

Вологодский научный центр Российской академии наук



Экономика региона глазами старшеклассников

Сборник конкурсных работ

Выпуск 20

Вологда
2023

Редакционная коллегия:

А.А. Шабунова, Л.В. Бабич, Е.С. Мироненко
Отв. за вып. – В.В. Мясникова

Э40 **Экономика региона глазами старшеклассников** : сб. конкурсных работ. – Вологда : Вологодский научный центр РАН, 2023. – Вып. 20. – 303 с.: ил., табл. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Текст: электронный.

ISBN 978-5-93299-580-8

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 2022–2023 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.

Тексты работ публикуются в авторской редакции.

ББК 65.9(2Рос-4Вол)

О НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ФГБУН ВОЛНЦ РАН

Научно-образовательный центр работает в Вологодском научном центре Российской академии наук начиная с 2003 года. За всю историю своего существования НОЦ прошел ряд этапов развития. Изначально его деятельность была сосредоточена на подготовке аспирантов к научной работе, но постепенно в Центре появились общегородской факультатив и академические классы для школьников, а также магистратура.

Каждому школьнику рано или поздно приходится делать важный выбор – где и по какой специальности продолжить обучение. Во всех случаях это решение связано с поиском будущей профессии, жизненным и профессиональным самоопределением. Научно-образовательный центр предлагает лицам, получившим диплом бакалавра, продолжить свое обучение в магистратуре ВолНЦ РАН.

В магистратуре Вологодского научного центра РАН подготовка студентов осуществляется по направлению 38.04.01 «Экономика», направленность (профиль) программы «Региональная экономика и развитие территорий». Обучение осуществляется в очной и заочной форме. Срок обучения в очной магистратуре составляет 2 года, в заочной – 2 года 3 месяца. Обучение проводят ученые-экономисты с большим опытом работы. Магистранты имеют возможность трудоустроиться в Вологодском научном центре РАН и совмещать обучение и работу. Иногородним студентам предоставляются места в комфортном общежитии. Магистранты ВолНЦ РАН активно участвуют в различных конкурсах научно-исследовательских работ и конференциях регионального, всероссийского и международного уровней.

К ЧИТАТЕЛЯМ

Уважаемые читатели!

26–28 апреля 2023 года состоялась традиционная научно-практическая конференция школьников «Экономика региона глазами старшеклассников». В этом году мероприятие включало в себя защиту эссе (5–6 класс) и научно-исследовательских работ (7–11 класс).

В эссе участники конференции рассмотрели вопросы, оказавшиеся весьма своевременными и актуальными: насколько общество готово к решению глобальных экологических проблем? что представляет из себя современный ученый? что такое патриотизм? и т.д. Для научно-исследовательских работ старшеклассниками были выбраны темы по проблеме состояния окружающей среды («биоразлагаемый пластик», «экологические принципы на предприятиях»), а также по экономическим и социальным аспектам развития российского общества («финансовое мошенничество», «ведение семейного бюджета», «востребованность волонтерского движения»).

В 2023 году на конференции было представлено 40 докладов. Исследовательские работы участников показывают, что современные школьники проявляют озабоченность прежде всего глобальными проблемами своего Дома. Эта озабоченность формирует желание понять пути решения наболевших вопросов. Таким образом, отправной точкой этого поиска является личная заинтересованность, а конечной – наука и ее методы.



По итогам конференции организационный комитет выделил ряд наиболее проработанных докладов, авторы которых были награждены дипломами победителей и лауреатов:

1) Жиленко Вера (10 класс, МАОУ «Центр образования № 42» г. Вологды);

2) Ермолин Арсений (8 класс, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 9» г. Вологды);

3) Павлова Дарина, Ганичева Дарья (1 курс, БПОУ ВО «Вологодский аграрно-экономический колледж» г. Вологды);

4) Ракитина Ирина, Сухарев Юрий, Лемкин Никита (10 класс, МБОУ ВМО «Огарковская средняя школа имени М. Г. Лобытова»);

5) Самойленко Дмитрий (8 класс, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 9» г. Вологды);

6) Копейкина Мария (7 класс, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1 с углубленным изучением английского языка» г. Вологды);

7) Одинцова Софья, Патюкова Марина (10 класс, МАОУ «Центр образования № 42» г. Вологды);

8) Труфанова Елизавета, Озорнина Александра, Правдивец Анастасия, Сеничева Дарина (7 класс, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1 с углубленным изучением английского языка» г. Вологды);

9) Борисова Валерия, Шаповалова Алена (10 класс, МАОУ «Центр образования № 42» г. Вологды);

10) Швецова Марья, Христенко Елизавета (7 класс, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1 с углубленным изучением английского языка» г. Вологды);

11) Саутин Владислав (8 класс, МАОУ ДО «Дворец детского и юношеского творчества имени А. А. Алексеевой», Вологодская обл., г. Череповец);

12) Сосунова Дарья (7 класс, МБОУ «Бабаевская ООШ № 3», Вологодская обл., г. Бабаево);

13) Смирнова Арина (7 класс, МБОУ «Борисовская СОШ», Вологодская обл., Бабаевский р-н, с. Борисово-Судское);

14) Вольф Матвей, Климов Ростислав, Коквин Никита, Кряталов Егор, Мохов Михаил (7 класс, МАОУ «Центр образования № 42» г. Вологды);

15) Лавров Артем (6 класс, БОУ ВО «Вологодский многопрофильный лицей»);

16) Резванцев Александр (5 класс, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 13 имени А. А. Завитухина», г. Вологды);

17) Демиденко Марианна (5 класс, МАОУ «СОШ № 25» г. Череповца);

18) Южаков Дмитрий (5 класс, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 9» г. Вологды);

19) Поляшов Артем (5 класс, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 9» г. Вологды);

20) Галибин Роман (5 класс, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 9» г. Вологды);

21) Литомина Василиса (5 класс, МБОУ ВМО «Перьевская основная школа», Вологодский р-н, п. Перьево).

В настоящем сборнике размещены материалы докладов, представленных на конференции.

Отдельно благодарим победителей и лауреатов, а также их научных руководителей.

Е. С. Мирнеко,

к.ф.н., и.о. заведующего

Научно-образовательным центром

ФГБУН ВолНЦ РАН

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ
РАБОТЫ**

СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА»

АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РЕГИОНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Введение

Тема внешней торговли в наше время становится все актуальнее и актуальнее. Обеспечение развития экспортной и импортной деятельности важно по нескольким причинам. Во-первых, в связи с текущей экономической и политической ситуацией в мире российским предприятиям стало намного сложнее продавать товары за рубеж и приобретать их, что напрямую влияет на объем ВВП [1].

