.

Интервьюеры: Какие шаги стоит предпринять для профилактики подростковых депрессий? Что можно посоветовать школам, родителям, самим детям в случаях, когда они отмечают у себя проявление депрессивной симптоматики?

Е.В. Головина: Непростая тема, но очень важная. Я, как психолог, считаю, что первое, что нужно научиться делать, это определение своих эмоций, понимание, что я чувствую. Здесь будет небольшая лекция, берите за основу четыре основные чувства. Радость, грусть, злость, страх. Радость. Все остальные чувства производные. И почаще задавайте себе вопрос, а что я чувствую? Примите, пожалуйста, идею, что все эмоции хорошие, что деления на плохие и не очень плохие, да, это очень условное, и все-таки оно неправильно. Потому что то, что называется, например, да, там, злость, якобы плохая эмоция, ну, это неверно, это ошибочно. Злость помогает нам добиваться целей. Злость помогает нам заниматься спортом, злость помогает защитить свои границы. То есть все чувства важны. Здесь я рекомендую пересмотреть мультфильм «Головоломка». Мультфильм 2015 года. Если сюжетную линию упустить, то в голове у девочки жили эмоции. Там добавляется еще отвращение. И, на мой взгляд, прекрасно показано, для чего нам нужны все эмоции. Смотрите, при депрессии эмоциональная сфера как будто бы снижается, притупляется. И группа риска – это те люди, которые не признают в себе какую-то часть эмоций. Например, я не признаю в себе грусть, да, я все время пытаюсь вести себя как хороший, веселый человек, а мне на самом деле грустно, да. Когда я отказываюсь от какой-то части себя, другие части таким же проседают. То есть уже и радость не настолько радостная, да, и страх уже не такой страшный. Следующая моя рекомендация – это... Позволяйте себе ошибаться, это очень важно, если среди вас есть перфекционисты, вообще, как бы сказать, работайте с этим, то есть у вас есть, ну я очень надеюсь, что есть психолог в школе, с которым можно разобраться, да, что вот механизм перфекционист, перфекционист – это человек, который всегда не успешен, то есть он всегда делал что-то недостаточно хорошо, как вы понимаете, это не добавляет настроения человеку. Вот, помните о том, что пока вы еще, даже документально вы дети, да, подростки, но вы дети, а дети могут ошибаться, то есть ошибки – это опыт. И если происходит что-то такое в вашей жизни, которое вы воспринимаете как ошибка, задайте себе вопрос, чему я научился в этой ситуа-

ции. Вот, также здесь я рекомендую быть внимательным к себе, и это совершенно не про эгоизм. Да, это про уважение потребностей, например, своего тела, своей психики, да. Следите за, как бы не было банально, следите за режимом дня, за режимом питания. Если чувствуете, что вы устали, значит нужно поменять деятельность. То есть вот в таком плане внимания к себе, а не так, когда, знаете, насильно. Простите мне такую фразу, но я, наверное, ее произнесу, да, ну, в мягком варианте, хорошо. Умри, но сделай, то есть, ну, зачем, зачем, да, то есть, пожалуйста, будьте внимательны к себе. И, конечно, поддерживайте контакт с врачами, то есть, в вашем случае это врач-педиатр, я очень надеюсь, что при необходимости вы обращаетесь, да, например, простуда или другое, или любой тревожащий фактор. Я надеюсь, что вы переслушаете все ответы, что при депрессии один из самых тревожащих факторов, это когда человек начинает себя вести не так, как он вел. То есть чистюля становится грязнулей. Например, человек, которому нравилось готовить, вообще перестает это делать. Например, девушка, которой нравилось ухаживать за собой, вдруг перестает даже чистить зубы. То есть все это достаточно такие тревожные знаковые факторы, поэтому.. Поддерживайте, пожалуйста, контакт с врачами.

Интервьюеры: спасибо, Е.В., за ценную информацию!

Рекомендации по профилактике депрессивных симптомов и депрессивных состояний

Для администрации школы и психолого-педагогической службы

1. Необходимо создавать условия для проведения диагностик в образовательном учреждении, чтобы своевременно выявлять детей «группы риска» и оказывать им психолого-педагогическую помощь.
2. Сформировать благоприятный школьный климат для психологического благополучия.
3. Информировать о видах психологического неблагополучия и ресурсах самопомощи. Предоставьте для обучающихся доступ к ресурсам, посвященным оказанию первой психологической помощи, и обсуждайте, напоминайте ее основные принципы.
4. Проводить специальные тренинги среди школьников и педагогического персонала, направленные на профилактику депрессии и повышение жизнестойкости, стрессоустойчивости.

Рекомендации для учителей

1. Относитесь к ребенку уважительно. Нужно избегать сравнений детей с одноклассниками, в особенности публичных, и не обсуждать в присутствии других учеников проблемы и достижения отдельно взятого ребенка. Кроме того, старайтесь не повышать голос на учащихся, не перебивать и внимательно, активно слушать.
2. Стремитесь к созданию и поддержанию сбалансированных с точки зрения труда и отдыха режимов проведения уроков и расписаний. Не забывайте про полезность перерывов на зарядку и интегрируйте в занятия игровые формы взаимодействия. Также нужно регулярно и индивидуализированно (возможно, в письменной форме) спрашивать у учеников, успевают ли они за ходом урока и программой.
3. Если Вы заметили, что с ребенком что-то не так, вежливо поинтересуйтесь, что с ним и нужна ли ему помощь, но не продолжайте беседу, если ребенок не хочет говорить о своих переживаниях. Можно посоветовать учащемуся обратиться к школь-

ному психологу или дать ссылки на ресурсы о психологическом благополучии.

4. По возможности, внедряйте в учебный план – в тандеме с школьным психологом – элементы обучения социальным навыкам и эмоциональному интеллекту.

5. Поддерживайте благоприятный климат в классе и в школе, организовывая групповые мероприятия, игры, возможности для совместной проектной работы.

6. Напоминайте школьникам о важности заботы о своем психологическом состоянии и внимания к состоянию близких для них людей.

7. Регулярно повышайте свои знания детским и подростковом психологическом здоровье.

8. В случае экстренных ситуаций, например, случаев, когда учитель подозревает, что ребенок подвергается насилию со стороны родителей, одноклассников или иных лиц, необходимо сообщить об этом школьному психологу и администрации.

9. Заботьтесь о своем собственном психологическом здоровье. Будьте внимательны к изменениям в настроении, отношении к работе и взаимоотношениям с учениками, коллегами и близкими людьми.

Рекомендации для родителей

1. Старайтесь регулярно разговаривать со своим ребенком о его жизни и демонстрировать готовность поддержать и помочь в трудных ситуациях. Просите его делиться своими впечатлениями от школы. Спрашивайте, что больше всего запомнилось в течение дня, что огорчило. Если ребенок не хочет обсуждать с Вами эти темы, поинтересуйтесь, нужна ли ему какая-то помощь от Вас, поддержка, но не настаивайте на этом. Воздерживайтесь от сравнения успехов, достижений и неудач своего ребенка и других людей (одноклассников, себя в прошлом и т. д.). Не давайте оценок и советов ребенку, если он этого не просит.

2. Необходимо стремиться к балансу между школьными и иными образовательными компонентами, и хобби, отдыхом и другими внеучебными занятиями.

3. Учите ребенка быть внимательным к своему здоровью и здоровью других людей и следите за своим психологическим здоровьем и здоровьем своих близких.

4. Обращайте внимание на изменения в эмоциональном состоянии ребенка, взаимоотношениях с другими людьми.

5. Познакомьте ребенка с ресурсами психологической самопомощи (сайты, книги и т. д.) и сами старайтесь периодически освежать свои знания по этой теме.

6. Принимайте ребенка таким, какой он есть, не завышайте требования, касающиеся его обучения и достижения успеха;

7. Разговаривайте с ребенком, спрашивайте о его школьных делах, о его успехах и неудачах;

8. Не связывайте оценки в школе с системой своих наказаний и поощрений;

9. Обращайте внимание ребенка на то, что его мысли и действия могут отличаться от ожидания других.

10. Старайтесь сохранять дома спокойную атмосферу.

11. Не забывайте дарить своему ребенку любовь и поддержку.

Рекомендации для детей

1. Главное необходимо научиться определять свои эмоции, иметь понимание того, что вы сейчас чувствуете.

2. Необходимо быть внимательным к себе, уважать свои потребности, а именно следить за режимом дня и за режимом питания.

3. Не боятся совершать ошибок, не корить и не ругать себя за это. Любое событие, какое бы оно не было, это в первую очередь опыт, из которого можно извлечь опыт.

4. Поддерживайте контакт с врачами. В первую очередь с врачами-педиатрами. Не игнорируйте тревожащие симптомы.

Полезные ресурсы психологической самопомощи:

Бесплатные онлайн-чаты для психологической помощи подросткам:

Мырядом.онлайн <https://xn--d1apbhi9d3a.xn--80asehdb>

Помощь рядом <https://pomoschryadom.ru>

Чат-бот для получения информации о депрессии или для терапевтических целей:

информационный чат-бот Эли <https://elibot.info>

чат-бот iCognito <https://icognito.app>

Мобильные приложения для снятия тревоги и стресса:

Meditopia <https://meditopia.com>

NimbusMind <https://nimbusmind.com/ru>

Практика <https://www.praktika.app>

Mo: Медитация и Сон <https://momeditation.app/ru>

Moodnotes: Дневник настроения <https://clck.ru/rgViE>.

Телефон психологической помощи:

Телефон неотложной психологической помощи: 051

Всероссийский телефон доверия: 8 800 2000-122

Телефон доверия для подростков: 8 800 2000-122

Телефон экстренной психологической помощи МЧС России:
8 495 989-50-50

Кризисная линия доверия: 8 800 333-44-34

Телефон круглосуточной психологической помощи детям от
МПГУ: 8 495 624-60-01

Линия помощи «Дети Онлайн»: 8 800 250-00-15

Источник: составлено авторами по материалам глубинного интервью с психологом.

Список литературы

1. Депрессия у детей и подростков: группы риска, роль школы, рекомендации для учителей и родителей / Е. В. Сивак (научная редакция), О. Р. Михайлова, К. Н. Поливанова, И. Б. Смирнов; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. М.: НИУ ВШЭ, 2022. 46 с. (Современная аналитика образования. № 5 (65)).
2. Petito A. et al. The Burden of Depression in Adolescents and the Importance of Early Recognition // The Journal of Pediatrics. 2020. Vol. 218.
3. Андриенко О.А., Безенкова Т.А., Барыбина В.А., Сорокина В.Ю. Работа педагога по профилактике депрессивных проявлений у подростков // Современное педагогическое образование. 2023. № 3. С. 12–15.

ФОРМИРОВАНИЕ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ Г. ВОЛОГДЫ В ОЦЕНКАХ МОЛОДЕЖИ

Введение

Современный мир динамичен, активен и разнообразен, каждый день происходят какие-то новые процессы и открытия, поэтому людям приходится подстраиваться под современные реалии. Одним из основных факторов влияющих на благоприятную жизнь людей является формирование и создание комфортной городской среды, которая выступает не только как фактор жизни горожан, но и как один из приоритетных векторов развития территорий. Особое место здесь занимает вовлеченность местных жителей в процесс обсуждения актуальных вопросов развития своих городов. Большой исследовательский интерес отдается изучению роли молодежи в данном процессе, так как именно молодое поколение выступает ресурсом трудового, интеллектуального и творческого развития городских территорий.

Цель работы состоит в изучении включенности молодежи г. Вологды в процесс формирования комфортной городской среды.

Для достижения поставленной цели были решены следующие **задачи**:

- анализ научной литературы, статистической и социологической информации по теме комфортной городской среды;
- выявление наиболее острых проблем городского развития для г. Вологды;
- определение степени вовлеченности и желания молодого поколения участвовать в решении актуальных вопросов городского развития.

Объектом исследования является молодежь г. Вологды, а **предметом** выступает формирование и развитие комфортной городской среды с использованием потенциала участия молодежи в данном процессе.

В работе использовались общенаучные методы изучения городской среды, анализ российской и зарубежной литературы, а также результаты социологического опроса и статистических данных (индекс качества городской среды).

Эмпирическую базу исследования составили данные мониторинга условий проживания населения в г. Вологде. Объем выборки по городу составил – 800 человек, из них 284 человека представители молодежи (18-35 лет). Метод – анкетирования по месту жительства. Для того чтобы получить полный срез отношения молодежи к формированию комфортной городской среды, был проведен онлайн-опрос школьников (14-17 лет). Выборка составила 61 человек.

В настоящее время формирование комфортной городской среды является актуальной повесткой. Комфортность проживания в городе выступает одним из основных факторов, влияющего на выбор места жительства, а также на качество жизни населения. Комфортная городская среда становится в один ряд с уровнем заработной платы, количеством вакантных мест для работы, наличием учебных заведений и др.

Теоретический обзор

Зарождение изучения городской среды можно отнести к работам Р. Парка, представителя Чикагской социологической школы, который ввел это определение в научный дискурс. В настоящее время существует большое многообразие подходов к изучению данной проблематики. Кто-то рассматривает в целом феномен городской среды, а кто-то изучает локальные аспекты [1].

Термин «городская среда» трактуется по-разному. Как отмечает французский социолог П. Бурдьё, городская среда – это социокультурное и предметное пространство, в котором в неодинаковой степени аккумулируются различные виды капитала, в том числе экономического, социального, интеллектуального, культурного. С точки зрения современного социологического подхода, городская среда рассматривается как «система отношений внутри города, коммуникативные связи, которые устанавливаются и поддерживаются для выживания в городе, для безопасности бытия». Экономический подход базируется на том, что

под изучаемым феноменом подразумевается пространственно-материальная структура, а также функциональное пространство, включающее в себя сосредоточенные в «пространстве их пребывания» и «пространстве коммуникаций» массы людей; в то же время городская среда выступает как объект управления. Институциональное понимание сводится к тому, что городская среда – совокупность конкретных основополагающих условий, созданных человеком и природой в границах населенного пункта, которые оказывают влияние на уровень и качество жизнедеятельности человека. В градостроительстве – это «система сооружений и городских пространств, образующих единый градостроительный комплекс». Обобщение подходов к термину «городская среда» свидетельствует о существовании множества трактовок этого понятия в зависимости от контекста, в котором оно рассматривается [2].

Изучением городской среды занимались и продолжают заниматься многие отечественные [3–6] и зарубежные [7; 8] ученые.

Следует отметить, что наибольший вклад в экономику региона вносят крупные города, в которых сосредоточены основные трудовые и производственные ресурсы. Изучением социально-экономических процессов в городах Вологодской области, занимаются ученые Вологодского научного центра РАН [9]. Например, в своих работах И.А. Секушина отмечает целесообразность учета как объективных оценок состояния городской инфраструктуры, так и субъективных мнений жителей городов. При рассмотрении городской среды в Вологодской области, автор приходит к выводам, что в г. Вологде и г. Череповце наблюдается положительная динамика оценки условий проживания в городах [10].

Под формированием комфортной (качественной) городской среды нами трактуется «деятельность по обеспечению достойного уровня бытового обслуживания, сбалансированности транспортной инфраструктуры, возможности для беспрепятственного перемещения различных категорий граждан, грамотного районирования, удовлетворения социальных, культурных, образовательных, рекреационных потребностей горожан, адекватный уровень шумового и информационного загрязнения» [11].

Особую значимость для изучения вовлечения местного населения в процесс развития городского пространства представляет молодежь, т.к. это наиболее мобильная и динамичная группа населения, готовая к изменениям и нововведениям. Однако эту группу характеризует высокая требовательность к условиям проживания. Одним из ведущих специалистов в области изучения молодого поколения является Ю.А. Зубок, в своих работах социолог особое внимание уделяет социальным установкам и жизненным смыслам участия молодежи в общественно-полезной деятельности [12]. Ученые из г. Екатеринбурга ведут активное изучение молодого поколения в процессе развития городского пространства [13–15]. Для молодого поколения важным аспектом проживания в городе является возможность социализироваться и самореализовываться, что говорит о значимости наличия на территории города общественных пространств, площадок и молодежных объединений.

Результаты эмпирического исследования

В настоящем исследовании под молодежью будет рассматриваться группа населения в возрасте от 14 до 35 лет согласно Федеральному закону от 30.12.2020 №489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации» [16]. По данным на начало 2023 года в городе Вологде проживает 311 628 человек, среди них молодежь (14-35 лет) составляет – 79 749 человек (25,6%) [17].

Важность формирования и развития комфортной городской среды признается не только среди жителей городов, но и на федеральном уровне. Президент В.В. Путин говорит о том, что «нам нужно создать современную среду для жизни, преобразить наши города и поселки. При этом важно, чтобы они сохранили своё лицо и историческое наследие» [18]. В ноябре 2023 года на встрече с главой Минстроя Иреком Файзуллиным Владимир Владимирович подчеркнул важность вовлечения местных жителей в процесс городского развития и назвал такую работу «гарантией того, что будет сделано то, что нужно людям». Благодаря

федеральной поддержке в 2017 году был запущен федеральный проект «Формирование комфортной городской среды», который входит в национальный проект «Жилье и городская среда». Структура национального проекта включает в себя еще ряд федеральных проектов, а именно: «Жилье», «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда» и «Ипотека».

Основными задачами федерального проекта «Формирование комфортной городской среды» являются: повышение комфортности городской среды, в том числе общественных пространств; создание механизмов развития комфортной городской среды, комплексного развития городов и других населенных пунктов с учетом индекса качества городской среды.

Для реализации вышеупомянутых задач были поставлены следующие цели:

- увеличение доли граждан, принимающих участие в решении вопросов развития городской среды;
- кардинальное повышение комфортности городской среды;
- сокращение городов с неблагоприятной средой в 2 раза;
- создание механизма прямого участия граждан в формировании комфортной городской среды;
- повышение индекса качества городской среды.

Ключевым инструментом для оценки качества городского пространства выступает индекс качества городской среды. Индекс формируется путем оценки 6 городских пространств по 6 критериям (табл. 1). Максимально город может набрать 360 баллов; соответственно, чем выше индекс, тем благоприятнее территория проживания. Минстрой предлагает следующую градацию: от 0 до 180 баллов – неблагоприятная городская среда, от 180 и выше – благоприятная городская среда. Таким образом критерии и пространства создают матрицу, благодаря которой можно сравнивать города и принимать решения относительно городского развития.

Таблица 1. **Пространства и критерии оценки, используемые для расчета индекса качества городской среды**

Пространства	Критерии оценки
Жилье и прилегающие пространства (многоквартирные жилые дома; индивидуальный жилой сектор)	Безопасность <i>Помогает определить существующий уровень безопасности определенных пространств и оценить те параметры среды, которые могут способствовать причинению вреда жизни и здоровью человека.</i>
Озелененные пространства (парки, скверы, озелененные набережные, сады и др.)	Комфортность <i>Помогает оценить удобство и доступность городских пространств.</i>
Общественно-деловая инфраструктура и прилегающие пространства (объекты сервисов и услуг; общественное питание; административные учреждения и др.)	Экологичность и здоровье <i>Определяет, в какой мере использование инфраструктуры города соответствует принципу сохранения и улучшения окружающей среды, а также измеряет состояние экологии на момент оценки.</i>
Социально-досуговая инфраструктура и прилегающие пространства (образовательные учреждения; медицинские учреждения; спорт, досуг и рекреация; учреждения культуры и др.)	Идентичность и разнообразие <i>Отвечает за оценку своеобразия и узнаваемости городских территорий, а также определяет вариативность пространственных решений и функциональное разнообразие городской среды.</i>
Улично-дорожная сеть (улицы, проезды, набережные)	Современность и актуальность среды <i>Измеряет параметры, описывающие город с точки зрения возможностей, которые он предоставляет жителям, а также соответствие городских пространств международным принципам формирования городской среды.</i>
Общегородское пространство (вся территория в городских границах)	Эффективность управления <i>Отражает параметры, которые непосредственно характеризуют работу муниципальных органов власти по созданию условий, необходимых для формирования качественной городской среды.</i>
Источник: Индекс качества городской среды. URL: https://xn----dtbcccdtsypabxk.xn--p1ai/#/methodology	

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации делит города на группы по численности населения:

- крупнейшие (от 1 млн. чел.);
- крупные (250-1 млн. чел.);
- большие (100-250 тыс. чел.);
- средние (50-100 тыс. чел.);
- малые (25-50 тыс. чел.; 5-25 тыс. чел.; до 5 тыс. чел.).

Вологда относится к группе крупных городов, которая насчитывает 64 города (94% из них имеют благоприятную городскую среду). Как демонстрируют полученные данные в г. Вологде наблюдается рост индекса качества городской среды, в 2022 г. в рейтинге крупных городов Вологда занимала 19 место (табл. 2). Несмотря на то, что г. Вологда является областной столицей, промышленным центром области принято считать г. Череповец, который по оценкам занимает более высокую позицию в рейтинге (12 место). За 5 лет индекс качества городской среды в г. Вологде увеличился на 27 баллов, в то время как в г. Череповце – на 33 балла. Наиболее благоприятным городом для проживания по оценке Минстроя, среди крупных городов Северо-Западного федерального округа, является Калининград (233 балла), а г. Архангельск находится на последних позициях рейтинга (180 баллов).

Таблица 2. **Индекс качества городской среды за период 2018-2022 гг. в крупных городах СЗФО, балл**

Город \ Год	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Калининград	214	210	216	223	233 (6 место)
Вологда	194	206	210	218	221 (19 место)
Череповец	193	197	205	215	226 (12 место)
Петрозаводск	185	193	203	212	220 (21 место)
Мурманск	198	186	194	207	211 (34 место)
Архангельск	150	153	157	174	180 (62 место)

Источник: Индекс качества городской среды. URL: <https://индекс-городов.пф/#/results>

По данным таблицы 3 можно отметить, что в 2022 г. наиболее проседающими индикаторами городской среды в г. Вологде являются улично-дорожная сеть и общегородское пространство. Значительно улучшился индикатор жилья и прилегающего пространства (на 18 баллов по сравнению с 2018 г.), а также у социально-досуговой инфраструктуры (на 13 баллов по сравнению с 2018 г.) Упали показатели у индикаторов озелененных пространств (на 9 баллов по сравнению с 2018 г.) и общественно-деловой инфраструктуры (на 3 балла по сравнению с 2018 г.). Положительно изменился итоговый показатель (на 27 баллов по сравнению с 2018 г.).

Таблица 3. **Динамика индекса качества городской среды в г. Вологде по индикаторам, балл**

Индикаторы	г. Вологда				
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Жилье и прилегающие пространства	28	45	43	44	46
Улично-дорожная сеть	31	28	31	32	32
Озелененные пространства	49	44	44	42	40
Общественно-деловая инфраструктура и прилегающие пространства	37	36	31	34	34
Социально-досуговая инфраструктура и прилегающие пространства	26	29	34	36	39
Общегородское пространство	23	24	27	30	30
Итоговый показатель	194	206	210	218	221
Источник: Индекс качества городской среды URL: https://xn----dtbcccdtsypabxk.xn--p1ai/#/cities/8844					

Несмотря на то, что благодаря индексу можно принимать оперативные решения вопросов городского развития, он имеет недостаток. При расчете используются данные государственной статистики, геоинформационных систем, и совсем не учитывается мнение местных жителей. В рамках данного проекта горожане на начальном этапе только выбирают территорию для будущего преобразования (путем голосования). Однако в самом индексе мнение жителей не учтено. Поэтому комфортную городскую среду следует рассматривать по двум аспектам: статистическим и социологическим данным. В этой связи авторами в качестве основного метода средства получения информации наряду со статистическими материалам был использован анкетный опрос. «Полученные эмпирические данные в определенной степени позволяют не только выявить готовность участия молодых горожан в развитии городской среды, общее мнение горожан относительно уровня комфортности общественных пространств и городской инфраструктуры, но и эффективность реализуемых в последние годы инструментов региональной и муниципальной политики по улучшению условий проживания населения в крупных городах» [19, с. 126].

В ходе проведенного исследования были получены данные о том, что школьная молодежь и молодежь города старше 18 лет

оценивает условия проживания в городе как хорошие и скорее хорошие (выше 60%). При этом важно отметить, что учащиеся школы в большей степени удовлетворены условиями проживания – 89% положительных ответов (табл. 4).

Таблица 4. **Оценка населением условий проживания населением**, в %

Варианты ответов	Школьная молодежь (14-17 лет)	Молодежь (18-35 лет)	Справочно: Среднее по городу
Хорошие	21,3	23,6	22,4
Скорее хорошие, чем плохие	67,2	37,7	41,5
Скорее плохие, чем хорошие	6,6	10,9	9,4
Плохие	0,0	4,2	5,1
Затрудняюсь ответить	4,9	23,6	21,6

Исходя из данных таблицы 5 можно сделать вывод что больше всего жители г. Вологды испытывают потребность в парках и аттракционах (ученики школ – 62%, молодежь города – 52%, средние оценки горожан составили 53%), велосипедных дорожках (ученики школ – 43%, молодежь города – 50%, среднее по городу – 49%), а также отмечают нехватку стадионов и спортивных площадок (33%, 44% и 41% соответственно).

Таблица 5. **Потребность населения в объектах инфраструктуры**, в %

Варианты ответов	Школьная молодежь (14-17 лет)	Молодежь (18-35 лет)	Справочно: Среднее по городу
Велосипедные (роликовые) дорожки	42,6	50,4	48,5
Катки	24,6	36,3	31,6
Парки, аттракционы	62,3	52,1	53,3
Стадионы, спорт площадки	32,6	44,0	41,4
Бассейны	18,0	39,8	40,9
Фитнесс залы	13,1	26,8	23,1
Детские площадки	16,4	31,3	40,6
Другое	16,0	6,0	4,4

Для обучающихся школ наиболее острыми и насущными проблемами в г. Вологде являются плохое состояние тротуаров и дорог (67%) и нехватка парковочных мест на придомо-

вых территориях (46%). В тоже время для молодежи старше 18 лет наиболее критичная ситуация также складывается в загрязнении придомовой территории после выгула домашних животных (51%) и нехватке парковочных мест (48%). Данные оценки аналогичны мнению населения города в среднем (48-50%, табл. 6).

Таблица 6. **Наиболее острые городские проблемы, в %**

Варианты ответов	Школьная молодежь 14-17 лет	Молодежь 18-35 лет	Справочно: Среднее по городу
Частые перебои с холодной водой	8,2	21,1	21,1
Частые перебои с горячей водой	24,6	29,6	27,9
Неудовлетворительное качество питьевой воды	21,3	47,2	42,8
Неудовлетворительное теплоснабжение	18,0	27,8	25,0
Плохое состояние тротуаров и дорог	67,2	45,8	40,9
Неудовлетворительное состояние дворов	44,3	40,1	38,9
Неудовлетворительная криминогенная обстановка	8,2	29,6	29,8
Сильная загазованность в районе	9,8	37,0	33,3
Нехватка специально выделенных мест для парковки автомашин на придомовой территории	45,9	48,9	48,3
Загрязнение придомовой территории после выгула домашних животных	44,3	50,7	49,8
Неудовлетворительная транспортная связь с другими районами города	19,7	35,2	33,3
Пробки на дорогах	44,3	43,0	36,6
Другое	4,8	4,6	2,8

Как отмечалось нами ранее, комфортная городская среда должна создаваться при активном и непосредственном участии и вовлечении местных жителей в процесс обсуждения и формирования городского пространства. В связи с чем, актуальным и важным вопросом было выяснить отношение молодого поколения к формированию комфортной городской среды посредством молодежного ресурса. По данным рисунка 1, школьники чаще чем молодежь города принимают участие в субботниках по личной инициативе (39% и 25% соответственно).

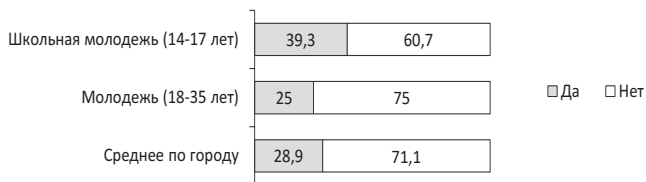


Рис. 1. Распределение ответов на вопрос «Принимаете ли Вы участие в проводимых субботниках?», в %

Доля положительных ответов, относительно участия в экологических мероприятиях и акциях, респондентов школьного возраста значительно превалирует над ответами молодежи г. Вологды и средними оценками по городу. 41% школьников в настоящее время участвует в экологических мероприятиях, против 17% респондентов молодежи. В тоже время 21% школьников и 18% молодежи планируют принимать участие в такого рода мероприятиях. Однако большая часть молодежи 18-35 лет не проявляют заинтересованности и желаний участвовать в экомероприятиях – 35%, между тем как доля ответов школьной молодежи составляет 38% (рис. 2).

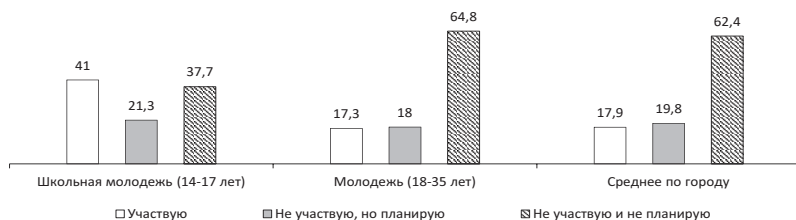


Рис. 2. Участие населения в экологических мероприятиях, в %

Несмотря на то, что молодежь готова и принимает участие в экологических мероприятиях, доля респондентов, сортирующих бытовые отходы, остается низкой. Среди школьников положительные ответы составляют 38%, среди молодежи 18-35 лет – 25%, средние оценки по городу составили – 23% (табл. 7). Благодаря полученным ответам можно сделать вывод о том, что в настоящее время экологическая грамотность населения только формируется.

Таблица 7. **Участие населения в сортировке мусора, в %**

Варианты ответов	Школьная молодежь 14-17 лет	Молодежь 18-35 лет	Справочно: Среднее по городу
Сортирую	37,7	24,6	23,1
Не сортирую	62,3	75,4	76,9

Исходя из данных таблицы 7, мы видим, что несмотря на все проводимые мероприятия по городскому развитию, население не проявляет желания в обсуждении актуальных вопросов по формированию комфортной городской среды. В тоже время доля положительных ответов среди школьной молодежи значительно выше по сравнению с молодежью г. Вологды и средними оценками по городу (47% против 25% и 24% соответственно, табл. 8).

Таблица 8. **Распределение ответов на вопрос «Хотели бы Вы принимать участие в обсуждении вопросов городского развития?», в %**

Варианты ответов	Школьная молодежь 14-17 лет	Молодежь 18-35 лет	Справочно: Среднее по городу
Да	46,6	25,3	23,7
Нет	53,4	40,5	43,6
Затрудняюсь ответить	0,0	34,2	32,8

Далее респондентам школьного возраста было предложено назвать три прилагательных, которые наиболее ярко описывают идеальный город для жизни. Получившиеся ответы можно увидеть на рисунке 3. Самой важной характеристикой для города, по мнению школьников, является то, что город должен быть чистым (такой ответ давали 40 из 61 респондента). Так же для обучающихся важным является то, чтобы город был красивым, современным, комфортным и удобным.

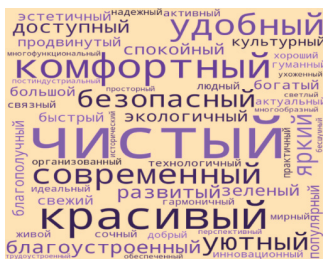


Рис. 3. **Облако ассоциаций «Идеальный город в представлении школьной молодежи»**

После того как удалось понять каким должен быть идеальный город, школьная молодежь указала города, которые они выбрали бы для проживания. Самыми популярными городами среди ответов школьников являются: Санкт-Петербург, Москва, Вологда, Краснодар, Казань и Ярославль (рис. 4).

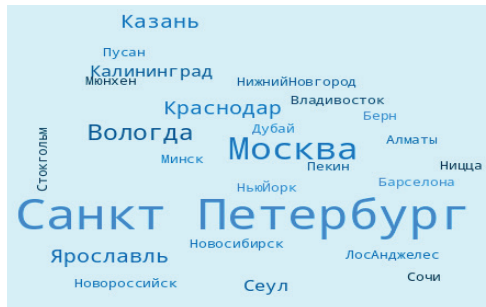


Рис. 4. Облако ассоциаций «Город, в котором хотелось бы обучающимся школы»

Заключение

В результате проведенного исследования проанализированы индекс качества городской среды г. Вологды и его составляющие, а также посредством социологического опроса выявлены оценки молодежи г. Вологды относительно условий городского развития для комфортного проживания и готовности молодого поколения к участию в развитии городского пространства.

В рейтинге крупных городов по индексу качества городской среды за 2022 год г. Вологда занимает 19 место.

В оценках школьной молодежи и молодежи старше 18 лет преобладают положительные оценки относительно условий проживания в городе. В большей степени представителям молодого поколения не хватает парков и аттракционов для проведения досуга. Говоря о проблемах городского благоустройства, молодежь чаще всего отмечала проблемы дорожной сферы (плохое состояние дорог и тротуаров, нехватка парковок). По мнению респондентов школьного возраста идеальный город должен быть чистым, красивым, современным, комфортным и удобным. В то же время отмечается низкая заинтересованность молодежи

в обсуждении и решении актуальных вопросов городского развития, а также участия в мероприятиях экологической направленности.

Исходя из данных исследования, можно сделать вывод о том, что среди молодых вологжан нужно повышать грамотность и информированность относительно формирования городской среды. В качестве рекомендации видится возможным создание рабочего блокнота, с которым молодежь могла бы посещать мероприятия, посвященные вопросам городского развития. В данном блокноте можно отразить основную информацию о мероприятиях и организациях г. Вологды, которые в настоящее время занимаются формированием комфортной городской среды. Ниже представлены некоторые из них.

Так, например, в г. Вологде ежегодно проводится голосование за благоустройство общественной территории в будущем году. Данное голосование проводится Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ в рамках федерального проекта «Формирование комфортной городской среды». Любой горожанин, старше 14 лет, может принять участие в голосовании и выбрать территорию для благоустройства или проголосовать за дизайн-проекты ранее отобранных территорий.

Благоустройством, на городском уровне, с 2020 года занимается команда междисциплинарных специалистов АНО «Лаборатория развития городской среды Вологды». Проекты команды направлены на развитие общественного участия в процессе городских изменений – от создания проектов развития общественных пространств до социокультурных инициатив. В настоящее время сотрудники лаборатории курируют благоустройство общественных пространств, реализующихся в рамках федерального проекта. В своей деятельности специалисты проводят общественные слушания, на которых представляют планы-проекты по благоустройству территории. На данных встречах могут присутствовать все желающие, что будет способствовать получению полной информации, относительно проекта, от разных групп граждан.

Городской проектный центр АНО «Вологда» позволяет каждому желающему представить идею по развитию города, а луч-

шие – реализовать. Команда центра осуществляет социокультурные проекты талантливых вологжан. Проекты направлены на сохранение и развитие культурно-исторических особенностей и идентичности города, развитие инфраструктуры, создание современных городских пространств и т.д.

Организация «ГОРКОМ35» помогает в создании городских мероприятий и осуществляет тематические события. Основное движение центра – волонтерство. Волонтеры участвуют в реставрации архитектурных монументов, оказывают добровольную помощь инвалидам, пожилым людям, бездомным или просто сажают деревья. Реализация данной практики позволит не только привлечь большее количество представителей молодого поколения в развитие своего города, но и даст им возможность социализироваться и самореализоваться в городском пространстве. Ежегодно большим успехом среди горожан пользуется экологический проект «Чистые игры», направленный на уборку и преобразование общественных территорий.

Также можно внести свой вклад в развитие экологии города, например, путем раздельного сбора мусора и помощи бездомным животным. Общество защиты животных «ВЕЛЕС» регулярно проводят экологические акции по раздельному сбору бытовых отходов, а вырученные средства идут на помощь и содержание бездомных животных.

Перечисленные организации и мероприятия являются лишь частью возможного участия молодежи в развитии города.

Важным в создании комфортной городской среды является вовлечение местных жителей, в том числе молодежи, в процесс формирования, благоустройства и развития городских пространств.

Список литературы

1. Жданова А.Э. Формирование комфортной городской среды: обзор нормативно-правового поля // Экономика. Социология. Право. 2023. №2 (30). DOI: 10.22281/2542-1697-2023-02-02-09-18
2. Уханова Ю.В., Жданова А.Э., Косыгина К.Е. Участие студенческой молодежи в развитии комфортной городской среды // Вестник университета. 2023. №4. С. 24–32. DOI: 10.26425/1816-4277-2023-4-24-32

3. Куцин В.Н. Формирование комфортной городской среды как форма взаимодействия власти и населения // Экономика и социум. 2018. №6 (49). С. 652–656.
4. Богданова Л.П., Глушкова М.А. Оценка качества городской среды населением города Твери // Вестник Тверского гос. ун-та. Сер.: География и геоэкология. 2021. №2 (34). С. 14–24. DOI: 10.26456/2226-7719-2021-2-14-24
5. Глазычев В.Л. Город без границ. М.: Территория будущего, 2011. 398 с.
6. Тарасов И.А. Создание городской среды: разногласия в множественном объекте // Городские исследования и практики. 2020. №5(2). С. 7–23. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp5220207-23>
7. Blewitt J. Understanding sustainable development. 2nd ed. N.Y.: Routledge. Taylor&Francis, 2015. 394 p.
8. Harvey D. The Right to the City. Oxford: Oxford University Press, 2006. P. 83–103.
9. Кожевников С.А., Ворошилов Н.В., Секушина И.А. Муниципальные образования региона: проблемы и пути саморазвития: монография / Т.В. Ускова (ред.). Вологда: ВолНЦ РАН, 2021. 232 с
10. Секушина И.А. Качество городской среды крупных городов Вологодской области // Проблемы развития территории. 2022. Т. 26. № 4. С. 111–135. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.8
11. ГОСТ Р 70390-2022. Комплексное благоустройство и эксплуатация городских территорий. Социокультурное программирование. Основные требования и процессы: утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 октября 2022 г. № 1097. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://files.stroyinf.ru/Data/789/78955.pdf> (дата обращения: 28.02.2024).
12. Зубок Ю.А., Березутский Ю.В. Социальная активность молодежи: мировоззренческие основания саморегуляции // Власть и управление на Востоке России. 2020. № 2(91). С.89–105. DOI: 10.22394/1818-4049-2020-91-2-89-105
13. Певная М.В., Шуклина Е.А., Черникова-Бука М., Каземирчик Е., Телепаева Д.Ф. Управление социальным участием молодежи в социокультурном развитии городов России и постсоветских стран: основы методологии и теоретические положения концепции // Научный результат. Социология и управление. 2020. Т. 6, № 4. С. 184–200. DOI: 10.18413/2408-9338-2020-6-40-11
14. Антонова Н.Л., Абрамова С.Б. Право на город: мотивация социальной активности городской молодежи // Теория и практика общественного развития. 2021. № 6. С. 15–19. DOI: 10.24158/tipor.2021.6.1

15. Антонова Н.Л., Абрамова С.Б., Хафизова В.Р. Участие молодежи в жизни города: репрезентация практик в цифровой среде // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Социально-гуманитарные науки. 2022. Т. 22, № 3. С. 76-83. DOI: 10.14529/ssh220310
16. Конституция РФ. Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации». URL: https://constitution.garant.ru/law_evolution/400156192/ (дата обращения: 06.02.2024).
17. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области. Оценка численности постоянного населения города Вологды по полу и возрасту на начало 2023 года (человек). URL: <chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/https://35.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/+%D0%9E%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D0%B3.%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B4%D1%8B.pdf> (дата обращения: 06.02.2024).
18. Индекс качества городской среды. Индекс качества городской среды – инструмент для оценки качества материальной городской среды и условий её формирования. URL: <https://xn----dtbcccdtsypabxk.xn--p1ai/#/> (дата обращения: 06.02.2024).
19. Уханова Ю.В., Жданова А.Э. Участие молодежи в развитии комфортной городской среды // Caucasian Science Bridge. 2022. № 5(4). С. 122–132. DOI: 10.18522/2658-5820.2022.4.14

Анкета

**«Формирование комфортной городской среды г. Вологды
в оценках молодежи»**

(опрос школьной молодежи 14-17 лет)

1) Оцените, пожалуйста, условия проживания в Вашем городе

1. Хорошие
2. Скорее хорошие, чем плохие
3. Плохие
4. Скорее плохие, чем хорошие
5. Затрудняюсь ответить

2) Как Вы считаете, каких объектов не хватает в Вашем городе?

1. Велосипедные дорожки
2. Катки
3. Парки
4. Стадионы, спорт площадки
5. Бассейны
6. Фитнес залы
7. Детские площадки
8. Другое

3) Отметьте 4 острые проблемы Вашего города, которые вызывают неудобства в повседневной жизни

1. Частые перебои с холодной водой
2. Частые перебои с горячей водой
3. Неудовлетворительное качество питьевой воды
4. Неудовлетворительное теплоснабжение
5. Плохое состояние тротуаров и дорог
6. Неудовлетворительное состояние дворов
7. Неудовлетворительная криминогенная обстановка
8. Сильная загазованность в районе
9. Нехватка специально выделенных мест для парковки автомашин на придомовой территории

10. Загрязнение придомовой территории после выгула домашних животных

11. Неудовлетворительная транспортная связь с другими районами города

12. Пробки на дорогах

13. Другое

4) Принимали ли Вы по личной инициативе участие в субботниках, проводившихся на территории города?

1. Да

2. Нет

5) Принимали ли Вы участие в экологических мероприятиях и акциях?

1. Да

2. Нет, но планирую

3. Нет и не планирую

6) Сортируете ли Вы мусор?

1. Да

2. Нет

7) Напишите, пожалуйста, 3 прилагательных, которые на Ваш взгляд характеризуют идеальный город

Свой вариант ответа _____

8) Назовите пример города, где бы Вы хотели жить? Напишите название города

Свой вариант ответа _____

9) Хотели бы Вы принимать участие в обсуждении вопросов городского развития?

1. Да

2. Нет

10) Укажите Ваш пол?

1. Мужской

2. Женский

11) Укажите Ваш возраст?

1. 14

2. 15

3. 16

4. 17

М. Моргачева, Д. Попова

10 класс, МАОУ «Центр образования № 42», г. Вологда
Научный руководитель – А.Ю. Кудревич

РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДЕТСКОГО ТУРИЗМА

Детский туризм способствует увеличению доходов в туристической индустрии страны. Потребность в размещении, питании, транспорте и развлечениях для детей создает дополнительный спрос на услуги и товары, что способствует развитию местной экономики. Развитие детского туризма может привлечь инвестиции в инфраструктуру, направленную на улучшение условий для поездок с детьми, такие как парки аттракционов, детские отели, развлекательные комплексы и т.д. Детский туризм предоставляет уникальную возможность для детей узнавать о различных культурах, истории, и природных явлениях во время путешествий. Этот опыт расширяет их кругозор и помогает лучше понимать мир.

В современном мире, где родители часто заняты работой и делами, детский лагерь предоставляет возможность организовать качественный и безопасный досуг для детей во время летних и школьных каникул. Пребывание в детском лагере способствует развитию социальных навыков у детей, таких как коммуникация, сотрудничество, толерантность, адаптация к новым условиям – что является важным для формирования личности. Разнообразные программы лагеря могут способствовать расширению кругозора детей, вызывать интерес к изучению новых областей и развивать их творческие способности.

Разработка компьютерной игры может способствовать привлечению внимания детей к лагерям, что может повысить интерес к путешествиям по региону. Создание игры также способствует распространению информации о нем среди детей и родителей. Игра может стимулировать детей к активным формам отдыха и занятиям спортом, что положительно скажется на их физическом и психологическом развитии.

В связи с этим **объектом** нашего исследования является детский лагерь «Школа путешественников Федора Конюхова».

Предмет исследования – деятельность лагеря. К такой деятельности относятся походные сборы, катание на лодке, изучение основ походной деятельности и пр.

Цель исследования заключается в разработке предложений по развитию детского туризма на примере детского лагеря.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

- изучить историю развития туризма;
- проанализировать примеры развития детского туризма в Российской Федерации;
- изучить статистические данные о развитии туризма в Вологодской области;
- проанализировать опыт Вологодской области в развитии детского туризма;
- изучить IT-решения и технологии для реализации компьютерной игры;
- написать компьютерную игру, включающую в себя элементы лагерной деятельности, которая познакомит детей с преимуществами активного отдыха.

Основными методами исследования являются: анализ источников отечественной и зарубежной литературы, обработка статистических данных.

В качестве основной программы для разработки выступила Scratch 3.0 на языке С.

Научной новизной исследования является внедрение IT-решений в развитие детского туризма, на примере разработки компьютерной игры.

1. Глава. Развитие детского туризма

1.1. История развития туризма в мире и России

Туризм как специфическая форма деятельности возник сравнительно недавно, но корни его уходят в древние времена. Считается, что термин «туризм» ввёл французский писатель Анри Стендаль (1783–1843) или, по меньшей мере, он популяризировал его. 15 января 1835 года он был награждён орденом Почётного легиона.

Выхлопотав себе продолжительный отпуск, Анри провёл в Париже три плодотворных года (1836–1839). За это время были написаны «Записки туриста» (опубликованы в 1838 году) и другие произведения. Стендаль, если не придумал слово «туризм», то первым ввёл его в широкий оборот с помощью своих произведений [1].

Зарождению массового туризма способствовало развитие промышленности, а как следствие – разграничение свободного времени, появление оплачиваемых отпусков. Кроме того, революционное развитие транспорта – появление парохода, паровоза, расширение сети дорог также сыграло важную роль. Томас Кук организовывал туристические поездки не только по территории Англии, но и за ее пределы. К слову сказать, одним из первых американских клиентов Кука был Марк Твен, который воспользовался услугами первого в мире туристического агентства [2].

В Российской империи туризм тоже был развит, причем в разных направлениях. Аристократия часто отправлялась в путешествия по зарубежной Европе, например, через Швейцарию и Германию в Англию и Францию. Популярны были и поездки не только по европейским столицам, но и в курортные места – во Франции, например, самыми популярными считались Лазурный берег и Биарриц. Биарриц имел несколько видов отдыха. В первую очередь был лечебно-оздоровительный отдых. В этом городе проводилась талассотерапия (массаж). Еще город отличался своими морскими лечебными водами. В конце лета на этих курортах открывались «русские сезоны» – в таких городах собиралось много представителей высшего света России, включая великих князей. Целые кортежи российских аристократов с семьями прибывают сюда в спальнях вагонов из Петербурга, чтобы подышать здоровым морским воздухом Атлантики перед возвращением в суровую зиму Императорской России. Многие приезжали, как и в целях проведения активного отдыха, так и были любители подлечиться и восстановить здоровье [3].

Лечебный туризм в царской России был довольно популярным среди дворянских слоев населения. В Российской империи были свои известные лечебные курорты, расположенные преимущественно на Кавказе, такие как Пятигорск, Кисловодск,

Ессентуки, Минводы, Белокуриха и многие другие. Лечебные воды в питьевых галереях и колодцах курортах Кавказских Минеральных вод, а именно в Пятигорске, Ессентуках и Кисловодске содержат карбонатно-сернокислые и соляно-щелочные элементы. Перед Первой мировой войной в нашем государстве насчитывалось до 60 санаториев, где могло одновременно отдыхать и лечиться 3000 человек, что составляло 0,0025% от общего населения. Кроме того, в аристократической среде считалось хорошим тоном поправлять свое здоровье на зарубежных европейских и отечественных курортах [4; 5].

Ближе к концу XIX века путешествия стали массовыми, появились первые туристические сообщества – велосипедные, автомобильные, и другие. Первый велосипедный туристический клуб в России появился в Санкт-Петербурге в конце 19-го века, его ядром являлись любители езды на велосипедах. Туристы использовали велосипеды, как способ передвижения по туристическим маршрутам [6].

Выездной туризм в СССР взял начало в середине 1930-х годов, когда была учреждена туристическая организация «Совтур». Она занималась как внутренними путешествиями, так и международными. К середине 50-х годов прошлого века международные путешествия стали обычной практикой, и граждане СССР получили настоящую возможность увидеть мир. Вопреки распространенному мнению о недоступности международных туров для жителей Советского Союза, статистика показывает, что с 1956 по 1966 год за границу съездило более 7 миллионов граждан, а с 1980-х в другие страны ездило примерно по 3 миллиона человек ежегодно.

При групповом туре в другую страну гражданам запрещалось общаться с любыми иностранцами; принимать от местных жителей любые подарки; оставаться с жителями страны наедине. К каждой туристической группе, отправляющейся за границу, представляли двух сотрудников КГБ, которые под видом обычных туристов следили за гражданами, их поведением и благосостоянием. Внимание руководства страны было нацелено на реализацию программ организованной рекреации, предусматривающих комплексное обслуживание по путёвкам в санаторно-курортных или туристских учреждениях.