Во-вторых, необходимость развития внешнеторговой деятельности обусловлена программными документами на федеральном уровне. Так, в государственной программе Российской Федерации «Развитие внешнеэкономической деятельности» говорится о необходимости «усиления позиций в глобальной экономике и повышения вклада внешнеэкономической деятельности Российской Федерации в социально-экономическое развитие страны» [2].

В связи с этим крайне необходимо с разных сторон изучать механизмы функционирования внешней торговли.

Закономерности и тенденции внешнеэкономических процессов явно прослеживаются на уровне федеральных округов, в том числе и СЗФО. Согласно Стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа «главная функция округа – обеспечение внешнеэкономических связей России с Европейским союзом и рядом других регионов мира» [3]. Однако в силу сложившейся на мировом уровне политической и экономической ситуации, а также в связи с санкционным давлением со стороны стран Запада, встает вопрос переоценки перспектив развития внешнеэкономических связей регионов СЗФО, что является собой проблемную область данного исследования.

Одним из самых явных показателей эффективности внешне-экономических связей выступают количественные показатели внешней торговли, в связи с чем данное исследование направлено на ее анализ в СЗФО [4].

Цель исследования заключается в выявлении регионов СЗФО, ориентированных на ведение внешней торговли, и разработке рекомендаций по их развитию.

Исходя из этого, можно выделить основные задачи:

- 1) изучить понятия и механизмы внешней торговли;
- 2) проанализировать показатели внешней торговли регионов СЗФО и составить на их основе рейтинг;
- 3) выявить на основе рейтинга типы регионов по признаку готовности к ведению внешней торговли;
- 4) разработать рекомендации для разных типов регионов.

Объектом исследования выступает экономическая деятельность регионов Северо-Западного федерального округа. Предмет исследования – показатели внешней торговли регионов СЗФО.

Работа над проектом была выстроена следующим образом. На первом этапе был осуществлен отбор источников теоретической и статистической информации. Далее с применением общенаучных методов исследования, таких как анализ, синтез, сравнение и обобщение, была проведена теоретическая часть работы. После этого были проанализированы отобранные в ходе первого этапа статистические данные о внешней торговле регионов СЗФО. На основе анализа все регионы СЗФО были поделены по группам. Более подробно методология и алгоритм исследования описаны в пункте 2.1.

1. Теоретические аспекты внешней торговли

Перед тем как перейти к изучению внешней торговли, необходимо рассмотреть науку, которая занимается исследованием этого явления, а также проанализировать понятия внешней торговли, экспорта и импорта. Помимо этого, в данной главе будет рассмотрена характеристика Северо-Западного федерального округа как объекта исследования.

1.1. Макроэкономика как наука, изучающая внешнеэкономические процессы

Макроэкономикой называют науку, которая изучает экономическую жизнь страны: состояние цен на товары и услуги, уровень безработицы и инфляции, объем ВВП, показатели национального благосостояния [5].

Предметом макроэкономической теории является изучение макроэкономических явлений, которые не связаны с какой-то одной отраслью экономики, а имеют отношение ко всем отраслям экономики и должны получить общее (макроэкономическое) объяснение. Итак, макроэкономика изучает поведение экономики, рассматриваемой как единое целое: ее подъемы и спады, проблемы инфляции, безработицы [6].

Макроэкономика анализирует экономику в целом. Она изучает экономическое поведение совокупных экономических агентов на совокупных экономических рынках, рассматривает экономические проблемы, которые воздействуют на всю экономику и затрагивают общество в целом [7].

1.2. Понятия внешней торговли, экспорта и импорта

Рассмотрим понятие внешней торговли. В трактовке современных исследований [8] под *внешней торговлей* понимаются торговые отношения страны с другими странами, включающие в себя импорт товаров, услуг, информации, интеллектуальной собственности и экспорт по тем же направлениям. *Экспорт* – это вид внешнеэкономической деятельности, направленный на продажу товаров и услуг за рубеж [9]. *Импорт* – это ввоз объектов на территорию какой-либо страны из другого государства с целью ее дальнейшей реализации [10].

Осуществление импортной и экспортной деятельности возможно только в рамках функционирования открытой экономики. *Открытая экономика* – это экономика государства, где все субъекты экономических отношений могут без ограничений совершать операции на международном рынке товаров и капиталов [11].

Рассмотрим общие принципы функционирования экспортной и импортной деятельности в самом упрощенном виде.

Производители любых товаров или услуг всегда стремятся повышать количество производимой продукции с целью увеличения доходов. Однако в какой-то момент произведенной ими продукции становится настолько много, что производители способны полностью покрыть потребность в ней на территории страны, в которой действуют. И на первый взгляд выходом из ситуации станет сокращение темпов роста производственных показателей. Однако вместо этого производитель может расширить рынок сбыта, поставляя продукцию в другие страны. Таким образом и появляется потребность в осуществлении экспортной деятельности.

Теперь представим другую ситуацию. Некий производитель, стремясь повысить производительность труда, постоянно внедряет новые технологии в производственные процессы. Однако в другой стране появилась технология, способная втрое увеличить количество производимой продукции в месяц. В такой ситуации производителю будет крайне выгодно приобрести и внедрить технологию, которой еще нет в его стране. То же самое происходит с товарами и услугами. По данной схеме в общем виде функционирует импортная деятельность.

В России экспортная и импортная деятельность контролируется государством [12]. К федеральным органам государственной власти, регулирующим внешнюю торговлю, относится Федеральная таможенная служба (ФТС), подчиняющаяся напрямую Правительству РФ. Федеральная таможенная служба является уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим в соответствии с законодательством Российской Федерации функции по выработке государственной политики и нормативному правовому регулированию, контролю и надзору в области таможенного дела, а также функции агента валютного контроля и специальные функции по борьбе с контрабандой, иными преступлениями и административными правонарушениями. Министерство финансов и Федеральная налоговая служба занимаются в первую очередь вопросами налогообложения (НДС, акцизы) ввозных и вывозимых товаров. Центральный банк РФ (не входит в систему органов власти, независим от них)

организует и осуществляет валютное регулирование и валютный контроль в соответствии с законодательством Российской Федерации, определяет порядок осуществления расчетов с международными организациями, иностранными государствами, а также с юридическими и физическими лицами.

1.3. Характеристика Северо-Западного федерального округа

Так как объектом данного исследования являются показатели внешней торговли регионов СЗФО, рассмотрим общие характеристики данного федерального округа.

Северо-Западный федеральный округ образован в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2000 года № 849 [13]. Общая территория Северо-Западного федерального округа составляет 1 млн 687 тыс. кв. км, или 9,9 % территории Российской Федерации. На ней проживают 13 млн 917,2 тыс. человек, или 9,45 % населения Российской Федерации. Средняя плотность населения – 8,2 чел. на кв. км. Административный центр округа – г. Санкт-Петербург.