Также на территории СССР были и местные курорты в таких городах как: Кисловодск, Адлер, Пятигорск и другие. В среднем около 70% санаториев, пансионатов и домов отдыха, расположенных на территории СССР, входили в систему Центрального совета по управлению курортами профсоюзов. Если санатории работали круглогодично, то значительное количество пансионатов и большинство домов отдыха функционировали по сезонному принципу [7; 8].

В настоящее время туристическая деятельность регламентируется ФЗ №170, и согласно ему туризм – временные выезды (путешествия) граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства (далее – лица) с постоянного места жительства в лечебно-оздоровительных, рекреационных, познавательных, физкультурно-спортивных, профессионально-деловых и иных целях без занятия деятельностью, связанной с получением дохода от источников в стране (месте) временного пребывания; Нынешние геополитические условия осложнили выездной туризм для граждан России, этому поспособствовали следующие санкции: ограничение выдачи виз, техническое обслуживание иностранных самолетов, удорожание туров и пр. В связи с этим значительно усилилось внимание граждан на внутренний туризм. Государство активно поддерживает его развитие, в связи с чем был принят Национальный проект «Туризм и индустрия гостеприимства». Он нацелен на рост внутреннего туристского потока, создание инфраструктуры, увеличению доступности туристских услуг и товаров для населения. В том числе в рамках нацпроекта уделяется внимание развитию детского туризма, так с 2021 по 2022 действовала программа туристического кэшбэка, которая позволила получить 50% скидку на путевки в детские лагеря. Сейчас программа приостановила свою деятельность, однако спрос на виды детского туризма остался. Потребители активно ищут интересные и полезные путевки для своих детей. Появившийся спрос актуализирует поиск направлений и видов детского туризма в стране, в том числе и в регионе. Следующий параграф будет посвящен анализу опыта развития детского туризма в России [8; 17].

1.2. История развития детского туризма

Вклад детского туризма в социальное развитие страны очень значителен, так как он предоставляет уникальную возможность детям глубже узнать историческое и культурное наследие своей и других стран, пробуждает у молодежи чувство национального самосознания, воспитывает уважение и терпимость к быту, к обычаям других национальностей и народов. Активное развитие детский туризм получил в годы советской власти. В то время началась большая работа по воспитанию молодежи и детей в СССР. Органы власти стали предлагать новые маршруты, познавательные экскурсии для подростков и молодежи. После войны шло оживление работы туристско-экскурсионных и краеведческих станций, кружков, лагерей. Работа с подростками приобретала более научный подход, издавались методические рекомендации, учебные пособия по спортивному ориентированию, проведению спортивно-туристских соревнований и т.д.

Основное внимание уделялось работе районных и городских организаций, которые сотрудничали непосредственно со школьниками. Шло создание отделов туризма и краеведения в домах и дворцах пионеров, выделение туристских организаторов в системе рай- и гороно (районный отдел образования и городской отдел образования). Формировалась система организаций для проведения массовых туристских мероприятий и подготовки туристских кадров.

Активно развивалось юношеское геологическое движение, особенно на Урале, в Сибири, на Дальнем Востоке. В 1964 году в Челябинской области на территории Ильменского заповедника был проведен слет юных геологов Российской Федерации, в котором принимали участие 22 команды.

Период с 1991 года в истории детского туризма, как и в истории всей страны, очень сложный. Сломались привычные устои, шел пересмотр ценностей, что сказалось и на состоянии туристско-краеведческой работы. На повестку дня стали выставляться вопросы адаптации к новой ситуации, а также сохранения традиций и системы, которые были необходимы детям, родителям, народному образованию. Заинтересованность общества в сохранении системы туристско-краеведческой работы с детьми подтверждалась тем, что в течение 90-х годов распались мощней-

шие структуры (самодеятельный туризм, система Центрального совета по туризму и экскурсиям) [12; 13; 18].

В 1992 г. приказом Минобразования России, № 293 от 13.07.92 был утвержден основной регламентирующий документ – «Инструкция по организации и проведению туристских походов, экскурсий (путешествий) и экспедиций с учащимися общеобразовательных школ и профессиональных училищ, воспитанниками детских домов и школ-интернатов, студентами педагогических училищ Российской Федерации». Этим же приказом было утверждено и положение о значке «Юный турист России». [11; 12].

По результату анализа источников литературы, нами были выявлены основные виды туризма по следующим критериям: возраст и т.д. Составление классификации опиралось на общую систематизацию видов туризма (рис. 1). В связи этим многие критерии в классификациях будут совпадать, например, по продолжительности пребывания туриста на месте назначения, по способу организации и т.д. Это обусловлено тем, что детский туризм существенно не отличается от других видов, только целевой аудиторией и особенностями организации, в связи с мерами повышенной безопасности.



Рис. 1. Классификация видов туризма

Источник: составлено авторами.

Следует уделить внимание сезонности детского туризма. Как правило, данный вид туризма носит межсезонный характер. Пики продаж детского туристского продукта приходятся на каникулярное время, однако необходимо учитывать, что у многих школ (специализированных учебных заведений) каникулы в разное время, а кроме того, дети ездят на спортивные соревнования, творческие фестивали, патриотические сборы, да и просто в экскурсионные поездки выходного дня. Это позволяет сделать детский туристский продукт круглогодично востребованным, что обязательно должно быть обеспечено правильной и профессиональной рекламой и продажей.

Анализируя детский туризм с позиции целей отдыха, то он имеет ряд особенностей, который связаны с детской аудиторией. Например, рекреационный туризм и лечебно-оздоровительный являются одним из распространенных. Ребятами активно посещаются детские лагеря, которые представляют собой средство размещения, как правило, сезонного функционирования для активного отдыха и оздоровления детей в регламентированном режиме. Путевки в детские профильные санатории продают чаще всего не «детские» туроператоры, а фирмы, специализирующиеся на лечебном туризме. Стандартным продуктом лечебного туризма у турфирм должны стать путевки в лагеря санаторно-оздоровительного типа, которые мало чем отличаются от просто оздоровительных лагерей. Также в подобных лагерях проводятся различные тематические смены, чтобы дети могли не только оздоровиться, но и развлечься.

Приключенческий вид туризма, связанный с организацией нестандартных туров в экологически чистые места, предлагает активный отдых для детей, обязательно под присмотром опытных инструкторов, которые могут обучать детей верховой езде, плаванию, основам альпинизма или дайвингу, побеждать в пейнтбольных сражениях, преподавать азы рукопашного боя, прививать навыки безопасного и грамотного обитания в условиях дикой природы, главным навыкам выживания (строить укрытия от дождя, разводите костры, подавать аварийные сигналы, оказывать первую помощь).

Набирает популярность, образовательный туризм, который совмещает отдых и обучение. В рамках образовательного туризма одними из распространенных форм являются профильные языковые лагеря в России и за рубежом. Данный вид туризма также включает в себя элементы культурно-познавательного туризма [10; 18].

Примерами развития детского туризма в России являются детские лагеря. Одним из самых известных является лагерь «Артек», расположенный на южном берегу Крыма. В советское время был самым знаменитым пионерским лагерем СССР и считался визитной карточкой пионерской организации страны (пионерское движение). Сейчас же он является одним из лучших лагерей России и его визитной карточкой стал РДШ (российское движение школьников, движение первых).



Рис. 2. Территории лагеря «Артек»

Источник: Как можно попасть в лагерь Артек бесплатно в 2023 году – советы родителям. Ридер. URL: <https://reedr.ru/culture/kak-popast-v-artek-besplatno>

«Артеку» присвоен статус международной инновационной площадки общего и дополнительного образования, а также оздоровления и отдыха. Лагерь по целям путешествия относится к культурно-познавательному, спортивному, приключенческому, лечебно-оздоровительному, рекреационному, образовательному, экологическому видам. Дети могут записаться также в профильные отряды: туристические, морские, медицинские, экологические, фото-отряды, отряды диджеев, КВН, театральные, медиа и другие. С 2014 года в «Артеке» развивается инклюзивная среда, благодаря которой в детском центре побывали 218 детей с ограниченными возможностями здоровья [13; 14].

Детский лагерь «Жемчужина России» на базе детского санаторно-оздоровительного комплекса «Жемчужина России» расположен на 50 гектарах уникального дендропарка Анапы. Лагерь по целям путешествия относится к культурно-познавательным, спортивным, приключенческим, лечебно-оздоровительным, рекреационным, образовательным, экологическим видам и включает в себя множество аспектов.



Рис. 3. Территория лагеря «Жемчужина России»

Источник: Карта лагеря жемчужина россии. Ридер. URL: <https://darminaopel.ru/library/karta-lagerja-zhemchuzhina-rossii.html>; Парк аттракционов и отдыха Диво остров. Ридер. URL: <https://stranapro.ru/razvlecheniya/198-divo-ostrov.html>

Санаторий оказывает разнообразные лечебные и оздоровительные услуги. На огороженной и охраняемой территории есть всё для комфортного и здорового отдыха детей: современные корпуса, спортивные площадки, бассейн, беседки, парки. А самое приятное – 100 шагов, и можно купаться в море. В лагере у детей насыщенная развлекательная программа: спортивные соревнования, ежедневные обще-лагерные концерты и отрядные мероприятия. Действует собственный медиа-центр, спортивные секции и творческие кружки [15; 16].

К формам детского туризма также относятся парки аттракционов. Одним из популярных является Парк развлечений «Диво Остров», он находится в Санкт-Петербурге. Уже более 10 лет парк аттракционов «Диво остров» является лучшим в России и СНГ, что подтверждают многочисленные рейтинги.

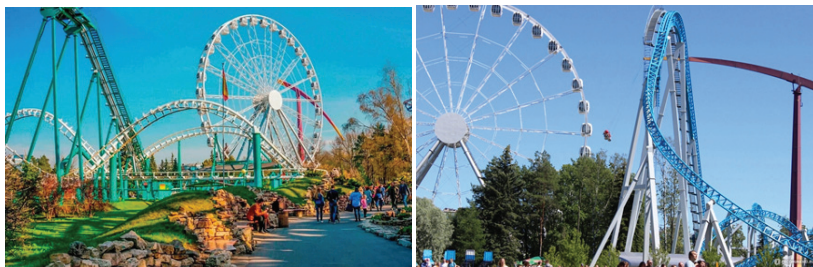


Рис. 4. Территория парка развлечений «Диво Остров»

Парк раскинулся среди зелени Крестовского острова в сердце культурной столицы. В нем собрано 46 аттракционов от самых знаковых мировых производителей, некоторые из них входят в ТОП 10 лучших аттракционов мира.

Еще одним известным парком аттракционов является «Сочи парк» – тематический парк развлечений в поселке городского типа Сириус. Расположен на территории Имеретинской низменности. Идея парка основана на культурном и историческом богатстве России. На территории площадью 25 га располагаются тематический парк аттракционов и отель «Богатырь», стилизованный под средневековый замок¹.



Рис. 5. Территория парка развлечений «Сочи парк»

В парке расположено 22 аттракциона, в том числе гигантский перевернутый бумеранг «Квантовый скачок», башня свободного падения «Жар-птица», американские горки «Змей Горыныч»,

¹ Плюсы и минусы Сочи парка – реальные отзывы. Ридер. URL: <https://city-sochi.ru/plyusy-i-minusy-sochi-parka.html>

маятник «Вечный двигатель». В парке также расположены разнообразные игровые площадки, включая водные, веревочный парк, «Атомариум», созданный совместно с «Росатомом», «Совариум», садовый лабиринт из кустов фотинии.

Парки также бывают организованы в рамках различных тематик, например, Сафари. Так, Сафари парк «Кудыкина гора» является парком природных чудес в Липецкой области России. Расположен в 11 км от Задонска, у села Каменка. Кудыкина гора – это расположенный под открытым небом на берегу Дона парк, где в открытом загоне пасутся лошади, ослы, бараны, страусы, цесарки, павлины, буйволы, верблюды, ламы, олени, яки, еноты, кенгуру и другие животные. В речке Каменка плавают хохлатые утки, бегунки и другие водоплавающие птицы.



Рис. 6. Территории Сафари парка «Кудыкина гора»

Источник: Кудыкина гора липецкая область официальный сайт. Ридер. URL: <https://bangkokbook.ru/galereya/kudykina-gora-lipetskaya-oblast-oficialnyj-sajt-96-foto.html>; Панда парк в Москве – фото. Ридер. URL: <https://stranabolgariya.ru/foto/panda-park-v-moskve.html>

В парке есть самый большой детский городок в Липецкой области, косточковый сад, деревянная скифская, крепость размерами 100×100 м, два источника, один из которых святой, а на другом есть купель. Есть огромные деревянные скульптуры «Троянский конь», огнедышащий «Змей Горыныч» и «Бык». В парке организовано искусственное озеро, по замыслу не предназначенное для купания. Работает школа верховой езды, проводятся занятия по иппотерапии. В зимнее время в парке

организуются лыжи, коньки, сноутюбы, зорбы, ледянки для малышей.

В России также великое множество аквапарков. Так, Аквапарк в Ярославле «Тропический берег» является одним из популярных. В аквапарке находится несколько видов аттракционов – от экстремальных до простых. Фуд-корт аквапарка представлен в виде кафе. На территории аквапарка работают фотографы, которые сделают фото на память.

Еще одним примером активного детского туризма является парк «Панда парк». Это сеть верёвочных парков и спортивно-развлекательных центров в Москве, Пушкино, Зеленограде и Владивостоке.

Верёвочный парк – это препятствия, расположенные на высоте от 1 до 20 метров, с разным уровнем сложности. Маршруты абсолютно безопасны и разработаны таким образом, чтобы каждый смог выбрать маршрут, который подходит ему в большей степени.

Помимо специально организованных и тематических парков турфирмами разрабатываются различные семейные туры. Огни могут быть пешими, водными, горными и тд. В каждом городе России можно найти интересующий семью маршрут². Также существуют различные однодневные туры по различным достопримечательностям.

² Примеры турфирм, предлагающих семейные туры:

Турфирма Вокруг света. Москва. URL: https://vs-travel.ru/tours01_list.php?mode=mos¶m=mos&id=-1; Магазин путешествий. Москва. URL: <https://magput.ru/tours/odnodnevnie-ekskursii>; Туроператор “Проголки”. Санкт-Петербург. URL: https://excurspb.ru/?roistat=direct1_search_98226381_rsMasterGroup_rsMasterBanner_---autotargeting&utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=SRH-SPB-Y-M/Excursions-SPB_Master_Search&utm_term=---autotargeting&utm_content=ch_yandex_direct%7Ccid_98226381%7Cgid_5308020254%7Cad_15181405493&yclid=12897337100831293439; Турфирма “Tripster”. Екатеринбург. URL: <https://experience.tripster.ru/experience/Yekaterinburg/1714-v-drugoj-gorod/> Официальный портал о туризме “Открой для себя Вологодскую область”. Вологда. URL: <https://vologatourinfo.ru/tours>



Рис. 7. Территория верёвочного парка «Панда парк»

Таким образом, по результатам анализа примеров развития детского туризма в России, можно сделать вывод о том, что в стране наиболее распространенной формой организации туризма являются детские лагеря, тематические парки и семейные туры. Подобные формы организации не являются новыми, а повторяют советский опыт организации детской досуговой деятельности. Современные имеют отличные от советских детей интересы, в особенности чрезмерное увлечение смартфонами и компьютерными играми. Поскольку ограничительные меры не слишком положительно влияют на сокращение проведенного за смартфоном времени, целесообразно рассмотреть варианты внедрения игровых и образовательных элементов в туризм. Так дети смогут использовать смартфоны с пользой.

В следующей главе будет проведен анализ развития туризма в Вологодской области, рассмотрены примеры видов детского туризма в регионе, а также предложены варианты для популяризации детского туризма.

2. Глава. Особенности развития детского туризма в Вологодской области

2.1. Анализ развития туризма в Вологодской области

Вологодская область предлагает разнообразные виды туризма. Ее культурно-познавательный потенциал включает более 700 памятников истории, включая монастыри, церкви, храмы и старинные деревянные дома. Регион также славится разнообразными краеведческими и тематическими музеями, ремесленными мастерскими и этноцентрами.

Динамика гостиниц характеризуется устойчивым ростом. Согласно данным Росстата в Вологодской области в 2022 году количество гостиниц достигает 268 ед. В сравнении с 2009 годом показатель 2022 года в 3 раза больше (рис. 8). Развитие гостиничной инфраструктуры может быть связано с реализацией федеральных программ, в рамках которых реализуются мероприятия, направленные на развитие экономического и трудового потенциала области, повышение инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности области, в том числе в сфере туризма.

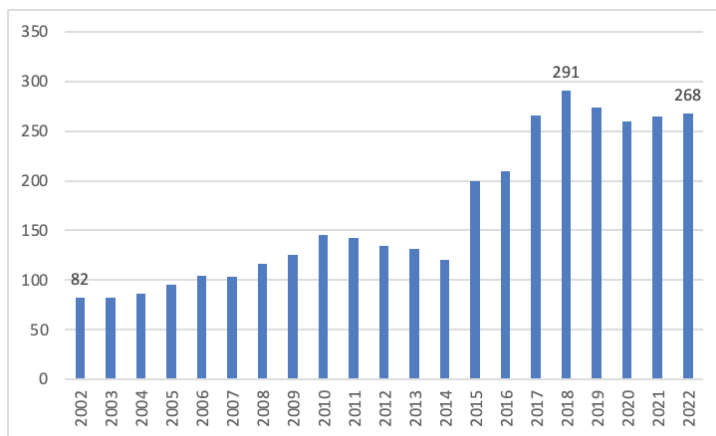


Рис. 8. Динамика числа коллективных средств размещения в Вологодской области, ед.

Источник: данные Росстата.

Турпоток в Вологодской области, выражающийся в числе ночевков в коллективных средствах размещения, с 2002 года по 2022 год вырос в 3 раза. На протяжении 20 лет самыми высокими показателями отметились 2008 и 2018 гг. Самое низкое значение приходится на 2020 год, в сравнении с 2019 г. турпоток сократился на 30%, что связано карантинными мерами COVID-19. В рассматриваемый период границы были закрыты, а люди ограничены в передвижении по России и за ее пределами. Туристы больше не могли путешествовать и приносить прибыль владельцам коллективных средств размещения, именно поэтому многие

гостиницы прекращали работу. В том же 2020 году наблюдается спад и по количеству ночевков, ведь туристы не имели возможности воспользоваться услугами гостиниц.

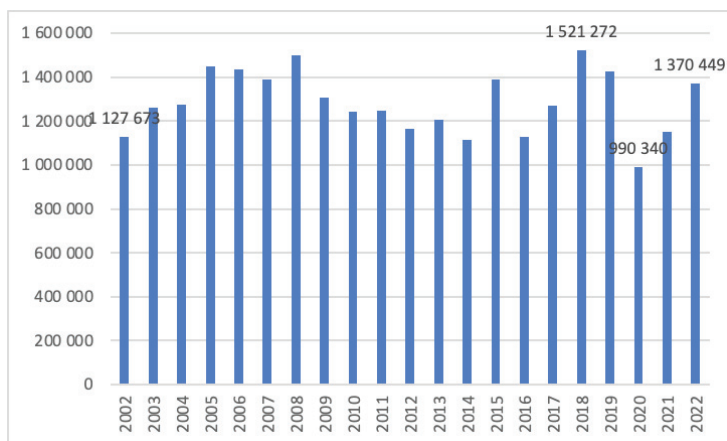


Рис. 8. **Динамика ночевков в коллективных средствах размещения Вологодской области, ед.**

Источник: данные Росстата.

По результатам анализа данных можно заключить, что туризм в Вологодской области находится в стадии активного развития. Наблюдается увеличение числа гостиничных объектов, что свидетельствует о повышенном интересе туристов к региону, что выражается также в росте турпотока.

2.2. Развитие детского туризма в Вологодской области

В Вологодской области есть множество возможностей для детского туризма. Туристский потенциал области возможно реализовать для многих видов детского туризма. Регион богат природными ресурсами: леса, озера и реки, которые могут быть задействованы в организации экологического туризма. Дети могут участвовать в походах по лесам, водных прогулках и наблюдениях за дикими животными.

Кроме того, Вологодская область богата историческими и культурными достопримечательностями. Для детей интересным

может быть посещение древних крепостей, церквей и музеев, где они смогут узнать больше о истории и культуре своего региона. Мероприятия культурно-познавательные и культурно-массовые в Вологодской области для детей.

Ночь музеев в Вологде – это ежегодное мероприятие, которое проводится в мае и посвящено Международному дню музеев. В рамках Ночи музеев музеи Вологды открывают свои двери для посетителей в вечернее и ночное время, предлагая разнообразные программы и мероприятия.



Рис. 9. Ночь музеев в Вологде

Ночь музеев в 2024 году будет проводится 18 мая, в прошлом году ночь музеев проводилась с 18:00 до 6:00 (в 2024 году время пока не известно, его объявят ближе к проведению мероприятия) и это время неудобное для детей, из-за того, что для них установлен комендантский час и они не смогут полностью насладиться этим мероприятием, либо в сопровождении с родителями. Также в некоторые музеи во время Ночи музеев вход платный. Это может быть невыгодно для тех, кто хочет посетить несколько музеев за одну ночь и некоторые музеи Вологды не принимают участие в Ночи музеев или проводят отдельные мероприятия в другие дни. Также в ночь музеев могут образовываться огромные очереди, из-за которых посетители не смогут успеть посетить то, что им хочется [19].

Архитектурно-этнографический музей Вологодской области «Семенково» расположен в Вологодском округе. Семенково – это музей под открытым небом, на его территории расположены объекты архитектуры конца 19 и начала 20 веков с разных уголков Вологодской области. На территории представлены дома купече-

ские, крестьянские, мельницы, церковь и т.д. Все дома наполнены объектами крестьянского быта.



Рис. 10. Объекты этнографического музея Семенково

Музей активно проводит мероприятия приуроченные к народным и православным праздники таким, как Масленица, Троицкое гуляние, Рождество и пр. Также есть возможности для активного отдыха. Многие мероприятия носят массовый характер, проводятся в несколько дней. В связи с чем на многие мастер-классы выстраивается большая очередь, также не все они подходят для детей, в особенности младшего возраста.

Вологодская область известна также благодаря размещению на ее территории резиденции Деда Мороза. Она позволяет ощутить атмосферу праздника и волшебства, уникальный опыт как для детей, так и для взрослых, подарки и сувениры, интересные развлекательные мероприятия и аттракционы.



Рис. 11. Резиденция Деда Мороза

Недостатки посещения резиденции Деда Мороза: длинные очереди, высокая стоимость билетов и услуг (взрослые – 1900 рублей,

дети – от 1200 рублей; с 1 по 9 января 2024 г.: взрослые – 2750 рублей, дети – 2050–2650 рублей), возможность столкнуться с суетой и большим количеством посетителей, дополнительные расходы на дорогу и проживание. Также резиденция Деда Мороза достаточно удалена от основных городов и ключевым видом транспорта до места является индивидуальный автомобиль или автобус, в результате чего время в пути сильно увеличивается [20].

В Череповце музей ФосАгро Зеленая планета. Соответствует требованиям современных детей – цифровизация и компьютеризация. Бесплатный вход для детей до 16 лет. Интерактивные экспозиции, которые делают историю доступной и увлекательной для детей, игровые комнаты и специальные программы для юных посетителей. Возможность познакомиться с промышленной историей города и узнать о работе завода. Удобное расположение, в центре города. Музей Фосагро может быть интересным и познавательным местом для детей младшего и среднего школьного возраста [21].



Рис. 12. Музей ФосАгро Зеленая планета

«У.Е.С. Стризнево» – это единственный на Северо-Западе Центр развлечений с аквапарком, зоопарком, динопарком, веревочным парком, загородным отелем, горнолыжным комплексом и настоящим рестораном – музеем. Расположен он в живописном месте среди полей и леса, в 33 километрах от города Вологды.

В Вологодской области представлено очень много объектов, которые можно посетить детям с родителями, однако информация о них слабо распространяется в средствах массовой информации и в целом среди населения. Жителям Вологодской обла-

сти известны самые яркие примеры такие, как центр активного отдыха и туризма У.Е.С. Стризнево, музей «Северсталь», Родина Деда Мороза и тд. Малоизвестные объекты детского туризма остаются в стороне, в связи с чем необходимо их популяризировать и повысить узнаваемость среди населения, в особенности детского.

2.3. Разработка компьютерной игры для повышения узнаваемости детского лагеря в г. Тотьме

Тотьма один из самых старинных городов Вологодской области, также обладающий потенциалом для развития детского туризма. Одним из центров притяжения юных туристов может стать Школа путешественников Федора Конюхова. В Школе дети могут познакомиться с различными аспектами путешествий, приключений и выживания в экстремальных условиях.



Рис. 13. Школа путешественников Фёдора Конюхова

Здесь дети могут изучить навыки навигации, ориентирования, выживания в природе, а также основы туризма и географии. Также на территории лагеря имеется музей. Данный лагерь является слабо известным за пределами соседних регионов (Нюксенский округ, Сямженский округ и тд) и г. Тотьмы [22].

Для того чтобы привлечь и познакомить детскую аудиторию с лагерем нами были использованы компьютерные методы разработки. Разработка компьютерной игры для популяризации детского лагеря «Школа путешественников Федора Конюхова» в г. Тотьме позволит привлечь внимание детей. В современном мире дети все больше времени проводят за компьютерами и игровыми

консолями. Разработка игры позволит привлечь их внимание к детскому лагерю, превратив посещение в увлекательное приключение. «Школа путешественников Федора Конюхова» предлагает уникальные возможности для детей – развивать навыки выживания, познавать природу и обучаться экстремальным видам спорта. Разработка игры поможет распространить информацию о лагере среди целевой аудитории, что способствует его популяризации. Также, игра будет включать в себя образовательные элементы, позволяя детям узнавать новое о природе, ориентировании на местности, безопасности в экстремальных условиях и других навыках, необходимых для путешествий. Успешная разработка и популяризация игры может привлечь внимание спонсоров и инвесторов, которые заинтересованы в развитии детских образовательных программ и лагерей. Разработка компьютерной игры для популяризации лагеря «Школа путешественников Федора Конюхова» не только поможет привлечь больше участников и повысить престиж места, но и способствует развитию образовательных и познавательных аспектов у детей.

Для реализации игры, популяризирующей детский туризм на Вологодчине, была выбрана программа Scratch. Она позволяет создавать собственные анимированные и интерактивные игры, презентации и проекты. В его основе используется метафора кубиков Лего, из них даже самые маленькие дети смогут собрать простейшие программные конструкции. Основным языком программирования для работы является язык С. Scratch 3.0 (версия, на которой создается игра) сделана на HTML5 с использованием WebGL, что дает возможность работать на мобильных устройствах и планшетах [23].

На данный момент нами разработано 2 мини-игры, которые знакомят игроков с основной деятельностью лагеря. Первая игра посвящена ориентированию в лесу (рис. 14). Игроку необходимо пройти до палатки. По механике игра напоминает лабиринт. На настоящий момент представлен каркас, который можно модифицировать по уровням сложности, а также дополнить уровни дополнительной механикой, например, собирать хворост, ориентироваться на показания компаса по градусам и пр. С тесто-

вой версией игры можно ознакомиться по ссылке URL: <https://scratch.mit.edu/projects/996301012>.

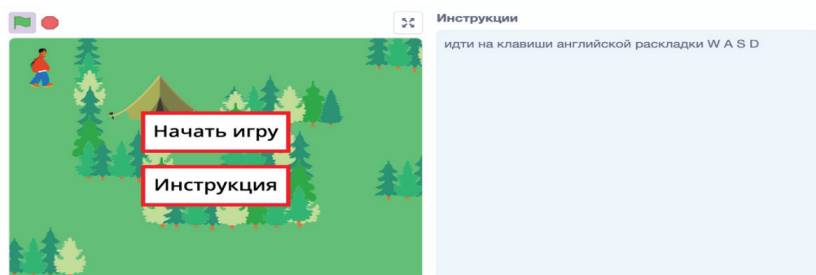


Рис. 14. Фрагмент игры по ориентированию

Источник: составлено авторами.

Вторая игра посвящена обучению управлению лодками, освоению навигации, ориентировки на воде (рис. 15). Игрок должен подбирать вёсла, чтобы собрать целый флот. По механике игра напоминает игру «Змейка». Также, как и с первой игрой, на настоящий момент представлен каркас, который можно модифицировать по уровням сложности. С тестовой версией игры можно ознакомиться по ссылке <https://scratch.mit.edu/projects/996739349>.

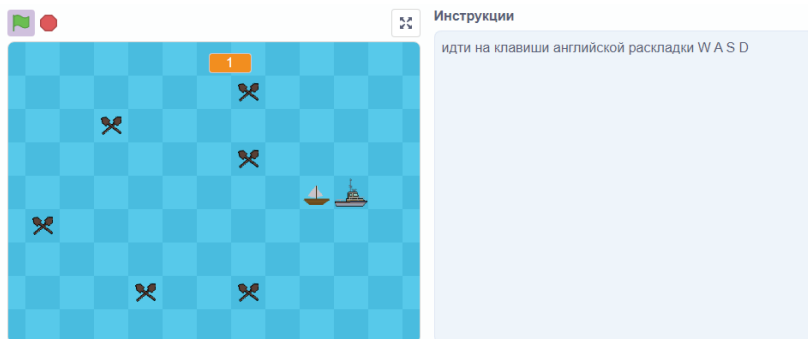


Рис. 15. Фрагмент игры по сбору лодок

Источник: составлено авторами.

Для развития и полной реализации представленной серии игр необходима команда IT-разработчиков, которые могут

использовать более профессиональные программы, чтобы реализовать более качественные и профессиональные уровни различного жанра. В связи с чем для дальнейшего развития проекта нам необходима полноценная команда, опыт разработки, а также мы планируем создать серию квестовых игр и сюжет, который свяжет единой линией повествования все мини-игры. Нам видится, что сюжет должен отражать историю не только Школу путешественников, но и историю г. Тотьмы ее особенности, местные легенды и былины. Такой формат позволит расширить кругозор детей, а также заинтересовать их историей.

Заключение

В процессе исследования были проведены анализ истории развития туризма, изучение опыта других регионов и анализ статистических данных о развитии туризма в Вологодской области. В результате были разработаны предложения по развитию детского туризма на примере детского лагеря, включающие создание компьютерной игры, объединяющей в себе элементы лагерной жизни.

Основной целью исследования было внедрение IT-решений в развитие детского туризма, чтобы дать детям возможность познакомиться с преимуществами активного отдыха. Методы исследования включали анализ литературных источников, обработку статистических данных и использование Scratch 3.0 на языке C для разработки компьютерной игры.

Научная новизна исследования заключается в том, что оно открывает новые возможности для развития детского туризма с применением информационно-технологических решений. Результаты исследования помогут увеличить интерес детей к активному отдыху и способствовать развитию детских лагерей в России.

Список литературы

1. Туризм. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC#%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F>
2. Самая первая в мире турпоездка. URL: <https://turi-uzbekistana.ru/news/sam-pervaya-turpoezdka.html>

3. Биарицц. URL: <https://frenchtrip.ru/regions/aquitaine/biarrritz-travel-guide/>
4. Курорты Кавказских Минеральных Вод: истории и легенды. URL: <https://www.sanatory-mashuk.ru/blog/kurorty-kavkazskih-mineralnyh-vod/>
5. Курорты Российской империи: куда русская аристократия ездила отдыхать «на воды». URL: https://travel.rambler.ru/other/44869175-kurorty-rossiyskoj-imperii-kuda-russkaya-aristokratiya-ezdila-otdyhat-na-vody/?utm_content=travel_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink
6. История развития велосипедного туризма. URL: <https://studbooks.net/634509/turizm/istoriya-razvitiya-velosipednogo-turizma>
7. Правила советской поездки за границу: кто мог поехать, куда и с чем. URL: https://dzen.ru/a/YkRby4b7LgYD_swa
8. «Золотой век» Советского туризма. URL: <https://vorontsovopole.ru/rubriki/s-drevneyshikh-vremen-do-nashikh-dney/-zolotoy-vek-sovetskogo-turizma?ysclid=ltr1zhhkl8199214864>
9. Детский туризм: основные понятия, классификация видов и особенности организации. URL: https://bstudy.net/711686/turizm/detskiy_turizm_osnovnye_ponyatiya_klassifikatsiya_vidov_osobennosti_organizatsii
10. Детский туризм на современном этапе. URL: <https://glonasstravel.com/destination/vidy-semejnogo-turizma/detskiy-turizm/>
11. Детский туризм в России. URL: <https://xn--80aapampemchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/news/detskiy-turizm-kak-shkolnikam-otpravitsya-v-besplatnyy-tur-po-rossii>
12. Артек. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D1%82%D0%B5%D0%BA>
13. Общая информация про Артек. URL: <https://artek.org/ob-arteke/obshaya-informaciya/>
14. Детский санаторий «Жемчужина России». URL: <https://www.evpat.ru/detskiy-otdykh-detskie-lagerya-detskie-sanatorii/detskiy-lager-zemchuzhina-r.html>
15. Детский санаторно-оздоровительный комплекс «Жемчужина России». URL: <https://sanatory.ru/hotel/dsok-zhiemchuzhina/>
16. Оразов Меретдурды, Шигаев Алексей Владимирович, МГПИ им. М.Е. Евсевьева, г. Саранск «Использование игровых и тренинговых технологий в подготовке юных туристов».
17. Ночь музеев. URL: <https://www.culture.ru/news/181605/noch-muzeev-v-vologde>
18. Резиденция Деда Мороза. URL: https://www.tourister.ru/world/europe/russia/city/velikiy_ustyug/placeofinterest/18351

19. Музей ФосАгро «Зеленая планета». URL: <https://нашазеленаяпланета.рф/>
20. Школа путешественников Федора Конюхова. URL: <https://школа-путешественников.рф/>
21. Scratch. URL: <https://scratch.mit.edu/faq>

СЕКЦИЯ

«БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА»

С. Волкова

9 класс, МБОУ «Огарковская средняя школа имени М.Г. Лобытова»,
Вологодский район
Научный руководитель – И.И. Рассохина

ИЗУЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ЛИЧНОГО ДАЧНОГО ХОЗЯЙСТВА В П. ОГАРКОВО

Введение

Проблема. В настоящее время в связи с широким распространением бактериальных и вирусных инфекций, относительно частым потреблением вредных продуктов питания и достаточно низкой физической активностью существует проблема снижения здоровья населения [1–2]. При этом, благодаря рекламе и маркетингу, все возрастает спрос на лекарственные препараты, которые способны вызывать привыкание организма и формированию резистентности бактерий [3–4]. При этом укрепить свое здоровье можно и традиционными, как правило, безвредными (при разумном использовании) средствами – настоями, отварами и пр. из сырья лекарственных растений. Кроме того, лекарственные растения – ценное сырье для получения средств, используемых в медицинской практике в т.ч. в промышленных масштабах [5]. Неудивительно, что в настоящее время наблюдается и рост рынка лекарственных трав в России, по оценкам экспертов, составляет около 5–6% в год [5].

Актуальность. Информации о распространении лекарственных видов и их действии на организм, прежде всего доступной для населения, крайне мало. В связи с этим изучение распространения данных видов, а также информирование населения о потенциале растений, которые распространены рядом, актуально в современном мире, в т.ч. на территории Вологодской области.

Цель работы: изучить разнообразие лекарственной флоры на территории личного дачного хозяйства, расположенного в п. Огарково.

Задачи

1. Составить флористический список личного дачного хозяйства, расположенного в п. Огарково.
2. Выявить лекарственные виды среди обнаруженных.
3. Изучить какими лечебными свойствами они обладают.
4. Создать брошюру лекарственных видов, встреченных на изучаемой территории с указанием их функционального применения.

Гипотеза: на территории личного дачного хозяйства, расположенного в п. Огарково, лекарственных видов растений будет незначительное количество – меньше пятидесяти процентов.

Глава 1. Литературный обзор

1.1. Определение

Лекарственные растения – дикорастущие и культивируемые растения, органы или части которых являются сырьём для получения средств, используемых в народной, медицинской или ветеринарной практике с лечебными или профилактическими целями. На земном шаре используется около 20 000 видов лекарственных растений. Их применение известно с глубокой древности. Их использование осуществляется на основе нормативных документов, утверждённых государственными органами. Наиболее важные лекарственные растений включаются в государственный фармакопей – собрание нормативных документов (фармакопейных статей), регламентирующих требования к качеству лекарственных средств. Фармакопейные статьи подразделяются на общие и частные. Общие фармакопейные статьи содержат описания методов анализа лекарственных средств, данные о применяемых при этом реактивах и индикаторах.

В России систематический сбор и выращивание лекарственных растений были организованы в начале XVII века, после образования Аптечного приказа. Во всех изданиях Российских (СССР) государствах фармакопей насчитывается 400 официальных видов лекарственных растений. Система лечения с преимущественным использованием лекарственных растений называется

фитотерапией – метод лечения и профилактики заболеваний человека и животных, основанный на использовании лекарственных растений [5–8].

1.2. Категории лекарственных растений

1. Официальные лекарственные растения – растения, сырьё которых разрешено для производства лекарственных средств в стране. Эти виды лекарственного растительного сырья указаны в Государственном реестре лекарственных средств Российской Федерации.

2. Фармакопейные лекарственные растения – официальные растения, требования к качеству лекарственного растительного сырья которых изложены в соответствующей статье Государственной Фармакопеи или международных фармакопей. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырьё изучает одно из направлений фармацевтической науки Фармакогнозия.

3. Лекарственные растения народной медицины – наиболее широкая категория, большинство растений в ней относительно плохо описано, и сведения о эффективности их применения не прошли необходимой проверки средствами современной фармакологии. Тем не менее, многие растения этой группы активно используются в странах, где медицинская помощь недоступна или слишком дорога [6-7].

1.3. Лекарственная флора Вологодской области

Флористический список Вологодской области (2007) был сформирован научно-преподавательским составом кафедры биологии и экологии ВоГУ, авторы – А.Б. Чхобадзе, А.Н. Левашов, Т.А. Суслова [9]. Он включает в себя 1706 видов, среди которых представлены как аборигенные, так и адвентивные (в т.ч. культурные).

Естественная растительность занимает преобладающую часть территории области, она весьма разнообразна (луга, леса, болота, кустарники). Лекарственная флора также различна и включает более 60 видов дикорастущих растений, применяемых в научной медицине, поэтому имеется возможность для заготовки многих лекарственных растений.

Лекарственные ресурсы области изучены сравнительно слабо. Имеются данные о запасах сырья для одиннадцати видов растений: валерианы, горца змеиноного, зверобоя, клюквы, ландыша, малины, плауна, толокнянки, чаги, черники, шиповника. Детального изучения распространения и запасов лекарственного сырья по районам области не проводилось.

В Вологодской области на протяжении многих лет заготавливается лекарственное сырье 20–25 видов растений – березы повислой, сосны обыкновенной, зверобоя продырявленного, черники, брусники, подорожника, пижмы обыкновенной, ольхи серой, черемухи обыкновенной, мать-и-мачехи, рябины, тысячелистника, ромашки ромашковидной, одуванчика лекарственного, шиповника коричного, череды трехраздельной, лапчатки прямостоячей, горца змеиноного, толокнянки, обыкновенной, малины, чаги, пустырника пятилопастного и других [10].

1.4. Примеры наиболее известных лекарственных растений Вологодской области

Среди лекарственных растений Вологодской области наиболее популярны мать-и-мачеха обыкновенная, зверобой пятнистый, валериана лекарственная, тысячелистник обыкновенный, пижма обыкновенная, багульник болотный, лапчатка прямостоячая (калган), ландыш майский, брусника, вахта, черника, душица, крапива, череда, шиповник, тысячелистник обыкновенный и пр. [11].

Глава 2. Материалы и методы исследования

2.1. Объекты исследования

В качестве объектов исследования выбраны лекарственные растения.

2.2. Методика исследования

Оценка флористического разнообразия территории личного дачного хозяйства проводилась в вегетационный период 2023 года. Личный дачный участок расположен в п. Огарково (рис. 1).

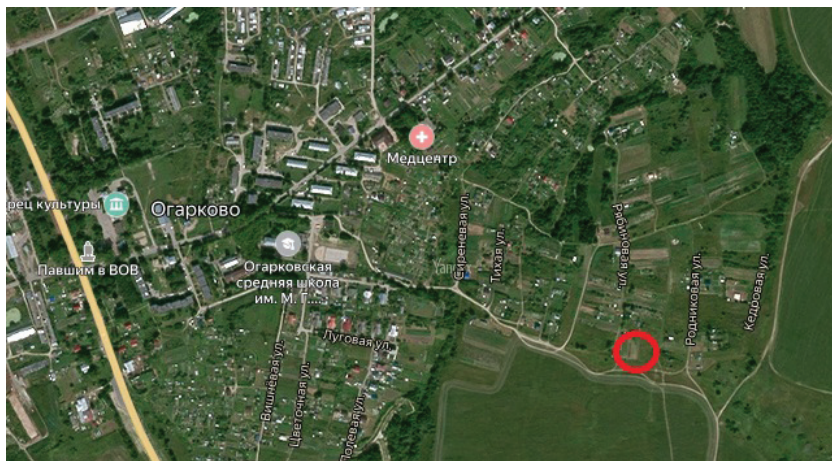


Рис. 1. Расположение изучаемого личного дачного хозяйства

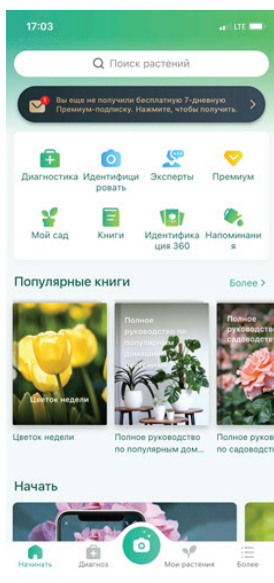


Рис. 2. Скриншот экрана приложения на телефон «PictureThis»

Для формирования полного флористического списка проводили определение каждого встреченного вида растений и записывали его в полевой дневник. Определение видов осуществляли с помощью бесплатной версии приложения на телефон – «PictureThis».

После формирования полного флористического списка в камеральных условиях проводили его анализ, выявляя долю видов, которые можно отнести к лекарственным (в т.ч. с точки зрения народной медицины). Каждый лекарственный вид изучали с точки зрения возможности применения его в медицинских и/или профилактических функций. Для выбора лекарственных видов и их изучения использовали онлайн-платформу «Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений» [12].

Последним этапом было создание брошюры (Приложение), где представлены встреченные виды, их функциональное применение, фотографии, а также условия их произрастания.

Глава 3. Результаты исследования

3.1. Флористический список изучаемой территории

Флористический список личного дачного хозяйства, расположенного в п. Огарково (Вологодская область), включил в себя 47 видов (таблица 1). Из них 41 вид (87%) произрастают путем самосева, 6 видов (13%) – путем посадки. Таким образом, можно говорить, что исследуемая флора типична для Вологодской области, и, соответственно, представленное разнообразие лекарственных видов может быть характерно и для многих других, в том числе некультуренных, участков.

Таблица 1. Флористический список

№	Русское название вида	Латинское название вида	Тип произрастания
1.	Бодяк полевой	<i>Cirsium arvense</i>	самосев
2.	Будра плющевидная	<i>Glechoma hederacea</i>	самосев
3.	Горец развесистый	<i>Persicaria lapathifolia</i>	самосев
4.	Горошек мохнатый	<i>Vicia villosa</i>	самосев
5.	Дымянка лекарственная	<i>Fumaria officinalis</i>	самосев
6.	Желтушник левкойный	<i>Erysimum cheiranthoides</i>	самосев
7.	Звездчатка средняя	<i>Stellaria media</i>	самосев
8.	Земляника лесная	<i>Fragaria vesca</i>	посадка
9.	Золотарник обыкновенный	<i>Solidagovirgaurea</i>	самосев
10.	Иван-чай узколистный	<i>Chamaenerionangus tifolium</i>	самосев
11.	Калина обыкновенная	<i>Viburnum opulus</i>	посадка
12.	Клевер гибридный	<i>Trifolium hybridum</i>	самосев
13.	Клевер луговой	<i>Trifolium pratense</i>	самосев
14.	Клевер ползучий	<i>Trifolium repens</i>	самосев
15.	Клевер средний	<i>Trifolium medium</i>	самосев
16.	Крапива двудомная	<i>Urtica dioica</i>	самосев
17.	Крестовник обыкновенный	<i>Senecio vulgaris</i>	самосев
18.	Кульбаба осенняя	<i>Scorzoneroideis autumnalis</i>	самосев
19.	Купырь лесной	<i>Anthriscus sylvestris</i>	самосев

№	Русское название вида	Латинское название вида	Тип произрастания
20.	Лапчатка гусиная	<i>Potentilla anserin</i>	самосев
21.	Лопух малый	<i>Arctium minus</i>	самосев
22.	Лопух паутинистый	<i>Arctium tomentosum</i>	самосев
23.	Лютик ползучий	<i>Ranunculus repens</i>	самосев
24.	Малина обыкновенная	<i>Rubus idaeus</i>	посадка
25.	Марь белая	<i>Chenopodium album</i>	самосев
26.	Мыльнянка лекарственная	<i>Saponaria officinalis</i>	самосев
27.	Мята колосистая	<i>Mentha spicata</i>	самосев
28.	Незабудка полевая	<i>Myosotis arvensis</i>	самосев
29.	Одуванчик лекарственный	<i>Taraxacum officinale</i>	самосев
30.	Оксибазис сизый	<i>Oxybasis glauca</i>	самосев
31.	Пижма обыкновенная	<i>Tanacetum vulgare</i>	самосев
32.	Плевел многолетний	<i>Lolium perenne</i>	самосев
33.	Повой заборный	<i>Calystegia sepium</i>	самосев
34.	Подмаренник цепкий	<i>Galium aparine</i>	самосев
35.	Подорожник большой	<i>Plantago major</i>	самосев
36.	Полынь обыкновенная	<i>Artemisia vulgaris</i>	самосев
37.	Райграс высокий	<i>Arrhenatherum elatius</i>	самосев
38.	Ромашка аптечная	<i>Matricaria chamomilla</i>	самосев
39.	Ромашка пахучая	<i>Matricaria discoidea</i>	самосев
40.	Сирень обыкновенная	<i>Syringa vulgaris</i>	посадка
41.	Смородина чёрная	<i>Ribes nigrum</i>	посадка
42.	Тысячелистник обыкновенный	<i>Achillea millefolium</i>	самосев
43.	Хвощ полевой	<i>Equisetum arvense</i>	самосев
44.	Хрен обыкновенный	<i>Armoracia rusticana</i>	посадка
45.	Щавель курчавый	<i>Rumex crispus</i>	самосев
46.	Яблоня лесная	<i>Malus sylvestris</i>	самосев
47.	Ярутка полевая	<i>Thlaspi arvense</i>	самосев

3.2. Лекарственные виды

Среди 47 выявленных видов на территории личного дачного хозяйства, расположенного в п. Огарково, было обнаружено 38 лекарственных видов (таблица 2). Если учесть, что В.И. Антонова и Т.А. Суслова (1983) отмечали, что на территории области к лекарственной флоре относится около 60 видов

[10], то можно говорить о существенном обилии лекарственных видов в растительности дачного участка.