Состав СЗФО:

- Архангельская область;
- Вологодская область;
- Калининградская область;
- Республика Карелия;
- Республика Коми;
- Ленинградская область;
- Мурманская область;
- Ненецкий автономный округ;
- Новгородская область;
- Псковская область;
- город Санкт-Петербург.

Согласно Стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа «главная функция округа – обеспечение внешнеэкономических связей России с Европейским союзом и рядом других регионов мира»¹. В связи

¹ Источник: <https://docs.cntd.ru/document/902317621>

с этим показатели внешней торговли данного федерального округа были выбраны объектом исследования.

Выводы по главе 1

Таким образом, по результатам теоретического анализа было установлено, что вопросами внешнеторговой деятельности занимается макроэкономическая наука, которая анализирует экономику в целом. Под внешней торговлей в современной науке понимаются импорт и экспорт товаров, услуг, технологий и т.п. Экспорт – это вид внешнеэкономической деятельности, направленный на продажу товаров и услуг за рубеж. Импорт – это ввоз объектов на территорию какой-либо страны из другого государства с целью ее дальнейшей реализации. Внешняя торговля функционирует в рамках открытой экономики. Открытая экономика – это экономика государства, где все субъекты экономических отношений могут без ограничений совершать операции на международном рынке товаров и капиталов. Контроль за импортной и экспортной деятельностью в России осуществляется Федеральной таможенной службой, Министерством финансов и Федеральная налоговая служба. Северо-Западный федеральный округ играет важную роль в обеспечении развития внешнеэкономических связей России.

2. Анализ внешней торговли регионов СЗФО

2.1. Методология и алгоритм анализа внешней торговли СЗФО

В этой главе описаны результаты анализа внешней торговли СЗФО. Для начала обратимся к использованным в ходе работы методам и алгоритму исследования.

Информационной базой исследования выступили статистические данные, опубликованные в сборнике Федеральной службы государственной статистики «Регионы России. Социально-экономические показатели» за 2022 год (последний опубликованный на момент исследования) [14]. В 22 главе данного сборника под заголовком «Внешняя торговля» содержатся показатели экспортной и импортной деятельности регионов, в том числе и регионов Северо-Западного федерального округа, за

2005–2021 годы. Так как цель данного исследования заключается в выявлении регионов СЗФО, ориентированных на ведение внешней торговли на современном этапе развития, были рассмотрены показатели исключительно за 2021 год. Отметим, что в сборнике указаны результаты экспортной и импортной деятельности регионов, однако отсутствуют показатели внешнеторгового оборота. Для их вычисления нами были сложены показатели импорта и экспорта.

Для удобства представления результатов исследования были составлены три таблицы (табл. 1, табл. 2, табл. 3), отражающие показатели внешнеторгового оборота, экспорта и импорта регионов СЗФО. Регионы в них ранжированы по объемам общих показателей по убыванию.

Для обеспечения анализа показателей был применен следующий подход. Во-первых, было посчитано среднее арифметическое всех показателей (сумма значений регионов, деленная на их количество). Во-вторых, в связи с тем, что результаты внешней торговли со странами СНГ (в состав СНГ в 2021 входили 10 государств) значительно меньше, чем со странами дальнего зарубежья, была посчитана доля внешнеторгового оборота, экспорта и импорта от общих объемов.

Для разделения регионов на группы была применена следующая методика. Показатели внешней торговли, экспорта и импорта отдельных регионов сравнивались со средними значениями по федеральному округу. Если значение региона превышает средний показатель, тогда он входит в группу регионов СЗФО, ориентированных на внешнюю торговлю в целом, по сравнению с другими регионами округа (группа А). Если показатель приблизительно равен значению, значит, регион не отличается ориентированностью на внешнюю торговлю по сравнению с другими регионами округа (группа В). Если же показатель ниже среднего арифметического, регион попадает в группу неориентированных на внешнеторговую деятельность регионов (группа С). В соответствии с группой регионам выносятся разные рекомендации.

2.2. Анализ внешней торговли СЗФО

Рассмотрим объемы внешней торговли регионов СЗФО (табл. 1). Как видно из таблицы, первое место по общему объему внешнеторгового оборота в 2021 году занял г. Санкт-Петербург, что связано с обширными внешнеэкономическими связями города. Второе место с большим отрывом (более 40 млн долл. США) занимает Ленинградская область, за ней следует Калининградская область. Далее регионы расположились в следующей последовательности: Вологодская область (4 место), Мурманская область (5 место), Архангельская область (6 место), Новгородская область (7 место), республика Карелия (8 место), республика Коми (9 место), Ненецкий автономный округ (10 место) и Псковская область (11 место).

Таблица 1. **Внешнеторговый оборот регионов СЗФО в 2021 году**, млн долл. США

Регионы	Со странами дальнего зарубежья	Со странами СНГ	Доля внешнеторгового оборота со странами СНГ от общего объема, %	Общий объем
Санкт-Петербург	51 235,0	5 299,5	9	56 534,5
Ленинградская область	11 670,5	1 052,5	8	12 723,0
Калининградская область	10 229,9	919,7	8	11 149,6
Вологодская область	6 872,7	923,6	12	7 796,3
Мурманская область	5 203,2	9,0	0	5 212,2
Архангельская область	3 423,9	157,8	4	3 581,7
Новгородская область	2 947,2	168,4	5	3 115,6
Республика Карелия	1 501,2	136,5	8	1 637,7
Республика Коми	1 249,7	160,5	11	1 410,2
Ненецкий автономный округ	1 126,0	0,0	0	1 126,0
Псковская область	561,6	167,2	23	728,8
СЗФО	96 020,9	8 994,7	9	105 015,6
В среднем по СЗФО	8 729,2	817,7	9	9 546,9

Также из таблицы видно, что большинство регионов в равной степени сотрудничает со странами СНГ (примерно 9-10 % внешней торговли приходится на эти страны). Исключением являются Мурманская, Архангельская и Новгородская области, а также Ненецкий автономный округ.

Таким образом, проанализировав показатели внешней торговли регионов СЗФО, мы можем разделить их на три группы. Регионы, значение показателя в которых превышает среднее арифметическое по округу, относятся к группе А. Регионы со значением, приближенным к среднему (+5000), попадают в группу В. Регионы со значением ниже среднего составляют группу С.

Таблица 2. Распределение регионов по группам в соответствии с показателями внешнеторгового оборота

Группа А	Группа В	Группа С
Санкт-Петербург Ленинградская область	Калининградская область Вологодская область Мурманская область	Архангельская область Новгородская область Республика Карелия Республика Коми Ненецкий автономный округ Псковская область

Однако стоит помнить, что показатель внешнеторгового оборота учитывает экспортную и импортную деятельность региона. Из-за этого в верхние строчки рейтинга регионов по данному показателю могут войти регионы с отдельно развитым экспортом или импортом. Для проведения более точного исследования обратимся конкретно к этим показателям.

Анализ экспортной и импортной деятельности (табл. 3 и табл. 4) доказывает, что распределение показателей некоторых регионов неравномерно в зависимости от рассматриваемого показателя.

Таблица 3. Экспорт регионов СЗФО в 2021 году, млн долл. США

Регионы	Со странами дальнего зарубежья	Со странами СНГ	Доля экспорта со странами СНГ от общего объема, %	Общий объем
Санкт-Петербург	26 210,2	3 699,8	12	29 910,0
Ленинградская область	7 540,1	829,7	10	8 369,80
Вологодская область	6 421,5	744,2	10	7 165,7

Окончание таблицы 3

Регионы	Со странами дальнего зарубежья	Со странами СНГ	Доля экспорта со странами СНГ от общего объема, %	Общий объем
Мурманская область	4 666,5	2,3	0	4 668,8
Архангельская область	3 061,9	145,4	5	3 207,3
Новгородская область	2 415,1	134,9	5	2 550,0
Калининградская область	2 020,4	364,4	15	2 384,8
Республика Коми	1 130,0	151,4	12	1 281,4
Республика Карелия	1 176,6	55,7	5	1 232,3
Ненецкий автономный округ	1 119,9	н./д.	н./д.	1 119,9
Псковская область	139,1	117,2	46	256,3
СЗФО	55 901,30	6 245,00	10	62 146,30
В среднем по СЗФО	5081,9	567,7	10	5649,7

Таблица 4. **Импорт регионов СЗФО в 2021 году**, млн долл. США

Регионы	Со странами дальнего зарубежья	Со странами СНГ	Доля импорта со странами СНГ от общего объема, %	Общий
Санкт-Петербург	25 024,8	1 599,7	6	26 624,5
Калининградская область	8 209,5	555,3	6	8 764,8
Ленинградская область	4 130,4	222,8	5	4 353,2
Вологодская область	451,2	179,4	28	630,6
Новгородская область	532,1	33,5	6	565,6
Мурманская область	536,7	6,7	1	543,4
Псковская область	422,5	50	11	472,5
Республика Карелия	324,6	80,8	20	405,4
Архангельская область	362	12,4	3	374,4
Республика Коми	119,7	9,1	7	128,8
Ненецкий автономный округ	6,1	н./д.	0	6,1
СЗФО	40 119,6	2 749,7	6	42 869,3
В среднем по СЗФО	3647,2	250,0	6	3897,2

Так, например, объем импорта Калининградской области составил 8 764,8 млн долл. США, однако показатель экспорта почти в четыре раза меньше (2 384,8). Таким образом, ее причастность к группе В по внешнеторговому обороту связана исключительно с импортной деятельностью при недостаточно развитом экспорте.

Обратная ситуация происходит в Вологодской области: при объеме экспорта, равном 7 165,7 млн долл. США, импорт составил 630,6 млн долл. США. Помимо Вологодской области, такая же тенденция наблюдается в Новгородской, Мурманской и Архангельской областях, в республике Карелия, республике Коми и Ненецком автономном округе. Относительного равновесия в этом плане добились только Санкт-Петербург и Ленинградская область.

Таким образом, в большинстве регионов СЗФО (в 7 регионах) больше развита экспортная деятельность, при этом недостаточно развит импорт.

2.3. Рекомендации по развитию внешней торговли в СЗФО

Представленные в данном исследовании рекомендации носят общий характер, так как для разработки более глубокого руководства к действию требуется дополнительное полномасштабное исследование.

На примере данного исследования видно, что развитие внешнеторговой деятельности в СЗФО происходит крайне неравномерно, в связи с чем основной рекомендацией будет выравнивание показателей экспорта и импорта внутри регионов, а также показателей внешней торговли среди всех регионов СЗФО.

По результатам разделения регионов на три группы можно заключить, что Архангельской, Новгородской и Псковской областям, республике Карелия, республике Коми и Ненецкому автономному округу необходимо принимать меры по развитию внешнеэкономической деятельностью с целью увеличения объемов внешнеторгового оборота.

Также, согласно анализу соотношения объемов экспорта и импорта, можно заключить, что таким регионам, как Вологодская, Новгородская, Мурманская и Архангельская области, а

также республика Карелия, республика Коми и Ненецкий автономный округ, необходимо стимулировать развитие импортной деятельности, например, путем создания региональных центров поддержки и активного участия в Национальном проекте «Международная кооперация и экспорт».

Заключение

По результатам исследования можно сделать следующие выводы. Внешняя торговля – это важный элемент внешней экономики. Под внешней торговлей в современной науке понимаются импорт и экспорт товаров, услуг, технологий и т.п. Экспорт – это вид внешнеэкономической деятельности, направленной на продажу товаров и услуг за рубеж. Импорт – это ввоз объектов на территорию какой-либо страны из другого государства с целью ее дальнейшей реализации.

Внешняя торговля функционирует в рамках открытой экономики. Открытая экономика – это экономика государства, где все субъекты экономических отношений могут без ограничений совершать операции на международном рынке товаров и капиталов. Контроль за импортной и экспортной деятельностью в России осуществляется Федеральной таможенной службой, Министерством финансов и Федеральной налоговой службой. Северо-Западный федеральный округ играет важную роль в обеспечении развития внешнеэкономических связей России.

По результатам анализа показателей внешней торговли выявлено, что Санкт-Петербург и Ленинградская область относятся к регионам, ориентированным на внешнеторговую деятельность в сравнении с другими регионами СЗФО. Калининградская, Вологодская и Мурманская области не отличаются ориентированностью на внешнюю торговлю по сравнению с другими регионами округа. Архангельская, Новгородская и Псковская области, а также республика Карелия, республика Коми и Ненецкий автономный округ входят в группу не ориентированных на внешнеторговую деятельность регионов.

В соответствии с этим были разработаны следующие рекомендации. Архангельской, Новгородской и Псковской областям,

республике Карелия, республике Коми и Ненецкому автономному округу необходимо принимать меры по развитию внешнеэкономической деятельностью с целью увеличения объемов внешне-торгового оборота. Вологодской, Новгородской, Мурманской и Архангельской области, а также республикам Карелия, Коми и Ненецкому автономному округу необходимо стимулировать развитие импортной деятельности, например, путем создания региональных центров поддержки и активного участия в Национальном проекте «Международная кооперация и экспорт».