Таблица 2. Перечень лекарственных видов растений и их назначение

№	Русское название вида	Назначение
1.	Бодяк полевой	Бактерицидное, обезболивающее, потогонное, противовоспалительное, ранозаживляющее
2.	Будра плющевидная	Отхаркивающие, желудочные, мочегонные, противовоспалительное, болеутоляющее
3.	Горец развесистый	Противовоспалительное, желудочное
4.	Горошек мохнатый	Кровоостанавливающее, противосудорожное, смягчающее, ранозаживляющее
5.	Дымянка лекарственная	Общеукрепляющее, мочегонное, обезболивающее, желудочное
6.	Желтушник левкойный	Кровоостанавливающее, сердечное
7.	Звездчатка средняя	Противовоспалительное, противомикробное, желчегонное, противогинготное, кровоостанавливающее, слабительное, гемостатическое, общеукрепляющее, противосудорожное
8.	Земляника лесная	Мочегонное, поливитаминное, желудочное
9.	Золотарник обыкновенный	Мочегонное, антибактериальное, противовоспалительное, желчегонные
10.	Иван-чай узколистный	Обезболивающее, успокаивающее, противонервное, противовоспалительное
11.	Калина обыкновенная	Общеукрепляющее, противовоспалительное, ранозаживляющее, седативное, мочегонное, желчегонное, сырьё
12.	Крапива двудомная	Кровоостанавливающее
13.	Крестовник обыкновенный	Кровоостанавливающее
14.	Кульбаба осенняя	Сырьё используется в медицинских целях
15.	Купырь лесной	Кишечное, мочегонное
16.	Лапчатка гусиная	Противосудорожное, кровоостанавливающее, антисептическое, мочегонное, противовоспалительное.
17.	Лопух малый	Мочегонное и потогонное
18.	Лютик ползучий	Бактерицидное, ранозаживляющее и обезболивающее
19.	Малина обыкновенная	Противовоспалительное, жаропонижающее, потогонное, спазмолитическое
20.	Мыльнянка лекарственная	Желудочно-кишечное, обезболивающее
21.	Мята колосистая	Обезболивающее, противоспазматическое
22.	Незабудка полевая	Отхаркивающее, противовоспалительное, кровоостанавливающее, гомеопатическое

№	Русское название вида	Назначение
23.	Одуванчик лекарственный	желчегонное, бактерицидное, успокаивающее, легкое слабительное, мочегонное, поливитаминное, противосклеротическое (предотвращает атеросклероз), снотворное, жаропонижающее, потогонное, кровоочистительное.
24.	Пижма обыкновенная	Сердечное, мочегонное, противовоспалительное, потогонное
25.	Плевел многолетний	Противоаллергическое
26.	Подмаренник цепкий	Иммуностимулирующее и отхаркивающее, слабительное, противолихорадочное, мочегонное, гипотензивное, кровоостанавливающее, желчегонное, кровоочистительное, обезболивающее
27.	Подорожник большой	Ранозаживляющее, противовоспалительное, кровоостанавливающее, отхаркивающее, снотворное, обезболивающее, бактерицидное и противоаллергическое, желудочно-кишечное
28.	Полынь обыкновенная	Тонизирующее, успокаивающее, кроветворное, ранозаживляющее, желчегонное и мягкое слабительное
29.	Райграс высокий	Иммунобиологического
30.	Ромашка аптечная	Противовоспалительное, кровоостанавливающее, анти-септическое, слабое вяжущее, болеутоляющее, седативное, противосудорожное, потогонное, желчегонное, сырьё
31.	Ромашка пахучая	Противоспазматическое, успокаивающее, болеутоляющее, потогонное, ветрогонное, противовоспалительное, желчегонное, сырьё
32.	Смородина чёрная	Диабетическое, противорвотное, мочегонное, потогонное и слабое слабительное
33.	Тысячелистник обыкновенный	Кровоостанавливающее, желудочно-кишечное, противовоспалительное, бактерицидное и противоболевое
34.	Хвощ полевой	Мочегонное, противовоспалительное, кровоостанавливающее антибактериальное, ранозаживляющее, противопаразитарное, общеукрепляющее, тонизирующее, отхаркивающее
35.	Хрен обыкновенный	Бактерицидное, противовоспалительное, общеукрепляющее, пищевое, желудочно-кишечное
36.	Щавель курчавый	Пищевое, жаропонижающее, кишечное, слабительное
37.	Яблоня лесная	Пищеварительное, желудочно-кишечное, мочегонное
38.	Ярутка полевая	Кровоостанавливающее, потогонное, мочегонное, отхаркивающее, противовоспалительное, антимикробное, ранозаживляющее

Среди выявленных видов 47% можно использовать в качестве противовоспалительного средства, 39% – как мочегонные, 34% – как кровоостанавливающее, 31% – как бактерицидное,

обезболивающее, 23% – как потогонное, желчегонное, 21% – как ранозаживляющее, 18% – как средство для нормализации желудочно-кишечного тракта, 15% – как отхаркивающие, слабительное, 13% – как общеукрепляющее, 10% – как успокаивающее, противосудорожное, жаропонижающее, 7% – как средство для нормализации пищеварения, поливитаминное, противоспазматическое, 5% – как гомеопатическое, сердечное, седативное, снотворное, противоаллергическое, иммуностимулирующее, тонизирующее, 2% – как противорвотное, противонервное, диабетическое и пр.

Таким образом, лекарственные виды имеют очень большой спектр действия (38 видов имели около 30 функциональных назначений). При этом среди выявленных лекарственных видов, сырье или настои большинства можно использовать в качестве противовоспалительного средства, мочегонного, кровоостанавливающего, бактерицидного и обезболивающего (более 30% выявленных лекарственных видов).

На основании проведенных исследований была создана брошюра лекарственных видов, встречающихся на изучаемой территории с указанием их функционального применения (Приложение). Также в брошюре представлены фотографии (для определения растений) и перечислены возможные места их обитания.

Заключение

Наша гипотеза, что на территории личного дачного хозяйства, расположенного в п. Огарково, лекарственных видов растений будет незначительное количество – меньше пятидесяти процентов, не подтвердилось.

1. Был составлен флористический список территории личного дачного хозяйства, расположенного в п. Огарково, который включил 47 видов растений. При этом 87% обнаруженных видов произрастают путем самосева, что позволяет говорить о типичности исследуемой флоры для Вологодской области.

2. Среди выявленных видов растений на долю лекарственных приходится 81%, что ощутимо больше, чем мы предполагали при

постановке гипотезы. Вероятно, лекарственных видов (используемых в т.ч. в народной медицине) вокруг нас много.

3. Изучив лечебные свойства среди выявленных видов, можно отметить, что они имеют очень большой спектр действия (около 30 функциональных назначений), при этом более 30% выявленных лекарственных видов можно использовать в качестве противовоспалительного средства, мочегонного, кровоостанавливающего, бактерицидного и обезболивающего.

4. На основании проведенных исследований была создана брошюра лекарственных видов, встречаемых на изучаемой территории с указанием их функционального применения.

Полученные результаты согласуются с более ранними результатами изучения флоры Вологодской области, следовательно, расширяют и подтверждают имеющиеся представления о распространении лекарственных видов. В перспективе планируем расширить исследуемый локальный участок на территорию целого поселка Огарково, что позволит более точно судить о разнообразии лекарственной флоры в условиях Вологодской области.

Список литературы

1. Ерохина Н.А., Черевিশник Н.Н. Актуальные проблемы здоровья и организация здорового образа жизни молодежи // Промышленность: экономика, управление, технологии. 2020. № 2 (81). С. 153–157.
2. Гильмундинов В.М., Казанцева Л.К., Тагаева Т.О. Состояние здоровья населения России и причины его ухудшения // Всероссийский экономический журнал ЭКО. 2009. № 2 (416). С. 125–143.
3. Мешкова А.Д. Повышение эффективности деятельности аптечной организации // Политика, экономика и инновации. 2020. № 4 (33). 15 с.
4. Прунтова О.В., Русалеев В.С., Шадрова Н.Б. Современное представление о механизмах антимикробной резистентности бактерий (аналитический обзор) // Ветеринария сегодня. 2022. Т. 11. №. 1. С. 7–13.
5. Коротченко С.Е., Побыванец Р.И., Карташов Е.В. Современные тенденции и возможности производства растительных лекарственных препаратов в России // Новая экономика, бизнес и общество : материалы апрельской научно-практической конференции молодых учёных. Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, 2023. С. 645–648.

6. Лекарственные растения // Wikipedia. 2023. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F (дата обращения: 10.07.2023).
7. Лекарственные растения // Областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская больница №2 г. Белгорода»: официальный сайт. 2023. URL: https://gb2bel.belzdrav.ru/services/our_destinations/traditional_medicine/medicinal_plants.php (дата обращения: 10.07.2023).
8. Лекарственные растения // Большая российская энциклопедия. 2022. URL: <https://old.bigenc.ru/biology/text/2138113> (дата обращения: 10.03.2023).
9. Природа Вологодской области / Гл. ред. Г.А. Воробьев. Вологда: ИД «Вологжанин», 2007. 434 с.
10. Антонова В.И., Сулова Т.А. Ресурсы лекарственного растительного сырья и возможности его заготовки в Вологодской области // Проблемы природопользования в условиях Севера Европейской части СССР / Вологодский государственный педагогический институт. Вологда: Вологодский государственный педагогический институт, 1983. С. 86–95.
11. Примеры наиболее известных лекарственных растений Вологодской области // Вологодская областная универсальная научная библиотека: официальный сайт. URL: <https://www.booksite.ru/fulltext/lek/ars/tve/npue/3.htm> (дата обращения: 29.09.2023).
12. Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. 2007-2024. URL: <https://www.plantarium.ru/> (дата обращения: 10.01.2024).

**Брошюра лекарственных растений, встречающихся
на территории п. Огарково**

Название растения и фотокарточка	Функциональное назначение (лекарственные функции)	Местообитание
 <p>Бодяк полевой</p>	Бактерицидное, обезболивающее, потогонное, противовоспалительное, ранозаживляющее	Остепнённые луга, опушки, залежи, выгоны, обочины дорог, у жилья, сорное место
 <p>Будра плющевидная</p>	Отхаркивающие, желудочные, мочегонные, противовоспалительное, болеутоляющее	сыроватые разреженные леса, опушки, влажные луга, тенистые берега озер и рек.
 <p>Горец развесистый</p>	Противовоспалительное, желудочное	По берегам водоемов, на лугах
 <p>Горошек мохнатый</p>	Кровоостанавливающее, противосудорожное, смягчающее, ранозаживляющее	на лугах, склонах, в кустарниках, на лесных опушках, в светлых лесах. на полях и по обочинам дорог

Название растения и фотокарточка	Функциональное назначение (лекарственные функции)	Местообитание
 <p data-bbox="180 443 393 467">Дымянка лекарственная</p>	<p data-bbox="437 304 692 376">Общеукрепляющее, мочегонное, обезболивающее, желудочное</p>	<p data-bbox="731 316 934 365">залежных лугах, полях, огородах, на посевах</p>
 <p data-bbox="185 722 389 746">Желтушник левкойный</p>	<p data-bbox="437 587 692 636">Кровоостанавливающее, сердечное</p>	<p data-bbox="731 549 956 671">лугах, приречных песках и кустарниках, залежах, опушках, вдоль дорог, около жилья и как сорное на полях.</p>
 <p data-bbox="199 986 376 1011">Звездчатка средняя</p>	<p data-bbox="437 807 712 959">Противовоспалительное, противомикробное, желчегонное, противогингготное, кровоостанавливающее, слабительное, гемостатическое, общеукрепляющее, противосудорожное</p>	<p data-bbox="731 858 930 908">на полях, пастбищах, в садах и огородах</p>
 <p data-bbox="208 1294 367 1318">Земляника лесная</p>	<p data-bbox="437 1145 701 1195">Мочегонное, поливитаминное, желудочное</p>	<p data-bbox="731 1145 949 1195">опушки, просеки лесополосах и лесах</p>

Название растения и фотокарточка	Функциональное назначение (лекарственные функции)	Местообитание
 <p>Золотарник обыкновенный</p>	<p>Мочегонное, антибактериальное, противовоспалительное, желчегонные</p>	<p>в светлых лесах, по опушкам, полянам, вырубкам, среди кустарников, на лугах.</p>
 <p>Иван-чай узколистный (кипрей узколистный)</p>	<p>Обезболивающее, успокаивающее, противонервное, противовоспалительное</p>	<p>В лесной части ареала особенно характерен для вырубков, гарей; встречается также у дорог, по канавам, близ заброшенных построек и усадеб, иногда по берегам рек.</p>
 <p>Калина обыкновенная</p>	<p>Общеукрепляющее, противовоспалительное, ранозаживляющее, седативное, мочегонное, желчегонное, сырьё</p>	<p>около берегов рек, в сыроватых лиственных лесах, по вырубкам, на полянах и заросших кустарниками лугах</p>
 <p>Крапива двудомная</p>	<p>Кровоостанавливающее</p>	<p>по окраинам низинных болот, в ольховых лесах, по кустарникам, возле жилья, на замусоренных местах, на полянах, пастбищах</p>

Название растения и фотокарточка	Функциональное назначение (лекарственные функции)	Местообитание
 <p data-bbox="221 416 348 437">Купырь лесной</p>	<p data-bbox="437 320 636 341">Кишечное, мочегонное</p>	<p data-bbox="734 320 841 341">повсеместно</p>
 <p data-bbox="169 708 400 729">Крестовник обыкновенный</p>	<p data-bbox="437 580 647 601">Кровоостанавливающее</p>	<p data-bbox="734 501 953 676">по берегам рек и озёр, по опушкам лесов, а также рядом с жильём, в том числе среди посевов, в огородах, садах и парках, вдоль полотна железной дороги.</p>
 <p data-bbox="210 991 359 1011">Кульбаба осенняя</p>	<p data-bbox="437 852 714 900">Сырьё используется в медицинских целях</p>	<p data-bbox="734 831 964 927">на лугах, лесных полянах и опушках, полях, залежах, у дорог и в населенных пунктах.</p>
 <p data-bbox="210 1257 359 1278">Лапчатка гусиная</p>	<p data-bbox="437 1114 706 1209">Противосудорожное, кровоостанавливающее, антисептическое, мочегонное, противовоспалительное</p>	<p data-bbox="734 1139 953 1187">на берегах рек, на лугах и по обочинам дорог.</p>

Название растения и фотокарточка	Функциональное назначение (лекарственные функции)	Местообитание
 <p data-bbox="228 443 343 467">Лопух малый</p>	<p data-bbox="437 331 661 355">Мочегонное и потогонное</p>	<p data-bbox="732 296 960 395">по обочинам дорог, берегам водоёмов, выгонах, пустырях, сорных местах и у дорог</p>
 <p data-bbox="216 742 356 766">Лютик ползучий</p>	<p data-bbox="437 600 714 647">Бактерицидное, ранозаживляющее и обезболивающее</p>	<p data-bbox="732 563 958 687">по берегам рек и озёр, на влажных лугах, в кустарниковых зарослях, на лесных болотах, по полям и огородам.</p>
 <p data-bbox="191 1023 384 1046">Малина обыкновенная</p>	<p data-bbox="437 874 714 946">Противовоспалительное, жаропонижающее, потогонное, спазмолитическое</p>	<p data-bbox="732 826 958 999">по лесным опушкам, вырубкам, буреломам, на горях и солнечных каменистых склонах. По берегам рек, пойменным лесам, тенистым и сырым оврагам</p>
 <p data-bbox="171 1334 400 1358">Мыльнянка лекарственная</p>	<p data-bbox="437 1182 706 1230">Желудочно-кишечное, обезболивающее</p>	<p data-bbox="732 1145 958 1270">на заливных лугах, по опушкам леса, в долинах и по песчаным берегам рек, на засорённых полях, часто около жилья</p>

Название растения и фотокарточка	Функциональное назначение (лекарственные функции)	Местообитание
 <p data-bbox="213 485 359 507">Мята колосистая</p>	<p data-bbox="437 336 714 384">Обезболивающее, противоспазматическое</p>	<p data-bbox="732 316 953 411">на полях, лугах, по берегам водоёмов, рек, озёр, арыков, на болотистых участках.</p>
 <p data-bbox="206 743 369 766">Незабудка полевая</p>	<p data-bbox="437 608 714 679">Отхаркивающее, противовоспалительное, кровоостанавливающее, гомеопатическое</p>	<p data-bbox="732 619 956 667">на полях, залежах, пустырях, на песках и в лесах</p>
 <p data-bbox="174 975 400 997">Одуванчик лекарственный</p>	<p data-bbox="437 786 714 991">желчегонное, бактерицидное, успокаивающее, легкое слабительное, мочегонное, поливитаминное, противовосклеротическое (предотвращает атеросклероз), снотворное, жаропонижающее, потогонное, кровоочистительное.</p>	<p data-bbox="732 839 960 935">на лугах, на лесных полянах, склонах гор, в степях, вдоль дорог, в парках, садах, на огородах.</p>
 <p data-bbox="194 1246 380 1268">Пижма обыкновенная</p>	<p data-bbox="437 1118 706 1166">Сердечное, мочегонное, противовоспалительное, потогонное</p>	<p data-bbox="732 1078 967 1206">по дорогам, полям, межам, в кустарниках, на опушках, в луговых степях, берёзовых лесах, на суходольных лугах, в горах и в долинах</p>

Название растения и фотокарточка	Функциональное назначение (лекарственные функции)	Местообитание
 <p data-bbox="197 464 376 483">Плевел многолетний</p>	<p data-bbox="437 341 636 360">Противоаллергическое</p>	<p data-bbox="732 328 941 373">у дорог, на засорённых лугах и полянах, в полях</p>
 <p data-bbox="197 738 376 758">Подмаренник цепкий</p>	<p data-bbox="437 541 708 715">Иммуностимулирующее и отхаркивающее, слабительное, противохолерическое, мочегонное, гипотензивное, кровоостанавливающее, желчегонное, кровоочистительное, обезболивающее</p>	<p data-bbox="732 568 953 691">по пустырям, на свалках, полях, вдоль дорог, на сырых лугах, каменистых склонах, среди кустарников и по берегам рек.</p>
 <p data-bbox="197 1026 376 1045">Подорожник большой</p>	<p data-bbox="437 834 714 983">Ранозаживляющее, противовоспалительное, кровоостанавливающее, отхаркивающее, снотворное, обезболивающее, бактерицидное и противоаллергическое, желудочно-кишечное</p>	<p data-bbox="732 863 953 959">встречаются вдоль дорог на сорных местах, пустырях, в степях, на лугах, песках</p>
 <p data-bbox="197 1345 376 1364">Польнь обыкновенная</p>	<p data-bbox="437 1161 714 1257">Тонизирующее, успокаивающее, кроветворное, ранозаживляющее, желчегонное и мягкое слабительное</p>	<p data-bbox="732 1161 941 1257">по заброшенным полям, пастбищам и пустошам, вдоль дорог, по берегам водоёмов.</p>

Название растения и фотокарточка	Функциональное назначение (лекарственные функции)	Местообитание
 <p data-bbox="210 448 361 472">Райграс высокий</p>	<p data-bbox="437 331 642 355">Иммунобиологического</p>	<p data-bbox="732 309 956 379">по полям, посевам, дорогам, берегам рек, сорным местам, около жилья.</p>
 <p data-bbox="210 703 361 724">Ромашка аптечная</p>	<p data-bbox="437 528 714 676">Противовоспалительное, кровоостанавливающее, антисептическое, слабое вяжущее, болеутоляющее, седативное, противосудорожное, потогонное, желчегонное, сырьё</p>	<p data-bbox="732 501 967 703">лугам и степям с разреженным травостоем, молодым залежам, как сорное в садах, на пустырях, межах, в населённых пунктах, по обочинам дорог, посевах зерновых и пропашных культур.</p>
 <p data-bbox="210 963 361 984">Ромашка пахучая</p>	<p data-bbox="437 799 714 922">Противоспазматическое, успокаивающее, болеутоляющее, потогонное, ветрогонное, противовоспалительное, желчегонное, сырьё</p>	<p data-bbox="732 740 956 986">на возделываемых полях, пастбищах, в садах, огородах и парках, а также обильно растет на любых нарушенных участках — пешеходных дорожках, железнодорожных насыпях, обочинах дорог, свалках и пустырях. (повсеместно)</p>
 <p data-bbox="210 1230 361 1251">Смородина чёрная</p>	<p data-bbox="437 1091 714 1161">Диабетическое, противорвотное, мочегонное, потогонное и слабое слабительное</p>	<p data-bbox="732 1027 967 1225">по береговым зарослям, во влажных лиственных, смешанных и хвойных лесах и по их окраинам, в ольшаниках, по берегам рек, озёр, по окраинам болот и на влажных пойменных лугах</p>

Название растения и фотокарточка	Функциональное назначение (лекарственные функции)	Местообитание
 <p data-bbox="154 464 420 488">Тысячелистник обыкновенный</p>	<p data-bbox="437 308 714 408">Кровоостанавливающее, желудочно-кишечное, противовоспалительное, бактерицидное и противоболотное</p>	<p data-bbox="732 217 964 496">в лесной, лесостепной и степной зонах, на суходольных лесных лугах, в луговых степях, среди кустарников, в разреженных лесах, на опушках, межах, вдоль дорог, по оврагам, на залежах, пустырях, свалках, в посёлках, по берегам водоёмов, по окраинам полей.</p>
 <p data-bbox="221 767 352 791">Хвощ полевой</p>	<p data-bbox="437 571 714 727">Мочегонное, противовоспалительное, кровоостанавливающее антибактериальное, ранозаживляющее, противопаразитарное, общеукрепляющее, тонизирующее, отхаркивающее</p>	<p data-bbox="732 600 964 700">в лесах, на лугах, окраинах болот, песчаных отмелях, полях, выпасах, по берегам рек, ручьёв</p>
 <p data-bbox="199 1050 375 1074">Хрен обыкновенный</p>	<p data-bbox="437 898 714 975">Бактерицидное, противовоспалительное, общеукрепляющее, пищевое, желудочно-кишечное</p>	<p data-bbox="732 887 964 987">на сырых лугах, по берегам рек, на заброшенных пустырях, на дачных участках и огородах</p>
 <p data-bbox="210 1340 364 1364">Щавель курчавый</p>	<p data-bbox="437 1198 692 1251">Пищевое, жаропонижающее, кишечное, слабительное</p>	<p data-bbox="732 1190 964 1267">лугах и окраинах полей, по берегам рек, ручьёв, канав, около дорог, возле жилья</p>

Название растения и фотокарточка	Функциональное назначение (лекарственные функции)	Местообитание
 <p data-bbox="221 480 351 501">Яблоня лесная</p>	<p data-bbox="437 336 706 384">Пищеварительное, желудочно-кишечное, мочегонное</p>	<p data-bbox="729 347 818 368">Леса, луга</p>
 <p data-bbox="221 783 351 804">Ярутка полевая</p>	<p data-bbox="437 600 706 719">Кровоостанавливающее, потогонное, мочегонное, отхаркивающее, противовоспалительное, антимикробное, ранозаживляющее</p>	<p data-bbox="729 608 964 679">суходольные луга, залежи, пустыри, по дорогам, на солонцах.</p>

О. Бобкова, Т. Савинова

10 класс, МБОУ «Огарковская средняя школа имени М. Г. Лобытова»,
Вологодский район
Научный руководитель – И.И. Рассохина

СИНДРОМ САМОЗВАНЦА

Введение

Актуальность. Многие исследователи [1–3] отмечают, что люди в период значимых изменений и стресса, могут испытывать сомнения в собственной компетентности, переоценивать свои навыки и достижения, а также опасаться того, что их успехи будут раскрыты как обман. В школьной среде это может привести к снижению самооценки и перфекционизму, что в конечном итоге может привести к заниженной мотивации и трудоспособности. При этом в современном обществе, особенно среди школьников, важно поддерживать и мотивировать молодежь, о чем говорит и поддержка многих проектов (в т.ч. грантов) [4–5], которые направлены на развитие и совершенствование обучающихся. Изучение синдрома самозванца позволит разработать рекомендаций по преодолению этого явления для создания здоровой самооценки и успешной социальной адаптации. Понимание синдрома самозванца является крайне важным для обеспечения психологического благополучия и развития учащихся, в связи с чем тема исследования актуальна. Кроме того, работа поможет понять, насколько распространен этот синдром среди учащихся, и выявить потенциальные проблемные области, а также результаты работы могут подтолкнуть учащихся к размышлению и поиску путей для контроля собственных поведенческих реакций с целью предотвращения развития синдрома самозванца.

Цель работы: формирование и уточнение знаний о синдроме самозванца, а также разработка рекомендаций по преодолению этого явления для создания здоровой самооценки и успешной социальной адаптации.

Задачи

1. Провести анализ литературы и научных исследований о синдроме самозванца для понимания его основных характеристик и признаков.

2. Провести опрос с целью выявления уровня осведомленности школьников о синдроме самозванца и их опыта взаимодействия с ним.

3. Создать информационный буклет о синдроме самозванца для распространения в школе с целью повышения осведомленности учащихся и педагогов на эту тему.

4. Разработать рекомендации для школьников и педагогов по преодолению синдрома самозванца.

Гипотеза: Синдром самозванца представляет собой распространенное психологическое явление в современном мире, негативно влияющее на уровень удовлетворенности жизнью человека и его профессиональное развитие.

Глава 1. Литературный обзор

1.1. Синдром самозванца: определение

Термин «синдром самозванца» был впервые сформулирован двумя психологами-исследователями, докторами Паулиной Клэнс и Сюзанной Ајмс, в Университете штата Джорджия в 1978 году. Эти психологи открыли явление, при котором люди, достигшие определенных успехов, ощущают тайное чувство, что на самом деле они не так умны, как их окружающие думают, и что они не в состоянии оправдать ожидания других людей [6].