Таким образом, были выполнены все поставленные перед исследованием задачи и достигнута цель по выявлению регионов СЗФО, ориентированных на ведение внешней торговли и разработке рекомендаций по их развитию.

Список литературы

1. Саргсян, Л. Н. Влияние внешней торговли и прямых иностранных инвестиций на экономический рост страны (на примере стран СНГ) / Л. Н. Саргсян // Региональные проблемы преобразования экономики. 2018. № 4. С. 91–99.
2. Развитие внешнеэкономической деятельности : Государственная программа Российской Федерации. URL: https://www.economy.gov.ru/material/departments/d12/gp_rf_razvitie_vneshneekonomicheskoy_deyatelnosti/ (дата обращения: 20.03.2023).
3. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа на период до 2020 года : Распоряжение правительства Российской Федерации от 18 ноября 2011 года N 2074-р. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902317621> (дата обращения: 20.03.2023).
4. Архипова, Н. В. Оценка устойчивости внешнеэкономических связей региона / Н. В. Архипова // Известия высших учебных заведений. 2021. № 03(49). С. 105–112. (Экономика, финансы и управление производством).
5. Самаркина, И. А. Что изучает макроэкономика и зачем она нужна / И. А. Самаркина. URL: <https://gazprombank.investments/blog/education/macroeconomics/> (дата обращения: 21.03.2023).
6. Фридман, А. А. Курс лекций по макроэкономике / А. А. Фридман. URL: <http://education.iet.ru/> (дата обращения: 18.03.2023).
7. Матвеева, Т. Ю. Макроэкономика / Т. Ю. Матвеева. Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2017. 124 с.

8. Понятие внешней торговли и ее влияние на развитие экономики государства. URL: <https://wiki.fenix.help/yekonomika/vneshnyaya-torgovlya> (дата обращения: 20.03.2023).
9. Экспорт. URL: <https://www.banki.ru/wikibank/eksport/> (дата обращения: 20.03.2023).
10. Что такое импорт – соотношение с экспортом, страна-импортер и импортозамещение. URL: <https://ktonanovenkogo.ru/voprosy-i-otvety/import-cto-ehto-takoe.html> (дата обращения: 20.03.2023).
11. Открытая экономика: понятие, критерии, показатели открытости. Преимущества и недостатки открытой экономики. URL: <https://studfile.net/preview/8899940/page:3/> (дата обращения: 26.03.2023).
12. Система органов, регулирующих внешнюю торговлю в РФ. URL: <https://studfile.net/preview/515077/page:25/> (дата обращения: 19.03.2023).
13. О полномочном представителе Президента Российской Федерации в федеральном округе : Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2000 года № 849 (ред. от 04.02.2021). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_23329/ (дата обращения: 22.03.2023).
14. Регионы России. Социально-экономические показатели. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 25.03.2023).

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ БИЗНЕСА В РОССИИ И В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

Актуальность исследования. Вопросы устойчивого развития, провозглашающего в качестве основополагающей идеи удовлетворение потребностей нынешнего поколения без угрозы возможности для будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности, на протяжении вот уже многих десятилетий привлекают повышенное внимание всего мирового сообщества. При этом основными целями устойчивого развития являются развитие человеческого потенциала и сохранение биосферы.

Необходимо отметить тот факт, что концепция устойчивого развития стала ответом на вызовы, возникшие перед человечеством в XX веке, поскольку ее появление было обусловлено масштабным ростом численности населения, ростом городов, развитием промышленности, научно-техническим прогрессом.

Проблема исследования. Таким образом, к настоящему времени проблема устойчивого развития не только не потеряла своей актуальности, но и трансформировалась от уровня отдельных государств и входящих в их состав регионов до уровня отдельных предприятий.

Целью предлагаемой работы является исследование вопроса устойчивого развития бизнеса в Российской Федерации в целом и Вологодской области в частности.

При этом в качестве **задач** исследования выступают:

- 1) изучение понятия «устойчивое развитие бизнеса» и его основных составляющих;
- 2) анализ рейтинговых оценок устойчивого развития бизнеса в России от отечественных и зарубежных рейтинговых агентств;
- 3) выявление устойчиво развивающихся предприятий, расположенных на территории Вологодской области.

Объектом исследования выступают сфера бизнеса Российской Федерации в целом и Вологодской области в частности.

Предмет исследования – устойчивое развитие бизнеса в России и в Вологодской области.

При проведении настоящего исследования используются следующие общенаучные **методы**: анализ, системный подход, дедукция. Также применяется рейтинговая оценка (группировка по определенным признакам или критериям) как метод сравнительной оценки деятельности нескольких предприятий.

1. Устойчивое развитие бизнеса: понятие и составляющие

Проблемам устойчивого развития на федеральном, региональном и местном уровнях, а также поиску наиболее быстрых и действенных способов достижения указанного состояния всегда уделялось и продолжает уделяться особое внимание в мировой экономической науке.

В отечественной литературе результаты уже проведенных исследований представлены достаточно широко: Л. И. Абалкин, Н. Т. Агафонов, Ю. П. Алексеев, В. Д. Андрианов, И. Я. Блехцин, В. И. Вернадский, В. В. Волошин, В. А. Гневко, Л. К. Гуриева, М. А. Гусаков, В. И. Данилов-Данильян, В. А. Ильин, Р. А. Исляев, С. А. Кожевников, В. А. Коптюг, А. А. Куклин, В. Н. Лексин, Е. В. Лукин, В. Я. Любовный, Д. С. Львов, Н. Ф. Менова, Н. Н. Моисеев, А. В. Моор, О. С. Пчелинцев, В. Е. Рохчина, В. С. Селин, В. И. Сенников, А. И. Татаркин, А. Д. Урсул, Т. В. Ускова, В. В. Фаузер, Н. А. Флуд, А. А. Шалмуев, А. Н. Швецов, А. А. Шабунова, Р. И. Шнипер – работы этих и многих других видных российских исследователей посвящены разработке теоретико-методологических аспектов и методического инструментария оценки устойчивого развития самых разнообразных территориальных образований, сфер и субъектов экономической деятельности.

Отдельными исследователями [1, с. 130-131] выделяются две группы предпосылок возникновения глобальных представлений об устойчивом развитии, к которым были отнесены:

1. Социально-экономические предпосылки:

1.1. Господство «философии потребления». Человечество на протяжении всей истории своего развития использовало био-

сферу в качестве источника ресурсов для удовлетворения собственных, все возрастающих потребностей. Результатами такого способа хозяйствования являлись истощение ресурсного потенциала и деградация окружающей природной среды.

1.2. Господство ресурсоразрушающих технологий. Высокая конкурентоспособность низкоэффективных технологий определялась приоритетом экономической выгоды и иллюзией неисчерпаемости ресурсного потенциала.

1.3. Неадекватность механизма ценообразования на природные ресурсы их истинной стоимости, а также динамика цен на ресурсы по мере использования возобновимых и невозобновимых ресурсов.

1.4. Проблема «Север – Юг», заключающаяся в специфике взаимоотношений между развитыми и развивающимися странами. Относительно низкий уровень цен на сырье и рабочую силу в развивающихся странах, с одной стороны, и высокий технологический и промышленный потенциал развитых государств, с другой, способствовали возникновению этой проблемы.

2. Экологические предпосылки:

2.1. Загрязнение окружающей среды, формирование новых техногенных геохимических зон, нарушение биогеохимических циклов как на глобальном, так и на локальном уровнях.

2.2. Техногенное нарушение целостности поверхности ландшафтов: обезлесивание, опустынивание, заболачивание и др.

2.3. Уменьшение видового разнообразия мира живых организмов.

2.4. Проблема качества продуктов питания и питьевой воды: накопление поллютантов в продуктах питания, загрязнение поверхностных и подземных вод.

2.5. Возникновение экологической патологии: трудноизлечимые заболевания, генетические отклонения, сокращение продолжительности жизни населения.

Результаты рассмотрения понятия «устойчивого развитие» сквозь призму развития истории экономических учений предлагается в таблице 1 [2, с. 10-13].

**Таблица 1. Эволюция представлений об устойчивом развитии
в экономической теории**

Направление экономической мысли	Основные идеи
<i>Школа физиократов</i>	Природа как источник богатства народа, активная пропаганда бережного к ней отношения. Предложен воспроизводственный подход к анализу экономики, столь важный при рассмотрении ее взаимодействия с природой.
<i>Школа классической политэкономии</i>	Акцент делался на общественные факторы производства, при этом выделялась роль рыночного механизма при взаимодействии между людьми, странами и природой.
<i>Неоклассическая теория</i>	<p>Отождествление концепции устойчивого развития с теорией равновесия, основанной на предположении о том, что рациональное поведение индивидуумов, стремящихся максимизировать совокупную полезность необходимых им благ и исходящих в своем поведении из той информации, которую им дает рынок через цены, определяет тенденцию к установлению экономического равновесия.</p> <p>Устойчивое развитие предстает как процесс роста благосостояния на основе стабильного экономического роста, предполагающего использование все более совершенных технологий, замещение редких и истощающихся ресурсов менее редкими и более доступными, оптимизацию внешних экстерналий, рационализацию использования совокупного запаса природного и экономического капиталов.</p>
<i>Институциональная теория</i>	<p>Рынок рассматривается как один из институтов общества, наряду с которым есть государство с его законами, различными органами и политикой – каждый из них может быть фактором как устойчивого, так и неустойчивого развития.</p> <p>В отличие от неоклассиков институционалисты не дают универсальных рецептов выхода на устойчивый путь развития, предлагая комплекс мер, включающих рыночные инструменты, государственную политику, экологизацию и т. д.</p>

Официально же закрепленный термин «устойчивое развитие» (англ. sustainable development) впервые появился во «Всемирной стратегии охраны природы» (англ. World Strategy of Nature Conservation), которая была разработана и опубликована в 1980 году Международным союзом охраны природы и природных ресурсов (англ. International Union for the Conservation of Nature), переименованный во Всемирный союз охраны природы (англ. The World Conservation Union) в 1988 году [3].

В 1983 году Организация Объединенных Наций создала «Международную комиссию по охране окружающей среды и раз-

витию» (далее – МКОРС). В представленном МКОРС в 1987 году докладе под названием «Наше общее будущее» (известном также как «отчет Комиссии Брунтланд») отмечалось, что «человечество способно сделать собственное развитие устойчивым». В этом же докладе говорилось о том, что «устойчивое развитие» – это «такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего периода, но не ставит под угрозу возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [4, с. 50].

Несколько позже, в 1989 году, Организация Объединенных Наций приступила к подготовке конференции по окружающей среде и устойчивому развитию, которая состоялась в июне 1992 года в Рио-де-Жанейро и стала площадкой для встречи мировых лидеров, а также высокопоставленных должностных лиц из 179 государств. А в феврале 1993 года по итогам работы этой конференции была создана Комиссия при Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию, призванная следить за выполнением решений именно в части общемировых экологических вопросов. В июне 1996 года, уже на Стамбульской конференции «Habitat II», также организованной Организацией Объединенных Наций, была принята программа, в которой был выделен специальный раздел, непосредственно посвященный устойчивому развитию [5, с. 592-593].

Но помимо общемировых, национальных и региональных программ, передовая часть компаний мира разрабатывает и воплощает в жизнь собственные планы устойчивого развития, суть которых сводится к следующему: нарушить прямо пропорциональную зависимость экономического роста и негативного воздействия на окружающую среду. Причем устойчивое развитие становится более масштабным процессом, нежели просто охрана окружающей среды: с точки зрения экономики развитие может считаться устойчивым только при соблюдении баланса между хозяйственной деятельностью человека и окружающей природной средой.

Таким образом, «устойчиво развивающийся» бизнес – это «бизнес, как обычно», но при условии, что он экологически ори-

ентирован и тем самым обеспечивает стабильность хозяйственных ситуаций технологически и среду обитания по качественным характеристикам [6, с. 68]. В текущих экономических условиях становится все более очевидным тот факт, что страна не может быть «устойчиво развивающейся», если в ней нет «устойчиво развивающегося» бизнеса: частного и государственного [7, с. 114, 117].

Причем устойчивое развитие является краеугольной темой экономики и управления: как на макро-, так и на микроуровне, особенно в современных реалиях предпринимательской деятельности. На протяжении вот уже достаточно длительного периода времени возникают попытки преломить традиционную триаду ключевых составляющих устойчивого развития «экономика – социум – экология» к уровню именно предпринимательских структур.

В то же время устойчивое развитие бизнеса перестало рассматриваться только как стабильное, непрерывное развитие производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельности предприятия, а стало включать в себя еще и обязательные социальную и экологическую составляющие. Причем на современных производственных предприятиях главенствующая роль все больше отводится непосредственно системе экологического менеджмента.

2. Рейтинговые оценки устойчивого развития бизнеса в России

Результаты проведенного анализа рейтинговой оценки от российского агентства «Эксперт» за 2022 год «Ренкинг устойчивого развития – 100» (состоящего из четырех разделов: «Социальная политика и персонал», «Экология», «Развитие региона присутствия», «Поддержка экономики региона») показали, что в ТОП-10 устойчиво развивающихся компаний в России входят отечественные предприятия прежде всего из отраслей металлургической, топливной и химической промышленности (табл. 2) [8].