Люди с этим синдромом тайно питают чувство несостоятельности и стремятся стать лучше других. Они могут быть высоко успешными в школе или на работе, но сталкиваются с постоянным стремлением быть «лучшими» и сомнениями в собственной компетентности.

В последующем этапе жизни, когда такие люди сталкиваются с другими выдающимися личностями или высокими стандартами, они могут начать отвергать свои собственные таланты и считать, что они не являются уникальными или умными, если не достигают высоких результатов.

Самозванцы обычно устанавливают для себя нереальные стандарты и сталкиваются с постоянным стрессом, пытаясь идеально выполнять все задачи в своей жизни. Они часто боятся неудач и стремятся избегать любых ситуаций, где они могли бы

«провалиться». Также они часто приписывают свой успех внешним факторам и испытывают страх перед высокими ожиданиями окружающих, боясь не поддержать текущий уровень производительности и не желая брать на себя дополнительную ответственность из-за опасений, что выявятся их недостатки.

Исследования также указывают на то, что люди с синдромом самозванца тяжело принимают похвалу за свои достижения и часто боятся, что успех приведет к еще большим ожиданиям и требованиям.

Важно понимать, что синдром самозванца является психологическим состоянием, которое может привести к серьезным проблемам со здоровьем, эмоциональному благополучию и профессиональной самореализации. Обращение к психологу или психотерапевту может помочь людям с таким синдромом разобраться в своих чувствах, преодолеть внутренние конфликты и развить более здоровое отношение к себе и своим достижениям.

1.2. История возникновения синдрома

В 1970-х годах женщины находились в самом разгаре «второй волны» феминизма, который ставил перед собой задачу не только юридического равенства с мужчинами, но и полного участия в политической жизни, доступности образования и карьерного роста. Именно в это время появилась новая академическая дисциплина «женские исследования» (Women's Studies), которая предполагала осмысление исторических процессов с точки зрения женского опыта. Представление о том, что женщины чаще подвержены «синдрому самозванца» чем мужчины, казалось логичным в контексте культуры и истории. Особенно это стало актуально в конце 1940-х годов, когда правительству требовалось освободить рабочие места для возвращающихся с фронта мужчин. На тот момент, одним из вариантов было массовое увольнение женщин, которые во время войны освоили ранее считавшиеся мужскими профессии и смогли обеспечить себя и свои семьи.

В конце 60-х годов М. Хорнер (Horner, 1968) представила докторскую диссертацию, в которой рассматривался страх женщин

перед успехом. В ходе проведенного эксперимента, участников просили продолжить историю про «Джона, который оказался лучшим студентом в медицинском классе» и про «Анну, которая оказалась лучшей ученицей в медицинском классе». Анализ результатов показал, что истории, которые писали женщины, были преимущественно о сложностях и жертвах, которые им пришлось преодолеть, в то время как истории мужчин были написаны в более позитивном ключе. Это привело к выводу, что женщины избегают успеха из-за страха перед ним, что впоследствии было названо «эффектом Хорнер». Однако в 1975 году исследование А. Левин и Дж. Крамрин, проведенное на 700 испытуемых по тому же принципу, не выявило существенных различий в стратегии избегания успеха между мужчинами и женщинами [7].

1.3. Распространенность и факторы риска

Во время проведения исследований в США, ученые пришли к выводу, что признаки синдрома самозванца в большей или меньшей степени наблюдаются у примерно 60-70% населения. Это заявляет Моника Клинхаммер, психотерапевт и консультант по бизнесу из Берлина. Она утверждает, что этим синдромом в большей степени страдают представители научной интеллигенции и люди, которые из-за своей профессии или должности вынуждены нести большую ответственность. [8].

Валери Янг определила пять основных типов «самозванцев», которые могут наблюдаться у индивида в отдельности или в комбинации:

- перфекционисты – стремятся к идеалам во всем, несмотря на то что перфекционизм недостижим. Они постоянно ищут совершенство, хотя оно недостижимо;

- вечные студенты – постоянно участвуют в тренингах и курсах, так как они никогда не уверены в своих знаниях. Они откладывают выполнение серьезных задач, так как не считают себя достаточно компетентными;

- природные гении – все дается легко с детства, начинают сомневаться в своей способности, когда сталкиваются с препятствиями во взрослой жизни;

– индивидуалисты – считают, что всегда должны действовать самостоятельно и не умеют передавать свои обязанности другим. Когда они сталкиваются с недостатком времени или навыков, они чувствуют отчаяние;

– супермены – считают, что нужно работать больше обычного, чтобы добиться успеха. Они испытывают чувство вины, когда отдыхают, и потому берутся за работу еще более интенсивно.

Важно понимать, что синдром самозванца может проявиться у любого человека, даже у тех, кто достиг выдающихся результатов. Например, Альберт Эйнштейн страдал синдромом самозванца в конце своей жизни. За месяц до смерти он признался своему другу: «Подчёркнутое уважение, которым окружено дело моей жизни, заставляет меня чувствовать себя не в своей тарелке. Я невольно ощущаю себя мошенником» [9].

1.4. Диагностика, профилактика и лечение

Синдром самозванца не относится к психическим расстройствам и не описан в Международной классификации болезней (МКБ-10) и Диагностическом и статистическом руководстве психических расстройств (DSM-IV), однако он привлекал внимание многих психологов в ходе исследований. Было установлено, что, хотя у некоторых людей наблюдаются более выраженные признаки синдрома самозванца, он не является неизменной чертой характера, хотя долгое время считалось врожденным качеством. С начала 2000-х годов, синдром самозванца рассматривается как реакция на определенные ситуации и раздражители [10].

Основной целью психотерапии для людей, страдающих от синдрома самозванца, является уменьшение зависимости клиента от оценок других людей, будь то положительные или отрицательные. С точки зрения Карла Роджерса, успешная терапия привела бы к уменьшению важности мнений других людей по мере того, как «локус оценки» клиента смещается к самому себе. В контексте концепции Перлза (1969), терапия при синдроме самозванца должна уменьшить потребность манипулировать окружающей средой для получения поддержки (например, выступать, чтобы привлечь похвалу).

Терапия для людей, страдающих от синдрома самозванца, должна уделять внимание динамике семейных отношений и раннему опыту, который мог спровоцировать у них постоянное стремление доказать окружающим свою компетентность. Осознание роли семьи в формировании синдрома самозванца позволяет клиенту новым образом взглянуть на давление, испытываемое в семье, которое толкнуло настоящего человека на постоянное стремление получить одобрение и поддержку. Также терапия может быть направлена на изменение текущего поведения. Активные методы, такие как гештальт-упражнения для выявления основных потребностей, лежащих в основе стремления к внешнему одобрению, выполнение заданий для экспериментирования с новым поведением и принятием рисков, а также когнитивная реструктуризация для изменения шаблонов мышления, связанных с ощущением себя «самозванцем» [11].

Главное – своевременно распознавать иррациональные мысли и чувства в отношении к себе, а затем обратиться за помощью к специалисту. Никто не обязан жить в постоянных попытках доказать свою компетентность и образованность перед самим собой и окружающими. Распознавание и осознание таких патологических убеждений и внутренних конфликтов может способствовать процессу самопознания и саморазвития, а также поможет преодолеть синдром самозванца.

Глава 2. Материалы и методы исследования

2.1. Объекты исследования

Объект исследования – синдром самозванца.

2.2. Методика исследования

Для оценки выявления уровня осведомленности о синдроме самозванца и опыта взаимодействия с ним был проведен опрос людей от 11 до 60 лет, разных по профессии и деятельности. В опросе приняли участие 158 человек.

Опрос включал следующие вопросы:

1. Ваш пол (мужской / женский)
2. Ваш возраст (указать полных лет)
3. Ваша профессия (указать)

4. Знаете ли Вы о синдроме самозванца? (да/нет)
 5. Вам часто кажется, что все Ваши успехи – это результат удачного стечения обстоятельств и удача? (да/нет)
 6. Вы испытываете страх и беспокойство, когда другие оценивают Вашу работу?
 7. Вы не можете принять похвалу, Вам кажется, что Вам льстят или Вы её не достойны?
 8. Вы часто сравниваете себя с другими?
 9. Вы боитесь, что другие узнают, что Вы недостаточно умны?
- Итогом работы была разработка информационного буклета о синдроме самозванца для распространения в школе с целью повышения осведомленности учащихся и педагогов на эту тему. Буклет разрабатывали с использованием программ MS Office.

Глава 3. Результаты исследования

3.1. Результаты опроса

Для оценки распространенности синдрома самозванца среди 150 человек было проведено анкетирование с несколькими вопросами.

На вопрос «Знаете ли вы, что такое синдром самозванца?» 60,4% опрошенных ответили утвердительно, что указывает на некоторое знание об этом явлении среди участников, в то время как 39,6% признали, что им неизвестен данный синдром. Возможно, большинство ответило «да» потому что синдром самозванца стал достаточно широко обсуждаемой темой в последние годы, особенно в контексте социальных сетей и интернета (рис. 1). Опрошенные могли слышать о нем из новостей, социальных сетей или других медийных источников.

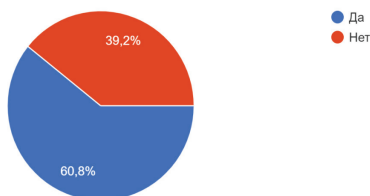


Рис. 1. Результаты ответа на вопрос «Знаете ли Вы, что такое синдром самозванца?»

В ответ на вопрос «Вам часто кажется, что все Ваши успехи – это результат удачного стечения обстоятельств и удачи?» 55,3% респондентов отметили, что не испытывают таких мыслей, в то время как 44,7% признали, что у них возникают подобные сомнения (рис. 2). Большинство людей, скорее всего, отвечают отрицательно, так как уделяют большое внимание своим умениям, труду и способности принимать правильные решения. Они могут признавать, что удача играет роль, но считают, что основной вклад в их успех принадлежит их собственным усилиям. Возможно, они предпочитают не связывать свои достижения с удачей, чтобы сохранить свою самооценку и уверенность в себе.

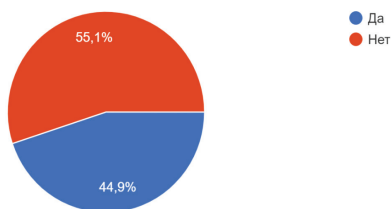


Рис. 2. Результаты ответа на вопрос «Вам часто кажется, что все Ваши успехи – это результат удачного стечения обстоятельств и удачи?»

По вопросу «Вы испытываете страх и дискомфорт, когда другие оценивают Вашу работу?» 71,1% участников опроса признали, что испытывают такие эмоции, в то время как для 28,9% данная проблема была неактуальна (рис. 3). Когда другие оценивают нашу работу, мы можем чувствовать страх и дискомфорт из-за возможной критики, неуверенности в собственных способностях и опасения быть отклоненными или неудовлетворительными. В результате возникает негативная реакция на оценку нашего творчества или труда.

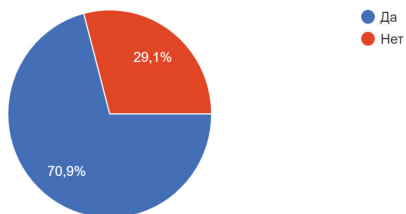


Рис. 3. Результаты ответа на вопрос «Вы испытываете страх и дискомфорт, когда другие оценивают Вашу работу?»

На вопрос о том, «Правда ли Вы не можете принять похвалу, Вам кажется, что Вам льстят или Вы её не достойны?» 55,3% участников ответили отрицательно. Возможно, эти опрошенные чувствуя себя достойными (рис. 4). Они могут принимать похвалу без скептицизма, в то время как 44,7% признали, что сталкиваются с подобными мыслями, что может свидетельствовать о низкой самооценке, чувстве неполноценности или страхе быть уязвимым перед другими.

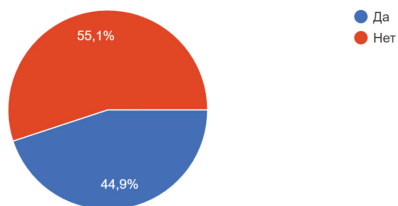


Рис. 4. Результаты ответа на вопрос «Правда ли Вы не можете принять похвалу, Вам кажется, что Вам льстят или Вы её не достойны?»

Относительно вопроса «Вы часто сравниваете себя с другими?» у 42,1% участников не наблюдалось такой тенденции, в то время как 57,9% отметили, что действительно часто сравнивают себя с окружающими (рис. 5). В этом случае можно предположить, что опрошенные часто оценивают свое положение и

успехи относительно других людей. Возможно, они испытывают стремление быть лучше или равными другим, или же страдают от чувства недостаточности и неуверенности в себе. Это может быть признаком низкой самооценки или неустойчивого самочувствия.

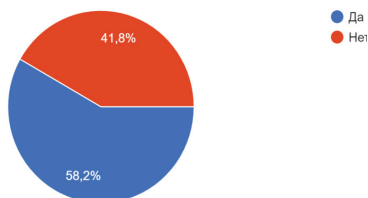


Рис. 5. Результаты ответа на вопрос «Вы часто сравниваете себя с другими?»

Наконец, на вопрос «Вы боитесь, что другие узнают, что Вы недостаточно умны?» 51,3% респондентов признали, что такие страхи присутствуют у них, в то время как 48,7% указали на отсутствие подобных опасений (рис. 6). Такой результат может быть связан с тем, что общество ставит большое давление на людей быть умными и успешными, и страх перед тем, что другие узнают о наших недостатках, может вызвать чувство стыда или низкой самооценки. Возможно, эти люди боятся быть осужденными или отвергнутыми, и поэтому отвечают утвердительно на этот вопрос.

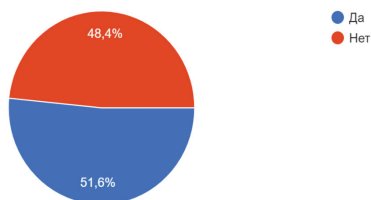


Рис. 6. Результаты ответа на вопрос «Вы боитесь, что другие узнают, что Вы недостаточно умны?»

Результаты анкетирования позволяют сделать вывод о том, что синдром самозванца является распространенным явлением среди участников и может оказывать влияние на их самооценку и поведение.

3.2. Рекомендации

1. Отслеживание мыслей и анализ негативных мыслей: важность осознания и выявления негативных мыслей и убеждений подчеркивается в психологии. Например, когда человек начинает ощущать некомпетентность, стоит отметить данное ощущение, однако не погружаться в глубокий анализ. Подход, направленный на рационализацию мыслей, поощряет взгляд на ситуацию со стороны, что позволяет избегать перенасыщения негативными эмоциями и приводит к снижению их воздействия.

2. Принятие ошибок: перфекционисты часто склонны обвинять себя за каждую ошибку. Вместо этого, полезно рассматривать ошибки как источник ценного жизненного опыта и новых знаний. Именно этот подход может способствовать не только личностному росту, но и повышению шансов на успех в будущих задачах и проектах.

3. Присвоение достижений: для достижения баланса в самооценке рекомендуется систематически признавать и записывать свои достижения. Проведение подобных упражнений позволяет более объективно оценить свои способности и постепенно улучшить самооценку.

4. Позитивные аффирмации: регулярное повторение утверждений, способствующих формированию позитивной саморепрезентации, играет важную роль в укреплении уверенности и развитию умения справляться с тревожностью. Например, повторяя фразы, которые подчеркивают способность исправлять ошибки или достигать поставленных целей, человек постепенно укрепляет позитивное представление о себе.

5. Преподавание: оказание наставнической поддержки, несмотря на переживания относительно своих компетенций, способствует осознанию собственных знаний и навыков. Положительные отзывы от учеников могут стимулировать дальнейшее развитие и повышение самооценки.

3.3. Информационный буклет

Синдром самозванца представляет собой психологическое явление, при котором человек неспособен признать свои достижения и успехи как результат собственной компетентности, упорства и способностей. Несмотря на объективные доказательства их профессиональной компетентности, люди, страдающие этим синдромом, постоянно ощущают себя «обманщиками» и считают, что они не заслуживают достигнутого успеха.

Некоторые рекомендации для «самозванцев»

1. Отслеживайте свои негативные мысли и анализируйте их, принимая их как просто мысли, а не реальность.

2. Дайте себе право на ошибку. Ошибки - источник опыта и знаний.

3. Присваивайте себе достижения и ведите список своих успешных моментов.

4. Похвалите себя вслух, используя позитивные аффирмации.

5. Рассмотрите возможность начать обучать других, чтобы увидеть свои собственные компетенции под другим углом.

Заключение

Наша гипотеза, что синдром самозванца представляет собой распространенное психологическое явление в современном мире, негативно влияющее на уровень удовлетворенности жизнью человека и его профессиональное развитие, подтвердилась.

1. Был проведен анализ литературы и научных исследований о синдроме самозванца для понимания его основных характеристик и признаков.

2. Был проведен опрос с целью выявления уровня осведомленности школьников о синдроме самозванца и их опыта взаимодействия с ним.

3. Были разработаны рекомендации для школьников и педагогов по преодолению синдрома самозванца.

4. Был создан информационный буклет о синдроме самозванца для распространения в школе с целью повышения осведомленности учащихся и педагогов на эту тему.

Список литературы

1. Ерохина П.О., Шурыгина Ю.А. О некоторых вопросах применения интервью для изучения личностно-профессионального развития педагога // Языковые и культурные реалии современного мира: Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. 2023. С. 130–136.
2. Дракунова Ю. А. Синдром самозванца у переводчиков // Развитие Севера и Арктики: потенциал наставничества и инновации в социально-гуманитарной сфере. 2023. С. 254–256.
3. Симатова О.Б. Феномен самозванца у студентов вуза, имеющих опыт эмоционального семейного neglecta // Российский социально-гуманитарный журнал. 2023. № 4. С. 159–174.
4. Ильина И.Е., Жарова Е.Н., Королева Н.Н. Поддержка молодых исследователей: зарубежные практики и возможность их применения в России // Интеграция образования. 2020. № 3 (100). С. 352–376.
5. Смирнов В.А. Эффективность грантовой поддержки российских социально-ориентированных некоммерческих организаций (на примере Фонда президентских грантов) // Социологические исследования. 2020. № 9. С. 79–89.
6. Clance Pauline R., Imes Suzanne A. The impostor phenomenon in high achieving women: Dynamics and therapeutic intervention // Psychotherapy: Theory, Research, and Practice: journal. 1978. Vol. 15, № 3. P. 241–247
7. Levine A., Crumrine J. Women and the fear of success: A problem in replication // American Journal of Sociology. 1975. T. 80. № 4. С. 964–974.
8. Robinson-Walker C. The impostor syndrome // Nurse Leader. 2011. Vol. 9. № 4. P. 12–13.
9. Holt By J. Time Bandits // The New Yorker. 2005. URL: <https://www.newyorker.com/magazine/2005/02/28/time-bandits-2> (дата обращения: 25.03.2024).
10. McElwee R. O., Yurak T. J. The phenomenology of the impostor phenomenon // Individual Differences Research. 2010. Vol. 8. № 3. P. 184–197.
11. Lengford P., Clance P. R. Imposter Phenomenon // Pschotherapy : journal. 1993. Vol. 30. № 3. P. 495–501.

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Введение

Периодическая система химических элементов – упорядоченное множество химических элементов и их естественная классификация. Является табличным представлением периодического закона, открытого Дмитрием Ивановичем Менделеевым.

Периодическая таблица Менделеева – это русский триумф в мировой химической науке. Русскому гению удалось не просто решить загадку взаимосвязей химических элементов, над которой ломали голову лучшие умы человечества, но и систематизировать их. По распространенной легенде, Менделеев увидел таблицу во сне. Но на самом деле ее появление – результат десятилетий упорного труда нашего соотечественника.

Благодаря появлению таблицы Менделеева стало возможным изучать химию как цельную науку, а не набор разрозненных сведений, как это было раньше. Появление периодической таблицы химических элементов собрало воедино химию и смежные с ней дисциплины.

Сейчас мы с уверенностью можем сказать, что изобретение русского ученого прошло испытание временем – предсказанные им химические элементы пополняли и продолжают пополнять таблицу по мере их открытия. Периодическая таблица Менделеева во всем мире считается одним из высочайших достижений науки.

Таким образом периодический закон химических элементов и по сей день не теряет своей актуальности и значения для развития науки. Последнее десятилетие ознаменовалось открытием ряда химических элементов, завершающих седьмой период таблицы. Это достаточно убедительные основания, чтобы еще раз обозреть историю открытия и последующего развития периодического закона и периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева.

Цель: изучить основные закономерности и принципы, которые легли в основу периодической системы химических элементов и оценить её роль в современном мире.

Задачи:

1. Узнать кто и когда изобрел периодическую систему химических элементов.
2. Понять по каким принципам химические элементы расположены в периодической таблице.
3. Выявить роль периодического закона в истории создания периодической системы.
4. Рассмотреть сходства и различия между существующими формами таблицы Менделеева.
5. Оценить роль таблицы Менделеева в современной науке и повседневной жизни.
6. Провести опрос среди одноклассников с целью выяснить, насколько хорошо школьники осведомлены об истории создания периодической таблицы и умеют работать с ней, применяя знания о принципах и закономерностях, которые в ней заложены.
7. Оформить результаты работы и сделать выводы.

Глава 1. Попытки создания периодической таблицы химических элементов

В далёком 1668 году выдающимся ирландским химиком, физиком и богословом Робертом Бойлем была опубликована книга, в которой было развенчано немало мифов об алхимии, и в которой он рассуждал о необходимости поиска неразложимых химических элементов. Учёный также привёл их список, состоящий всего из 15 элементов, но допускал мысль о том, что могут быть ещё элементы. Это стало отправной точкой не только в поиске новых элементов, но и в их систематизации.

Сто лет спустя французским химиком Антуаном Лавуазье был составлен новый перечень, в который входили уже 35 элементов. 23 из них позже были признаны неразложимыми.

В 1829 году немецкий химик И.В. Дёберейнер заметил, что некоторые сходные по своим свойствам элементы можно объ-

единить по три в группы. Он назвал их триадами. Сущность данной классификации заключается в следующем: в каждой триаде есть средний элемент, масса атома которого будет равна средней арифметической массе двух крайних элементов. Система классификации И. В. Дёберейнера оказалась несовершенной. Некоторые триады не содержали тех элементов, которые были бы похожи с ними по химическим свойствам. Ошибка И.В. Дёберейнера заключалась в том, что он ограничил себя поиском тройственных союзов, т. е. триад. Но И.В. Дёберейнер был первым из естествоиспытателей, кто связал свойства химических элементов с их атомными массами. Все дальнейшие попытки классификации химических элементов основывались на связи масс атомов с их химическими свойствами.

В середине XIX века появилось много работ ученых, которые пытались классифицировать химические элементы. Французский геолог и химик А.Э. Шанкуртуа в 1862 году предложил свою классификацию химических элементов. Он расположил все известные к тому времени химические элементы в порядке возрастания их атомных масс, а полученный ряд нанес на поверхность цилиндра, по линии исходя из его основания под углом 45 градусов к плоскости основания, так называемая земная спираль. После развертывания этого цилиндра оказалось, что на вертикальных линиях, параллельных оси цилиндра, находятся химические элементы со сходными химическими свойствами. Так на одну вертикаль попадали Li, Na, K; а также Be, Mg, Ca. Недостатком спирали Шанкуртуа было то, что в вертикальную группу химических элементов попадали не имеющие ничего сходного с ними химические элементы. Так в группу щелочных металлов, попал марганец. А в группу кислорода и серы, попал титан.

В 1865 году 18 августа английский ученый Дж.А. Ньюлендс расположил химические элементы в порядке возрастания их атомных масс. В результате он заметил, что каждый восьмой элемент напоминает по свойствам первый элемент. Найденную закономерность, он назвал законом октав по аналогии с семью интервалами музыкальной гаммы. Он расположил элементы по семь в группы. Таким образом, он заметил, что вертикальные ряды,

полученные после такого расположения, включают в себя элементы, схожие по своим химическим свойствам. Дж.А. Ньюлендс был первым, кто соотнес атомные массы химических элементов и их химические свойства и присвоил каждому элементу порядковый номер. Но все же в его таблице не было свободных мест. Он ограничил себя семью клетками в каждом периоде, и некоторые клетки ему пришлось поместить по несколько элементов. Поэтому научный мир отнесся скептически к его открытию.

В 1864 году английский химик У. Одлинг опубликовал таблицу, в которой элементы были размещены, согласно их атомным весам и сходствам химических свойств. Но он не дал никаких комментариев к своей работе, и она не была замечена.