Таблица 2. **Российские компании-лидеры отечественном рейтинге – «Ренкинг устойчивого развития – 100»**

Место в рейтинге 2022 г. (2021 г.)	Российская компания	Социальная политика и персонал (%)	Экология (%)	Развитие региона присутствия (%)	Поддержка экономики региона (%)	Итоговый рейтинг
1 (2)	Группа «Новолипецкий металлургический комбинат» («НЛМК»)	69,2	67,1	71,8	62,6	68,2
2 (19)	Нефтяная компания «ЛУКОЙЛ»	66,4	58,9	97	38,7	67,7
3 (1)	Трубная металлургическая компания	59,1	62,4	84,9	64,5	67,3
4 (50)	Группа «Еврохим»	72,5	55,4	84,9	48,2	66,8
5 (11)	«Газпром»	64,6	50,8	87	66,5	66,3
6 (3)	ПАО «ФосАгро»	70,1	65,3	74,9	36,9	66,2
7 (7)	Сибирская Угольная Энергетическая Компания («СУЭК»)	67,3	61,4	70,8	65,1	66,1
8 (9)	Национальная компания «Роснефть»	69,8	55,7	85	46,1	65,8
9 (21)	Магнитогорский металлургический комбинат	74,2	61,2	73,6	43,5	65,5
10 (10)	Сбербанк России	67,5	57,7	84,9	41	64,9
11 (16)	ПАО «Северсталь»	67,1	63,5	72,2	47	64,3

Источник: таблица составлена по данным «Ренкинга устойчивого развития российских компаний – 100» (на 12 декабря 2022 года) от российского рейтингового агентства «Эксперт» [8].

В первые строчки «Рейтинга отчетности EGS (об устойчивом развитии)» от российского рейтингового агентства «АК&М» за 2022 год, представленного в таблице 3, также вошли представители ряда крупнейших энергетических компаний России [9].

Таблица 3. **Российские компании-лидеры в отечественном «Рейтинге отчетности EGS (об устойчивом развитии)»**

Рейтинг ESG	Российская компания	Количество баллов
1	«Норникель»	95,4
1	«Ростелеком»	90,2
1	«Металлоинвест»	89,4
1	«МТС»	88,2
1	«Сахалинская энергия»	87,6
1	«ГАЗПРОМ»	85,0
1	«Россети Северо-Запад»	84,8
1	«ПОЛЮС»	84,2
1	ПАО «Фосагро»	83,2
1	«ПОЛИМЕТАЛЛ»	83,0
1	«Вымпелком»	82,6
1	«ИНТЕР РАО»	81,2
1	«ОГК-2»	80,6
1	«ЛУКОЙЛ»	80,4
1	«ЕВРАЗ»	80,4
1	«ОМК»	80,2
1	«РОССЕТИ»	80,0
2	«РОССЕТИ ЦЕНТР И ПРИВОЛЖЬЕ»	78,8
2	«РОСНЕФТЬ»	77,6
2	«УРАЛКАЛИЙ»	77,6
2	«РОССЕТИ ЦЕНТР»	76,8
2	«ЮНИПРО»	75,2
2	«РОССЕТИ ЛЕНЭНЕРГО»	74,6
2	«ЭНЕЛ»	74,4
2	«РУСГИДРО»	72,4
2	«НОВАТЭК»	70,0
2	«РУСАЛ»	67,8
3	«АЭРОФЛОТ»	59,0
3	«РОССЕТИ ТЮМЕНЬ»	56,6
3	«ТАТНЕФТЬ»	54,0
3	«ФПК»	51,4
3	«ИРКУТСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ»	50,8

Источник: таблица составлена по данным «Рейтинга отчетности EGS (об устойчивом развитии)» от российского рейтингового агентства «АК&М» [9].

Независимым европейским рейтинговым агентством «Expert (RAEX-Europe)» был проведен корпоративный рейтинг «ESG Corporate Ranking», базирующийся на ряде индикаторов, характеризующих экологические (E), социальные (S) и управленческие (G) факторы устойчивого развития. На основе проведенного анализа рейтинговой оценки от «Expert (RAEX-Europe)» можно сделать вывод о том, что в 2022 году в качестве устойчиво развивавшихся в России бизнес-структур также выступали предприятия металлургической, топливной и химической промышленности (табл. 4) [10].

Таблица 4. **Российские компании-лидеры в европейском рейтинге «ESG Corporate Ranking»**

Рейтинг ESG	Российская компания	Отрасль	E ранг	S ранг	G ранг	Диапазон рейтингов (AAA – высший, C – низший)
1	«НЛМК»	Металлы и горнодобывающая промышленность	2	2	23	AA
2	«Полюс»	Металлы и горнодобывающая промышленность	1	13	31	AA
3	«Еnef Россия»	Энергетика	7	7	1	A
4	«Уралкалий»	Химические вещества	12	1	6	A
5	«Полиметалл»	Металлы и горнодобывающая промышленность	3	4	14	A
6	ПАО «ФосАгро»	Химические вещества	6	9	5	A
7	«Московский кредитный банк»	Финансовые показатели	4	14	9	A
8	«Норникель»	Металлы и горнодобывающая промышленность	10	15	4	A
9	ПАО «Северсталь»	Металлы и горнодобывающая промышленность	5	8	22	A
10	«ЛУКОЙЛ»	Нефть и газ	9	11	12	A

Источник: таблица составлена по данным «ESG Corporate Ranking» (на 28 декабря 2022 года) от европейского рейтингового агентства «Expert (RAEXEurope)» [10].

Необходимо также отметить тот немаловажный факт, что в настоящее время для проведения оценки устойчивого развития бизнеса и составления соответствующих рейтингов в России не

существует какого-либо универсального, единого (интегрального) показателя или индекса.

Для такого рода оценки используется набор самых разнообразных методик, а также различные показатели отчетности в отношении финансово-хозяйственной деятельности компаний, данные органов государственной статистики, рейтинги устойчивого развития корпоративного сектора Российской Федерации от независимых отечественных и зарубежных рейтинговых агентств и др.

3. Устойчивое развитие бизнеса в Вологодской области

Необходимо отметить тот значимый факт, что в 2022 году два промышленных предприятия, представители сферы бизнеса Вологодской области, стали лидерами: как в национальном «Ренкинге устойчивого развития – 100» от российского агентства «Эксперт», так и в «ESG CorporateRanking» от европейского рейтингового агентства «Expert (RAEX-Europe)». Это компании **ПАО «Северсталь»** и **ПАО «ФосАгро»**. Причем последняя бизнес-структура нашего региона заняла лидирующие позиции также и в российском «Рейтинге отчетности EGS (об устойчивом развитии)».