В 1870 году появилась первая таблица немецкого химика Ю.Л. Мейера под названием «Природа элемента, как функция их атомного веса». В неё были включены 28 элементов, размещенные в 6 столбцов, согласно их валентности. Ю.Л. Мейер намеренно ограничил число элементов в таблице, чтобы подчеркнуть закономерные изменения атомной массы в рядах сходных элементов. Сходные элементы располагаются в вертикальных рядах таблицы. Некоторые ячейки Ю.Л. Мейер оставил незаполненными.

Глава 2. Открытие периодического закона Д.И. Менделеевым

В марте 1869 года русский химик Д.И. Менделеев представил русскому химическому обществу сообщение об открытии им периодического закона химических элементов. В том же году вышло первое издание Менделеевского учебника «Основы химии», в котором была приведена его периодическая таблица.

В конце 1870 года Д.И. Менделеев делает доклад русскому химическому обществу под названием «Естественные системы химических элементов и применение её к указанию свойств еще неизвестных элементов». В этом докладе Д.И. Менделеев предсказывает существование трех еще неизвестных элементов: экасилиций, экабор и экаалюминий. Он утверждает, что свойства химических элементов, стоящих в одной группе, будут нечто средним между свойствами элементов, стоящих сверху и снизу

данного элемента. Если рассматривать этот элемент в периоде, то он будет обладать средними свойствами элементов, стоящими слева и справа от него.

В 1871 году в итоговой статье «Периодическая закономерность химических элементов» Д.И. Менделеев дал следующую формулировку периодического закона: «Свойства элементов, а потому и свойства образуемых ими простых и сложных тел стоят в периодической зависимости от атомного веса». Тогда же Д.И. Менделеев придал своей таблице вид, ставшим классическим, так называемый короткий вариант.

Своё открытие Менделеев совершил почти за 30 лет до того, как учёным удалось понять структуру атома. Открытия в области атомной физики позволили установить, что свойства элементов определяются не атомной массой, а зависят от количества электронов, содержащихся в нём. Поэтому современная формулировка закона звучит так: «Свойства химических элементов, а также формы и свойства образуемых ими веществ и соединений находятся в периодической зависимости от величины зарядов ядер их атомов».

Этот принцип Менделеев проиллюстрировал в таблице, в которой были представлены все 63 известных на тот момент химических элементов.

При её создании учёный предпринял ряд весьма смелых шагов:

Во-первых, многочисленные эксперименты позволили Менделееву сделать вывод, что атомные массы некоторых элементов ранее были вычислены неправильно, и он изменил их в соответствии со своей системой.

Во-вторых, в таблице были оставлены места для новых элементов, открытие которых учёный предсказал, подробно описав их свойства.

В 1875 году П.Л. Буабодран открыл галлий. В 1879 году Л.Ф. Нильсон открыл скандий, а в 1886 году К. Винклер открывает германий. Это соответственно были экабор, экаалюминий, экасилиций, предсказанные Д.И. Менделеевым.

С этого момента периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева становится общепризнанной всем миро-

вым химическим сообществом. Особая заслуга Д.И. Менделеева заключается в том, что он не только расположил химические элементы в определенной последовательности, но и дал описательную характеристику своей периодической системы. При помощи её можно было предсказывать химические свойства различных химических элементов. Таким образом, Д.И. Менделеев является первооткрывателем одного из главных законов природы.

Глава 3. Мифы и теории о создании периодической таблицы химических элементов

Многие слышали историю, что Д.И. Менделееву его таблица приснилась. Эта версия активно распространялась вышеупомянутым соратником Менделеева А.А. Иностранцевым в качестве забавной истории, которой он развлекал своих студентов. Он говорил, что Дмитрий Иванович лёг спать и во сне отчётливо увидел свою таблицу, в которой все химические элементы были составлены в нужном порядке. После этого студенты даже шутили, что таким же способом была открыта 40° водка. Но реальные предпосылки для истории со сном всё же были: как уже упоминалось, Менделеев работал над таблицей без сна и отдыха, и Иностранцев однажды застал его уставшим и вымотанным. Днём Менделеев решил немного передохнуть, а некоторое время спустя, резко проснулся, сразу же взял листок бумаги и изобразил на нём уже готовую таблицу.

Но сам учёный опровергал всю эту историю со сном, говоря: «Я над ней, может быть, двадцать лет думал, а вы думаете: сидел и вдруг... готово». Так что легенда о сне может быть и очень привлекательна, но создание таблицы стало возможным только благодаря упорному труду. Но нельзя отрицать тот факт, что многие закономерности в периодической таблице были как будто предсказаны Менделеевым задолго до того, как были доказаны наукой. На момент публикации таблицы, в ней было около 50 элементов. И ряд элементов по их свойствам и месту расположения Дмитрий Иванович предсказал. В своём первоначальном варианте периодическая система понималась только как отражение существующего в природе порядка, и никаких

объяснений, почему всё должно обстоять именно так, не было. И лишь когда появилась квантовая механика, истинный смысл порядка элементов в таблице стал понятен.

Глава 4. Структура периодической таблицы Д.И. Менделеева

На настоящий момент Периодическая таблица Менделеева содержит 118 химических элементов. Каждый из них занимает своё место в зависимости от атомного числа. Оно показывает, сколько протонов содержит ядро атома элемента и сколько электронов в атоме находятся вокруг него. Атом каждого последующего элемента содержит на один протон больше, чем предыдущий.

Периоды – это строки таблицы. На данный момент их семь. У всех элементов одного периода одинаковое количество заполненных электронами энергетических уровней.

Группы – это столбцы. В группы в Периодической таблице объединяются элементы с одинаковым числом электронов на внешнем энергетическом уровне их атомов. В кратком варианте таблицы, используемой в школьных учебниках, элементы разделены на восемь групп. Каждая из них делится на главную (А) и побочную (В) подгруппы, которые объединяют элементы со сходными химическими свойствами.

Каждый элемент обозначается одной или двумя латинскими буквами. Порядковый номер элемента (число протонов в его ядре) обычно пишется в левом верхнем углу. Также в ячейке элемента указана его относительная атомная масса (сумма масс протонов и нейтронов). Это усреднённая величина, для расчёта которой используются атомные массы всех изотопов элемента с учётом их содержания в природе. Поэтому обычно она является дробным числом. Чтобы узнать количество нейтронов в ядре элемента, необходимо вычесть его порядковый номер из относительной атомной массы (массового числа).

Свойства Периодической системы элементов

Расположение химических элементов в таблице Менделеева позволяет сопоставлять не только их атомные массы, но и хими-

ческие свойства. Вот как они изменяются в пределах группы (сверху вниз):

- металлические свойства усиливаются, неметаллические ослабевают;
- увеличивается атомный радиус;
- усиливаются основные свойства гидроксидов и кислотные свойства водородных соединений неметаллов.

В пределах периодов (слева направо) свойства элементов меняются следующим образом:

- металлические свойства ослабевают, неметаллические усиливаются;
- уменьшается атомный радиус;
- возрастает электроотрицательность.

Глава 5. Элементы Периодической таблицы Д.И. Менделеева

По положению элемента в периоде можно определить его принадлежность к металлам или неметаллам. Металлы расположены в левом нижнем углу таблицы, неметаллы – в правом верхнем углу. Между ними находятся полуметаллы. Все периоды, кроме первого, начинается щелочным металлом. Каждый период заканчивается инертным газом.

Щелочные металлы

Первая группа главная подгруппа элементов (IA) – щелочные металлы. Это серебристые вещества (кроме цезия, он золотистый), настолько мягкие, что их можно резать ножом. Поскольку на их внешнем электронном слое находится только один электрон, они очень легко вступают в реакции. Плотность щелочных металлов меньше плотности воды, поэтому они в ней не тонут, а бурно реагируют с образованием щёлочи и водорода. Реакция идёт настолько энергично, что водород может даже загореться или взорваться. Эти металлы настолько активно реагируют с кислородом в воздухе, что их приходится хранить под слоем керосина (а литий – под слоем вазелина).

Щелочноземельные металлы

Вторая группа главная подгруппа (IIA) представлена щелочноземельными металлами с двумя электронами на внешнем энер-

гетическом уровне атома. Бериллий и магний часто не относят к щелочноземельным металлам. Они тоже имеют серебристый оттенок и легко взаимодействуют с другими элементами, хотя и не так охотно, как металлы из первой группы главной подгруппы. Температура плавления щелочноземельных металлов выше, чем у щелочных. Ионы магния и кальция обуславливают жёсткость воды.

Лантаноиды и актиноиды

В третьей группе побочной подгруппе (IIIB) шестого и седьмого периодов находятся сразу несколько металлов, сходных по строению внешнего энергетического уровня и близких по химическим свойствам. У этих элементов электроны начинают заполнять третий по счёту от внешнего электронного слоя уровень. Это лантаноиды и актиноиды. Для удобства их помещают под основной таблицей.

Лантаноиды иногда называют «редкоземельными элементами», поскольку они были обнаружены в небольшом количестве в составе редких минералов и не образуют собственных руд. Актиниды имеют одно важное общее свойство – радиоактивность. Все они, кроме урана, практически не встречаются в природе и синтезируются искусственно.

Переходные металлы

Элементы побочных подгрупп, кроме лантаноидов и актиноидов, называют переходными металлами. Они вполне укладываются в привычные представления о металлах – твёрдые (за исключением жидкой ртути), плотные, обладают характерным блеском, хорошо проводят тепло и электричество. Валентные электроны их атомов находятся на внешнем и предвнешнем энергетических уровнях.

Неметаллы

Правый верхний угол таблицы до инертных газов занимают неметаллы. Неметаллы плохо проводят тепло и электричество и могут существовать в трёх агрегатных состояниях: твёрдом (как углерод или кремний), жидком (как бром) и газообразном (как кислород и азот). Водород может проявлять как металлические, так и неметаллические свойства, поэтому его относят как к первой, так и к седьмой группе Периодической системы.

Подгруппа углерода. Четвёртую группу главную подгруппу (IVA) называют подгруппой углерода. Углерод и кремний обладают всеми свойствами неметаллов, германий и олово занимают промежуточную позицию, а свинец имеет выраженные металлические свойства. Углерод образует несколько аллотропных модификаций – вариантов простых веществ, отличающихся по своему строению, а именно: графит, алмаз, фуллерит и другие. Большинство элементов подгруппы углерода – полупроводники (проводят электричество за счёт примесей, но хуже, чем металлы). Графит, германий и кремний используют при изготовлении полупроводниковых элементов (транзисторы, диоды, процессоры и так далее).

Подгруппа азота. Пятую группу главную подгруппу (VA) называют пниктогенами или подгруппой азота. В ходе реакций эти элементы могут как отдавать электроны, так и принимать их, завершая внешний энергетический уровень. Физические свойства элементов подгруппы азота различны. Азот является бесцветным газом. Фосфор, мягкое вещество, образует несколько вариантов аллотропных модификаций – белый, красный и чёрный фосфор. Мышьяк – твёрдый полуметалл, способный проводить электрический ток. Висмут – блестящий серебристо-белый металл с радужным отливом.

Подгруппа кислорода. Халькогены или подгруппа кислорода – элементы шестой группы главной подгруппы (VIA). Для завершения внешнего электронного уровня атомам этих элементов не хватает лишь двух электронов, поэтому они проявляют сильные окислительные (неметаллические) свойства. Однако, по мере продвижения от кислорода к полонию они ослабевают. Кислород образует две аллотропные модификации – кислород и озон – тот самый газ, который образует экран в атмосфере планеты, защищающий живые организмы от жёсткого космического излучения. Кислород и сера легко образуют прочные соединения с металлами – оксиды и сульфиды. В виде этих соединений металлы часто входят в состав руд.

Галогены. Седьмая группа главная подгруппа (VIIA) представлена галогенами – неметаллами с семью электронами на внеш-

нем электронном слое атома. Это сильнейшие окислители, легко вступающие в реакции. Галогены («рождающие соли») назвали так потому, что они реагируют со многими металлами с образованием солей. Например, хлор входит в состав обычной поваренной соли. Самый активный из галогенов – фтор. Он способен разрушать даже молекулы воды, за что и получил своё грозное имя (слово «фтор» переводится на русский язык как «разрушительный»). А его «близкий родственник» – йод – используется в медицине в виде спиртового раствора для обработки ран.

Инертные газы. Инертные газы, расположенные в последней, восьмой группе главной подгруппе (VIIIА) – элементы с полностью заполненным внешним электронным уровнем. Они практически не способны участвовать в реакциях. Поэтому их иногда называют «благородными», проводя параллель с представителями высшего общества, которые брезгают контактировать с посторонними. У инертных газов есть удивительная способность: они светятся под действием электромагнитного излучения, поэтому используются для создания ламп. Так, неон используется для создания светящихся вывесок и реклам, а ксенон – в автомобильных фарах и фотовспышках. Гелий обладает массой всего в два раза больше массы молекулы водорода, но, в отличие от последнего, не взрывоопасен и используется для заполнения воздушных шаров.

Глава 6. Формы периодической таблицы химических элементов

Наиболее распространёнными являются 3 формы таблицы Менделеева: «короткая», «длинная», «сверхдлинная».

В «короткой» форме записи четвертый и последующие периоды занимают по 2 строчки. В «длинном» варианте лантаноиды и актиноиды вынесены из общей таблицы, делая её более компактной. В «сверхдлинном» варианте каждый период занимает одну строчку.

В качестве основного варианта IUPAC утвердил длинный вариант Периодической таблицы. Короткая форма таблицы, содержащая восемь групп элементов, официально отменена ИЮПАК еще в 1989 г.

Нильсом Бором разработана лестничная (пирамидальная) форма периодической системы.

Существует несколько сотен вариантов, редко или вовсе не используемых, но весьма оригинальных, способов графического или табличного отображения Периодического закона.

Глава 7. Роль таблицы Менделеева в современной науке и повседневной жизни

Периодическая система Д.И. Менделеева стала важнейшей вехой в развитии атомно-молекулярного учения. Благодаря ей было предсказано существование неизвестных науке химических элементов, установлено их положение относительно известных в таблице и их свойства. Позже многие элементы были обнаружены и встали на те места, которые предсказал Менделеев в своей таблице. Благодаря ей сложилось современное понятие о химическом элементе, были уточнены представления о простых веществах и соединениях.

Прогнозирующая роль периодической системы, показанная ещё самим Менделеевым, в XX веке проявилась в оценке химических свойств трансурановых элементов. Появление периодической системы и открытие периодического закона открыло новую, подлинно научную эру в истории химии и ряде смежных наук – взамен разрозненных сведений об элементах и соединениях. Д.И. Менделеевым и его последователями создана стройная система, на основе которой стало возможным обобщать, делать выводы.

В наше время таблицей Менделеева пользуются не только химики, но и представители других областей науки: физики, биологи, геологи. На сегодняшний день уже более 100 дополнительных элементов внесены в эту таблицу. Она пользуется известностью во всём мире. Не даром на стенах химического факультета испанского университета расположена самая большая в мире таблица химических элементов. 2019 год мировое сообщество в лице ООН посвятило памяти о Дмитрие Ивановиче – год объявили Международным годом Периодической таблицы химических элементов. Периодическая система химических элементов – основа

неорганической химии; она служит задачам синтеза веществ с заранее заданными свойствами, помогает в создании новых материалов, в частности сверхпроводников и полупроводников, подборе специфических катализаторов для различных химических процессов. Периодическая система химических элементов – научная база преподавания общей и неорганической химии, а также некоторых разделов атомной физики.

Практическая часть

В ходе исследования мною был проведён опрос среди одноклассников с целью выяснить, насколько хорошо школьники осведомлены об истории создания периодической таблицы и умеют работать с ней, применяя знания о принципах и закономерностях, которые в ней заложены.

Ребятам были заданы следующие вопросы.

1. Знаете ли Вы, кто создал периодическую таблицу?

2. Знакомы ли Вы с понятием «периодический закон»? В случае положительного ответа попробуйте дать определение данного термина.

3. Как Вы думаете, существуют ли другие виды таблиц Менделеева? Если знаете, то напишите какие.

4. Как Вы думаете, с какой целью в наше время ученые создают новые химические элементы?

На диаграмме видно, что большая часть ребят знают, кто является автором периодической таблицы химических элементов – 92% опрошенных.

Формулировку периодического закона смогли написать лишь 11% опрошенных, 89% – не имеют никакого представления о данном понятии.

Отвечая на вопрос о том, существуют ли другие виды таблиц Менделеева, сложилось несколько довольно интересных мнений: так 23% опрошенных предположили, что есть длинная форма таблицы Менделеева, 19%



высказали предположение о существовании круглой таблицы и у 7% появилась идея о периодической таблице в виде пирамиды. Оставшиеся 49% опрошенных считают, что существует лишь одна форма таблицы Менделеева.

4 вопрос анкеты породил множество различных предположений по поводу того, с какой целью в наше время ученые создают новые химические элементы. Самыми популярными ответами были такие причины как: с целью получения Нобелевской премии, для использования в создании новых лекарственных препаратов, для поиска стабильных химических элементов. Также многие ребята высказали мысль о том, что открытия новых элементов происходят не целенаправленно, а скорее становятся случайными находками при проведении опытов, не преследующих изначально данную цель.

Заключение

В ходе проделанной работы я могу сказать, что у меня получилось изучить основные закономерности и принципы, которые легли в основу периодической системы химических элементов. Также мне удалось познакомиться с историей создания периодической таблицы и подчеркнуть для себя некоторые интересные факты, связанные с биографией её автора. Я выяснил, что до великого Д.И. Менделеева было много попыток, которые предпринимали другие учёные для создания той самой таблицы, без которой сейчас уже трудно представить нашу жизнь.

У меня получилось изучить первоначальную и современную формулировку периодического закона и прийти к выводу, что именно оно поспособствовало дальнейшему созданию периодической таблицы химических элементов. В ходе проделанной работы я подробно изучил структуру таблицы Менделеева, изменения свойств, которые отражены в ней, конкретные группы химических веществ и их основные характеристики. Получилось также найти информацию о разнообразии форм таблиц Менделеева.

Периодическая таблица претерпела множество изменений с тех пор, как Д.И. Менделеев разработал ее первоначальный дизайн в 1869 году, однако и первая таблица, и современная

периодическая таблица важны по одной и той же причине: периодическая таблица упорядочивает элементы в соответствии со схожими свойствами, поэтому мы можем определить характеристики элемента, просто взглянув на его расположение в таблице. До того, как были открыты все встречающиеся в природе элементы, периодическая таблица использовалась для прогнозирования химических и физических свойств элементов, находящихся в пробелах в таблице. Сегодня таблицу можно использовать для прогнозирования свойств элементов, которые еще предстоит открыть. Нет уверенности, что новые элементы будут вести себя так, как предсказывает таблица и периодический закон. Однако, несмотря на все сомнения, периодическая таблица остается в центре изучения химии. Она не растворилась и не потеряла актуальности, а эволюционировала и адаптировалась, сохранив фундаментальные идеи Менделеева неизменными.

По результатам проведённого мною исследования среди одноклассников я могу сделать вывод, что школьники недостаточно осведомлены об истории создания периодической таблицы и не обладают достаточными навыками для работы с ней, применяя знания о принципах и закономерностях, которые в ней заложены. Поэтому я надеюсь, что мой проект сможет помочь им лучше разобраться и расширить свои знания в данной теме.

Список литературы

1. Агафшин Н.П. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева. М.: Просвещение, 1973. 208 с.
2. Глинка Н.А. Общая химия. Изд. 13 / под ред. А.И. Ермакова. Москва, 2003. С. 89.
3. Оганесян Ю.И. В поисках островов стабильности (материал А. Ваганова) // Что нового в науке и технике. 2003, № 1.
4. Щеголев В.А. За краем таблицы Менделеева // Природа. 2003. № 1.
5. <https://www.muctr.ru/university/about/history/mendeleev>
6. <https://externat.foxford.ru/polezno-znat/wiki-himiya-periodicheskaya-tablica-mendeleeva>

А. Кирбитова

9 класс, МБОУ «Огарковская средняя школа имени М.Г. Лобытова»,
Вологодский район
Научный руководитель – И.И. Рассохина

СОХРАНЕНИЕ ВИТАМИНА С ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ПУТЕЙ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Введение

Проблема. Витамин С – важный водорастворимый витамин, который необходим для осуществления многих окислительно-восстановительных процессов в организме. Его употребление в вегетационный период года в пищу населения происходит более регулярно, по сравнению с зимним и межсезонным периодами года [1]. В связи с этим важно осуществлять правильную заготовку овощей, фруктов и ягод, которая может позволить сохранить витамин С в наибольшем количестве. Однако существуют различные способы длительного хранения продуктов питания в домашних условиях [2], и, не все одинаково эффективны.

Актуальность. Именно поэтому работа, направленная на определение содержания витамина С при использовании различных наиболее популярных способах хранения, является актуальной.

Цель работы: оценить сохранность витамина С в продуктах питания при длительном их хранении.

Задачи

1. С помощью литературы изучить, какие пути длительного хранения ягод, овощей и фруктов применимы.
2. Оценить, какой способ длительного хранения ягод с точки зрения сохранности витамина С лучше.
3. Оценить сохранность витамина С в капусте при мариновании и квашении.
4. Разработать рекомендации для населения Вологодской области.

Гипотеза: при длительном хранении ягод и овощей невозможно сохранить витамин С независимо от способа.

Глава 1. Литературный обзор

1.1. Витамин С

Витамин С (аскорбиновая кислота) – водорастворимое органическое соединение, одно из основных веществ, необходимых человеку для поддержания жизнедеятельности. Витамин С не синтезируется организмом, а поступает только извне с продуктами питания. Дефицит микронутриента может привести к развитию серьезных заболеваний, поэтому важно следить за своим рационом, чтобы обеспечить поступление достаточного количества аскорбиновой кислоты [3].

1.2. Функция витамина С в организме человека

Витамин С необходим для осуществления окислительно-восстановительных процессов. Он поддерживает в нормальном состоянии кровеносные сосуды, кожу, костную ткань, стимулирует защитные силы организма, укрепляет иммунную систему, улучшает систему усвоения железа (при профилактике и лечении железодефицитных анемий необходимо обязательно восполнять дефицит витамина С) [4].

1.3. Суточная потребность человека в витамине С, что происходит при нехватке витамина С

Суточная потребность в витамине С составляет 60–90 мг. Она резко возрастает (до 150–200 мг и более) при многих заболеваниях пищеварительной и сердечно-сосудистой систем, почек, ревматизме, инфекциях, анемии и других заболеваниях. Также дозировка аскорбиновой кислоты зависит от возраста человека:

- грудничкам до полугода достаточно 30 мг в день;
- детям до 3 лет нужно получать уже 45 мг;
- подросткам от 15 лет требуется 60 мг;
- для взрослых людей дневная потребность возрастает до 75 мг;
- беременным и кормящим женщинам нужно около 95 мг аскорбинки в день.

Симптомы недостатка в организме витамина С: слабость, кровоточивость дёсен, бледность и сухость кожи, замедленное восстановление тканей после физических повреждений (раны, синяки), потускнение и выпадение волос, ломкость ногтей,

вялость, быстрая утомляемость, ослабление мышечного тонуса, ревматоидные боли в крестце и конечностях (особенно в нижних, боли в ступнях), расшатывание и выпадение зубов [5–7].

1.4. Способы длительного хранения продуктов питания: ягод, овощей и фруктов

Существует несколько способов длительного хранения пищевых продуктов, при выборе которых необходимо учитывать особенности фруктов, овощей и ягод (дальнейшее использование, влажность и сочность и пр.).

Один из самых популярных способов сохранить фрукты, овощи и ягоды на зиму – заморозка. В холодной среде продукты не портятся, их полезные свойства остаются на том же уровне – питательные вещества в них остаются даже спустя четыре месяца хранения в морозильной камере. А облепиха и черная смородина пригодятся весной, с их помощью можно справиться с гиповитаминозом.

Сушка – способ позволяет плодам сохранить до 55-60% полезных веществ. При этом пищевые волокна остаются нетронутыми, а значит, принесут пользу пищеварению. Сушить можно не только абрикосы и яблоки, но и грибы, зелень, финики, свеклу, апельсины. Ягоды также входят в этот список: подойдет брусника, клюква и вишня. А вот огурцы не стоит сушить – этот овощ содержит слишком много влаги.

Еще один известный способ сохранить овощи на зиму – соление. Для этого нужны только стерилизованные банки, соль и по желанию зелень. Процесс брожения запускает образование молочной кислоты, которая снабжает продукт в рассоле пробиотическими свойствами.

Компоты, варенья и салаты в банках, которые сделаны путем термической обработки, являются отличной альтернативой для тех, кто хочет даже зимой радовать себя яркими вкусами овощей и фруктов. Во время тепловой обработки большинство активных компонентов продукта сохраняется, однако полностью разрушается витамин С. Но следует помнить, что такие заготовки лучше употреблять в течение года – это тот срок, в течение которого витамины еще сохраняются в ягодах, фруктах и овощах [2].

На основании проведенного анализа и личного опыта мы выделили следующие основные способы длительного хранения, которые используются в домашних условиях: консервирование, маринование, замораживание, термическая обработка (варение, сушка), соление, мумификация и т.д.

Глава 2. Материалы и методы исследования

2.1. Объекты исследования

В качестве объектов взяты капуста, а также следующие ягоды: крыжовник, черника, черная смородина.

Важно, что в пределах каждого объекта исследования использовался один сорт, материал был собран с единого места (экологические условия однообразны) и в одинаковые сроки (один и тот же вегетационный сезон).

Заморозка ягод проводилась в условиях морозильной камеры стандартного холодильника. Замороженные ягоды перед исследованием размораживались при комнатной температуре в пластиковом контейнере. Термическая обработка предполагала варенье ягод с сахаром. Маринование капусты осуществлялось с использованием уксуса, квашение капусты – стандартным способом с добавлением только соли.

2.2. Методика определения витамина С

Метод определения витамина С, используемый в работе, это титрование (йодометрия).

В процессе работы путем перетирания ранее замороженных ягод в кашицу с помощью пестика и ступки делали однородную массу, термически обработанные ягоды до проведения исследования и так находились в аналогичном состоянии.

В работы было использовано одинаковое количество по объему замороженных и термически обработанных ягод, а также свежей, маринованной и квашенной капусты.

Для проведения йодометрии в пробу сока 50 мл добавляли 1 мл раствора крахмала. Титрование проводили 0,5% раствора йода до появления устойчивого синего цвета в стакане. Расчет проводили исходя из того, что 1 мл 0,5%-ного раствора йода соответствует 3,5 мг витамина С. В случаи, когда сок был темный

(черника) или концентрация витамина С оказывалась слишком высокой, проводили разбавление сока водой, что учитывали при расчете полученных результатов.

Глава 3. Результаты исследования

В рамках исследования было проведено йодометрическое определение содержания витамина С в свежей, маринованной и квашенной капусте, а также в замороженном и термически обработанном (вареном) крыжовнике, чернике и черной смородине. Результаты оценки представлены в таблице.

Результаты определения витамина С

Объект		Объем сока, мл	Количество 0,5% йода, мл	Содержание витамина С, мг/мл
Капуста	свежая	5	0,1	0,058
	маринованная	50	4,0	0,280
	квашенная	50	4,0	0,280
Крыжовник	замороженный	25	5,0	0,700
	варенный	50	2,0	0,140
Черника	замороженная	30	13,0	1,517
	вареная	50	8,0	0,560
Черная смородина	замороженная	27	15,5	2,009
	вареная	46	25,0	1,902

На реакцию с 5 мл сока свежей капусты ушло 0,1 мл 0,5% раствора йода. Учитывая, что 1 мл 0,5% раствора йода соответствует 3,5 мг витамина С, в 1 мл сока свежей капусты было 0,058 мг витамина С. В случаи с маринованной и квашеной капустой, где извлечение сока было ощутимо легче (в сок входили в т.ч. уксус и прочие вещества, добавляемые для длительного хранения) было обнаружено большее содержание витамина С – 0,280 мг/мл.

На реакцию с 25 мл сока, выделенного из замороженного крыжовника, ушло 5,0 мл 0,5% раствора йода. Учитывая, что 1 мл 0,5% раствора йода соответствует 3,5 мг витамина С, в 1 мл сока замороженного крыжовника было 0,700 мг витамина С. Вареный крыжовник содержал меньшее количество витамина С – 0,140 мг/мл, что было в 5 раз ниже замороженного.

На реакцию с 30 мл сока, выделенного из замороженной черники, ушло 13,0 мл 0,5% раствора йода. Учитывая, что 1 мл 0,5% раствора йода соответствует 3,5 мг витамина С, в 1 мл сока замороженной черники было 1,517 мг витамина С. Варенная черника содержала меньшее количество витамина С – 0,560 мг/мл, что было почти в 3 раза ниже замороженного.

На реакцию с 27 мл сока, выделенного из замороженной черной смородины, ушло 15,5 мл 0,5% раствора йода. Учитывая, что 1 мл 0,5% йода соответствует 3,5 мг витамина С, в 1 мл сока замороженной черной смородины было 2,009 мг витамина С. Варенная черная смородина содержала меньшее количество витамина С-1,902 мг/мл, что на 0,105 мг ниже замороженного.

Полученные результаты согласуются с исследованиями ученых. Так, например, С. Чижов написал в своей главе что, при быстрой заморозке ягод, теряется всего лишь 15-20% витамина С, в то время как при консервации этот показатель достигает 50%; а при сушке [8]. Таким образом, можно считать полученные результаты достоверными.

Исходя из полученных результатов можно сделать выводы, что заморозка ягод в отличии от варки, в целом, способствует лучшему сохранению витамина С. Так, в варианте с крыжовником различия достигали 5 раз, с черникой – 3 раз, со смородиной – 6 %. При этом, важно отметить, что количество ягод, ушедшее на получение того же объема варенья, было больше, тем самым различия еще более выражены. В варианте с капустой оба варианта длительного хранения привели к сохранению и даже увеличению витамина С.

В качестве рекомендации можно предложить:

- употреблять замороженные ягоды и овощи, если нет возможности есть свежие ягоды и овощи, так как исследование нам показало, что в замороженных продуктах лучше сохраняется витамин С;

- употреблять маринованную и квашеную капусту, где содержание витамина С выше, чем в свежей.

Заключение

Наша гипотеза, что при длительном хранении ягод и овощей невозможно сохранить витамин С независимо от способа, не подтвердилась. Безусловно, при длительном хранении витамин С становится меньше, однако он не исчезает. Исходя из литературных данных, к основным и доступным всем путям длительного хранения ягод, овощей и фруктов можно отнести: заморозку, консервирование (засолку), сушение и термическую обработку (варенье, компоты и пр.).

На основании полученных собственных данных, можно сделать вывод, что заморозка является наиболее приемлемым способом хранения ягод с точки зрения сохранения витамина С по сравнению с термической обработкой. Например, в замороженных ягодах крыжовника содержание витамина С в 5 раз было больше, чем в вареных ягодах, ягодах черники – в 3 раза, в ягодах черной смородины – на 6 %.

В варианте с капустой оба варианта длительного хранения привели к сохранению и даже увеличению витамина С. Так, в свежей капусте витамин С содержался в количестве 0,058 мг/мл, а в маринованной и квашенной – 0,280 мг/мл.

Список литературы

1. Сезонный авитаминоз // Med-Magazin. 2005-2024. URL: <https://www.med-magazin.ru/stati-i-obzory/sezonnyu-avitaminoz/> (дата обращения: 15.12.2023).
2. Зарудко А. Как сохранить овощи и фрукты в холодное время года и не потерять их свежесть // Food.ru. 2024. URL: <https://food.ru/articles/9230-kak-sohranit-ovoshi-i-frukty-v-holodnoe-vremya-goda> (дата обращения: 15.12.2023).
3. 4 апреля – День витамина С // Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Калмыкия. 2006-2017. URL: https://08.rospotrebnadzor.ru/press_center/-/asset_publisher/0L3h/content/ (дата обращения: 15.12.2023).
4. Витамин С // ФБУЗ «Центр гигиенического образования населения» Роспотребнадзора: официальный сайт. URL: <https://cgon.rospotrebnadzor.ru/naseleniyu/zdorovoe-pitanie/vitamin-s/> (дата обращения: 15.12.2023).

5. Витамин С // Комсомольская правда: официальный сайт. URL: <https://www.kp.ru/doctor/zdorovyj-obraz-zhizni/vitamin-c/> (дата обращения: 15.12.2023).
6. Витаминная азбука: в каких продуктах искать витамины // Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве. 2019. URL: <https://77.gospotrebnadzor.ru/index.php/press-centr/186-press-centr/9702-vitaminnaya-azbuka-v-kakikh-produktakh-iskat-vitaminy> (дата обращения: 15.12.2023).
7. Симптомы дефицита витамина С // Аптеки.Медси. 2022. URL: <https://apteki.meds.ru/articles/simptomu-defitsita-vitamina-s.html> (дата обращения: 15.12.2023).
8. Чижев С. Сохраняются ли витамины в продуктах после заморозки// Pandia. 2009-2024. URL: <https://pandia.ru/text/85/485/81490.php> (дата обращения: 15.12.2023).

ЭССЕ

М. Балычев

7 класс, МОУ «СОШ № 14», г. Вологда,
Научный руководитель – Ю.Н. Немчинова

КАКИМИ КАЧЕСТВАМИ НУЖНО ОБЛАДАТЬ, ЧТОБЫ ЭФФЕКТИВНО УПРАВЛЯТЬ ЭКОНОМИКОЙ?

Американский предприниматель, удачливый инвестор, автор книг по инвестированию в экономику Роберт Кийосаки об истоках семейного предпринимательства писал так: «Богатый папа в своё время начинал фактически с нуля, но у него была мечта, план её достижения и видение будущего». Значит, любой наукой нужно и можно овладеть при огромном желании. Из маленьких свершений и достижений каждого активного гражданина может вырасти экономическое могущество родного края страны. Но у таких инициативных, грамотных, с активной жизненной позицией людей, объединённых общей экономической идеей, должен быть наставник – управленец.

Какими же качествами должен обладать руководитель, чтобы эффективно управлять экономикой города или района? Сейчас в нашей области происходят большие перемены в управлении. Сменился губернатор, мэр. В первую очередь, народ выделяет профессиональные качества новых руководителей. Они должны быть специалистами в своей сфере деятельности, иметь высшее специальное образование. Руководитель должен уметь организовывать крепкую команду единомышленников. Для этого нужны его организаторские способности, креатив, коммуникабельность, харизма. На примере Шекснинской кондитерской фабрики «Атаг» можно это и увидеть. Там организовано не только производство, известное по стране своими изделиями, там выстроен «Мини-Диснейленд». Проводятся туристические экскурсии, ярмарки, праздники – это благотворно влияет и на само производство, на туристическую привлекательность целого посёлка и его финансовую устойчивость.

Одним из важных качеств любого управленца должно быть умение расположить к себе как партнёров по бизнесу, так и соб-

ственных работников. Руководитель должен координировать их действия, быстро концентрироваться в любых условиях. Он просто обязан быть эмоционально стабильным. При стрессе необходимо хорошо управлять своими нервами - ведь он для коллектива образец для подражания.

Организатор экономической сферы и сам должен быть в меру требовательным, исполнительным и ответственным. Сейчас часто по телевизору наблюдаю общение нового губернатора с жителями разных районов области. Сразу после таких встреч принимаются меры не только по бытовым вопросам, но и по экономическим.

Эффективный управленец – это трудолюбивый, грамотный, честный человек. Он должен уметь отлично анализировать большие объёмы информации. Экономист – отличный математик. Ведь финансовые показатели зависят от грамотного регулирования средствами производства. Значит, аналитический склад ума необходим. Качественными продуктами Вологодского молкомбината гордится не только область, но и Россия. Настоящим брендом Вологодчины является масло Вологодское. Данное предприятие многими десятилетиями держит «высокую планку». В этом немалая заслуга руководителей и коллектива.

Ведущие экономисты, желающие процветания своему производству, должны сами работать грамотно с различными сервисами и программами. Модернизация любого предприятия - один из залогов успеха. Это замена устаревшего оборудования, обновление. Обучение и повышение квалификации сотрудников, правильная реклама, маркетинг ведут к улучшению экономической ситуации. Хороший руководитель постоянно способствует разработке и применению разной мотивации труда работников.

Неоспоримым для любого крупного специалиста является постоянное совершенствование своих знаний, самообучения, владение иностранными языками. Любой руководитель должен владеть основами права, знать законодательство. Ведь мошенники могут найти «лазейки» в законах и навредить экономике предприятия.

Повышает значимость руководителя на рынке труда, как специалиста, его стремление к ЗОЖ. Собственным примером такой

начальник заряжает и коллектив. На предприятиях нашей области активно проводятся соревнования не только по производственной науке, но и много спортивных состязаний. Это увеличивает работоспособность, гордость за своё предприятие, желание работать продуктивнее.

Надо любить свою работу, свой коллектив. Экономика должна служить во благо не только самому предприятию и его работникам, но и всему населению.

Если все руководители будут иметь такие качества, то это и приведёт к процветанию целой страны.

Народная мудрость (в изречении Силована Рамишвили) звучит так: «Мощная экономика - залог могущества страны».

Я считаю, что люди, готовые поднимать экономику страны вверх, должны иметь все эти перечисленные качества.

ПАТРИОТИЗМ: СЛОВА ИЛИ ДЕЙСТВИЯ?

В одном из выступлений Президент Российской Федерации Путин Владимир Владимирович сказал: «Мы должны строить свое будущее на прочном фундаменте. И такой фундамент – это патриотизм».

Тема патриотизма важна не только для старшего поколения, но и для, нас, подрастающих граждан России. Что же такое патриотизм? И кто такой патриот?

Патриот – человек, который любит свою Родину. Что значит любить Родину? Прежде всего, любовь – это забота, а заботиться можно о семье, о месте, в котором живешь – соблюдать порядок, думать об экологии, о природе, решать возникающие проблемы. Патриот не просто гордится своей страной и ее достижениями, но и прославляет ее. Когда наступает для Родины трудный час, патриот, не раздумывая, встает на защиту своей страны. Велика Отечественная война тому подтверждение. И, сейчас, в наше непростое время, сколько примеров мужества, стойкости, патриотизма мы узнаем.

Человек с сильными патриотическими чувствами придаёт большое значение культуре, традициям и значимым историческим событиям. Для него очень важно ощущение принадлежности к своему народу.

В последнее время в обществе слово «патриотизм» произносится очень часто. Поэтому важно различать ложный и истинный патриотизм.

Ложный патриотизм – это неискренне чувство, когда люди под маской патриотизма скрывают свои корыстные цели: жажду славы и наживы. Такие «патриоты» часто прикрывают свои личные интересы под видом патриотических ценностей, поддерживая националистические и ксенофобские идеи, проявляя нетерпимость к другим культурам и нарушая права и свободы других

людей. Все это, бесспорно, несет разрушительные последствия и способно разделить общество. Этот вид патриотизма опасный.

Истинный патриотизм – это искренняя любовь к своей стране, гордость за свою страну, стремление защищать бескорыстно и улучшать свою Родину.

А проявляется такой патриотизм в участии в общественных проектах, волонтерстве, в национальных делах и работе над улучшением общества.

Настоящий патриот активно участвует в деятельности, которая способствует благополучию своих сограждан, и ставит высшее благо выше личной выгоды. От поддержки местного бизнеса до активного участия в выборах – их действия отражают глубокую любовь и преданность своей родине. Это не просто размахивание флагами, а активная работа по созданию процветающего и гармоничного общества для всех. Именно эта преданность делу делает патриотически настроенного человека настоящим достоинством своей страны.

Врачи, медсестры, пожарные, полицейские и другие специалисты государственной службы активно способствуют благополучию и безопасности своих сограждан. Их преданность делу, самопожертвование и преданность своей работе являются образцовыми проявлениями патриотизма. Такие люди играют решающую роль в поддержании правопорядка, оказании помощи при чрезвычайных ситуациях и обеспечении здоровья и благополучия населения.

Патриотизм проявляется в активном участии в жизни своей страны и заботе о ее развитии. Каждый из нас, начиная со школьной скамьи, может многое сделать для своей Родины – прилежно учиться, участвовать в общественно-полезном труде, помогать младшим, уважать старших, отдавать дань памяти героям страны, чтить обычаи и традиции народов, проживающих в нашей стране. Поэтому патриот – это человек дела, а не слов! Он является примером активно действующего человека по процветанию своей родины через личные достижения, активное гражданское участие и добровольное участие в благотворительных и общественных мероприятиях.

Для меня примером настоящих патриотов являются пионеры-герои, дети, которые в годы Великой Отечественной войны приближали Победу Красной армии. В 2022 году я побывал в музее «Юные защитники», единственном музее страны, находящемся в г. Курске и посвященном памяти детям-героям. В боевых действиях участвовали более 400 подростков, свыше 200 юных тружеников работали на полях колхозов и совхозов, 75 тысяч ребят сражались в отрядах партизанских и подпольных движений в Белоруссии, 46 тысяч подростков допризывного возраста участвовали в разминировании освобожденной от врага территории.

Один из таких юных защитников Витя Коробков – пионер из крымского города Феодосия. Паренёк был очень наблюдательным, артистичным и любил рисовать. Отец Вити был подпольщиком, и сын тоже стал выполнять задания организации. Ему поручили изучение вооружения гитлеровцев. Он по памяти зафиксировал всю боевую технику и места её дислокации, а через несколько дней партизаны уничтожили артиллерийские орудия, танки и гарнизон в поселке Бараколи. Полученные от Виктора Коробкова разведданные помогали партизанам проводить успешные операции. 16 февраля 1944 года отец и сын Коробковы были арестованы во время операции в Феодосии. 4 марта 1944 года Вите исполнилось 15 лет, а уже 9 марта его расстреляли. Своему товарищу по камере, Вале Ковтуну, городскому подпольщику, он сказал напоследок: «Когда выйдешь, найди маму, передай, что я умер за Родину».

Патриотизм – это не просто слова... Это самоотверженные действия, направленные на благо своей Родины. Он может проявляться по-разному в каждом конкретном случае, но выражается только в одном – в служении Родине и стремлении к ее процветанию и защите.

В. Беднягина

6 класс, МАОУ «СОШ № 7», г. Череповец
Научный руководитель – И.Н. Костина

ПАТРИОТИЗМ: СЛОВА ИЛИ ДЕЙСТВИЯ?

Патриотизм...Это слово отражает часть души человека, что проявляет любовь, привязанность к Родине, наставляет помогать, развиваться своему краю, быть преданным отчизне. Но прежде всего, патриотизм – уважение к родной земле, к ярким лугам и бесконечным полям, непроходимым лесам и топким болотам, на что зрели глаза наши детские... к тому прекрасному воздуху, наполненному неясными чудесными запахами свежескошенной травы или мокрого асфальта, к тому аромату прошлого, что улавливали мы.

Патриотизм — это не только любовь к стране, региону, городу, но и к народу, который населяет эти территории. В округе наверняка есть те, кто помогал с каким-либо делом, построил дорогу в будущее, придал жизни красок или просто продавец, который улыбался, когда человек покупал очередной батончик. Да, конечно, со всеми людьми своей страны он и не знаком, но разве патриот не хочет сказать спасибо своим родителям, учителям и друзьям за помощь и поддержку, дружелюбному народу, которого ты знаешь, людям, что трудятся на работе и делают нашу жизнь лучше своими результатами и даже врагу или сопернику, который хоть и всегда раздражал, но при этом незаметно мотивировал стать лучше, разве патриот не скажет им спасибо?

Но истинный человек с наполненной патриотизмом душой не просто скажет «спасибо», он докажет свою любовь и уважение действиями и поступками.

Для развития молодого поколения, передачи детям опыта, открытия им обширных дорог, для прививания к ним любви к народу и Родине 14 июля 2022 года была основана государственная детско-молодежная организация под названием Российского Движения Детей и Молодёжи (РДДМ, ранее РДШ – Российское Движение Школьников) «Движение Первых». Но именно

за патриотизм отвечает одно из направлений этого движения – всероссийское детско-юношеское военно-патриотическое общественное движение «Юнармия», созданное в 2016 году по инициативе Министра обороны РФ Сергея Шойгу. Это движение объединяет более 1 миллиона детей и подростков по всей стране. Региональные штабы предоставлены в 89 регионах России. Для меня «Юнармия» очень важная часть жизни, которая предоставляет море возможностей. В этом военно-патриотическом движении можно реализовать свои идеи, научиться делать то, чего не умеют остальные, узнать многое из истории нашей страны, региона и города, понять как оказывать медицинскую помощь, показать свои умения в спорте как на воде, так и на суше и продолжить развитие того, что больше нравится – творчество, история, лидерство, новая информация и другое. «Юнармия», именно там ты можешь встретить лучшего друга или даже первую любовь. Участвуя в различных мероприятиях и конкурсах, организованных этим движением, можно получить яркие эмоции, классные призы, добрые слова и долю свежего патриотизма в кровь. На события ты можешь доказать свое уважение действиями, иногда соревнуясь с другими.

Наш отряд «Лидеры» состоит из творческих и наполненных юмором ребят, которые также могут быть серьезными в нужный момент. Мы часто общаемся, помогаем друг другу, узнаем об ошибках и исправляем их. Также ходим на множество мероприятий, занимаем призовые места, активностью и поступками доказываем, что истинные патриоты – это наши юнармейцы. Так мы не раз участвовали в Сборах ВВПОД «Юнармия», которые включали в себя различные испытания в спорте, медицине, датах воинской славы России. Ещё были задания на ловкость, скорость и логику. Наш отряд прибывал на семинаре, акциях и лекциях, мастер-классах. Мы участвовали в игре «Зарница», которая включает смотр визитной карточки отряда, работу с АК-74, смотр строя и песни, проверка знания основ оказания первой медицинской помощи, тест на тему «И снова ратной славы даты...» и соревнования в стрельбе. Звучит очень интересно и захватывающе, правда? Так и есть! Мы очень рады как с самого время-

препровождения, так и с чудесных результатов! Ведь оба наших взвода заняли первые места! Ого, а сколько эмоций, сколько опыта, сколько незабываемых воспоминаний?! Но мы ходим и на фестивали ГТО, на патриотические концерты. Внутри отряда мы постоянно действуем: отработываем строевую подготовку, нормативы, выполняем неполную сборку разборку АК-74, пишем письма и отправляем посылки солдатам. К слову, деятельность нашего отряда очень разнообразна.

Итак, мы многое делаем для нашего города, мы любим и уважаем нашу страну, но это отражается не в речи, а в поступках. Ведь как без действия человека сложно назвать человеком, так и патриота без поступков, отражающих доброту любовь уважение и заботу о Родине и народе, трудно назвать патриотом. Но чтобы быть патриотом не обязательно вступать в это патриотическое движение, можно проявить качества патриота и в обычной жизни, НО... если в душе ты настоящий патриот – докажи это!

СОДЕРЖАНИЕ

Шабунова А.А. К читателям.....	3
Бойцова Н.Н. К читателям.....	5

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ

Секция «Социально-экономические аспекты развития региона»

Дунаева А. Кибербуллинг среди городской и сельской учащейся молодежи.....	9
Панкова Д., Токаревская Е. Распространённость и проявления депрессивных симптомов в подростковом возрасте.....	34
Белоусова И. Формирование комфортной городской среды г. Вологды в оценках молодежи.....	61
Моргачева М., Попова Д. Разработка компьютерной игры для развития детского туризма.....	80

Секция «Биологические аспекты развития экономики региона»

Волкова С. Изучение лекарственных видов растений на территории личного дачного хозяйства в п. Огарково.....	106
Бобкова О., Савинова Т. Синдром самозванца.....	128
Климов Р. Периодическая система химических элементов.....	141
Кирбитова А. Сохранение витамина С при использовании различных путей длительного хранения продуктов питания.....	156

ЭССЕ

Балычев М. Какими качествами нужно обладать, чтобы эффективно управлять экономикой?.....	165
Сагидуллин К. Патриотизм: слова или действия?.....	168
Беднягина В. Патриотизм: слова или действия?.....	171

**ЭКОНОМИКА РЕГИОНА
ГЛАЗАМИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ**

Сборник конкурсных работ

Выпуск 22

Электронное издание

Редподготовка Е.А. Сагидуллина
Верстка В.В. Ригина

Материалы публикуются в авторской редакции.

Подписано к использованию 21.10.2024. Тираж 300 экз. Заказ №45.

Усл. печ. л. 10,2. Электронный текст. дан. (8,8 Мб).

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Вологодский научный центр Российской академии наук» (ФГБУН ВолНЦ РАН)
160014, г. Вологда, ул. Горького, 56а
Телефон (8172) 59-78-10, e-mail: common@volnc.ru

ISBN 978-5-93299-609-6



9 785932 996096