Ключевая цель **ПАО «Северсталь»** – обеспечение бесперебойной и эффективной работы бизнеса. Компания продолжает наращивать производство и расширять ассортимент продукции, одновременно реализуя проекты по модернизации [11].

Так, в 2021 году «Северсталь» приобрела более 40 патентов и заявок на выдачу патентов у ArcanumAlloysInc., американской компании, занимающейся разработкой и получением инновационных материалов на базе диффузионного легирования сталей. Но этот год стал для «Северстали» периодом беспрецедентных вызовов, обусловленных в первую очередь глобальным инфляционным давлением и влиянием затянувшейся пандемии COVID-19. В 2021 году рынок продемонстрировал исторические максимумы цен на металлопрокат и коксующийся уголь, стоимость железной руды достигла пика в июле, после чего резко снизилась вследствие сокращения производства стали в Китае.

Но, несмотря на потрясения на рынке металлопроката, неизменным приоритетом для компании остается обеспечение лучшего клиентского опыта. Клиентоцентричность позволила «Северстали» оперативно перестроиться с учетом потребностей покупателей, разработать уникальные предложения и оптимальные решения по долгосрочным контрактам. Компания смогла увеличить общую удовлетворенность клиентов по прямым поставкам до 87 % и воспользоваться восстановлением спроса на рынках, а также ростом цен на сталь. В конечном итоге это позволило улучшить финансовые показатели и повысить эффективность бизнеса в целом.

ПАО «Северсталь» также фокусируется на дальнейшем снижении климатической и экологической нагрузки в регионах присутствия компании. В частности, в рамках реализации федеральной программы «Чистый воздух» продолжает работать над снижением выбросов загрязняющих веществ и реализацией инвестиционной программы по экологии [11].

ПАО «ФосАгро» – один из ведущих мировых производителей фосфорсодержащих удобрений, основным направлением деятельности которого является производство фосфорсодержащих удобрений, высокосортного фосфатного сырья – апатитового концентрата, а также кормовых фосфатов, азотных удобрений и аммиака.

С учетом стратегии развития высшее руководство компании берет на себя ответственность за поддержание, развитие и непрерывное улучшение системы менеджмента качества (СМК), которая охватывает основные уровни управления и все стадии производства: от добычи сырья до выпуска продукции, и устанавливает единые требования к управлению производственно-хозяйственной деятельностью, влияя на качество, конкурентоспособность выпускаемой продукции и удовлетворенность потребителей [12].

Политика в области качества ПАО «ФосАгро» направлена на укрепление ее репутации компании как надежного поставщика и производителя высококачественных концентратов, сложных минеральных удобрений, фосфорной и серной кислот, фтористого алюминия, аммиака, аммиачной селитры, карбамида, сульфата аммония, а также гипса технического.

На всех стадиях жизненного цикла продукции один из главных приоритетов компании «ФосАгро» – охрана окружающей среды как вклад в устойчивое развитие общества.

Приоритетные направления экологической стратегии:

- снижение негативного воздействия на окружающую среду;
- сохранение естественных экологических систем;
- постоянное улучшение системы экологического менеджмента [12].

Далее целесообразным представляется проведение индикативного анализа отдельных показателей устойчивого развития бизнеса по методике М. Г. Умновой [13] за 2019–2021 гг. в отношении финансово-хозяйственной деятельности ПАО «ФосАгро» (табл. 5) и ПАО «Северсталь» (табл. 6) – двух промышленных предприятий-лидеров Вологодской области по данным их годовой отчетности, взятой с официальных сайтов этих компаний [11; 12].

Таблица 5. **Ключевые показатели устойчивости ПАО «ФосАгро» в 2019–2022 гг.**

Показатели работы	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
<i>ПАО «ФосАгро»</i>				
<i>Показатели экономической устойчивости</i>				
Выручка от реализации	млрд руб.	248	253	420
Чистая прибыль	млрд руб.	37	43	130
Рентабельность продаж	%	14,9	16,9	30,9
Общая величина выплаченных дивидендов	млрд руб.	72	38	32
<i>Показатели социальной устойчивости</i>				
Летальность на производстве	чел.	3	0	0
Удовлетворенность сотрудников работой в компании	%	60	63	57
Количество часов для обучения 1 сотрудника	час.	92	79	95
<i>Показатели экологической устойчивости</i>				
Выбросы вредных веществ (на тонну полуфабриката)	кг/т	0,888	0,892	0,801
Объемы сброса сточных вод	м ³ /т на тонну полуфабриката	4,68	5,57	5,42
Выбросы парникового газа	кг/т	143	140	132
Доля утилизации и обезвреживания отходов	%	34	37	39
Источник: таблица составлена по данным годовых отчетов ПАО «ФосАгро» за 2019–2021 гг. [11].				

Таким образом, по результатам проведенного анализа можно выявить следующие основные тенденции в развитии ПАО «ФосАгро»:

1) увеличение размеров выручки от реализации и чистой прибыли предприятия;

2) сведение к нулю показателя летальных исходов на производстве при одновременном снижении показателя удовлетворенности сотрудников работой в компании;

3) снижение объемов выбросов парникового газа и вредных веществ в атмосферу;

4) рост доли утилизированных и обезвреженных отходов.

Что касается ПАО «Северсталь», то в анализируемый период с 2019 г. по 2021 г. компания демонстрировала существенные колебания показателей выручки от реализации и чистой прибыли вследствие нестабильности ситуации с продажей металлопроката на внешних рынках (табл. 6).

Таблица 6. **Ключевые показатели устойчивости ПАО «Северсталь» в 2019–2022 гг.**

Показатели работы	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
ПАО «Северсталь»				
Показатели экономической устойчивости				
Выручка от реализации	млн долл. США	8 157	6 870	11 600
Чистая прибыль	млн долл. США	186	155	108
Рентабельность продаж	%	2,28	2,25	0,93
Показатели социальной устойчивости				
Заработная плата и социальные отчисления работникам	млн долл. США	1 049	1 012	1 106
Инвестиции в развитие регионов	млн долл. США	8 197	6 916	11 692
Инвестиции в социальные и благотворительные проекты	млн долл. США	45	33	44
Показатели экологической устойчивости				
Выбросы в атмосферу углекислого газа (CO ₂)	млн тонн	2 084	2 063	2 093
Выбросы в атмосферу оксида серы (SO ₂)	млн тонн	97,3	101,6	104,4
Выбросы в атмосферу оксида азота (NO ₂)	млн тонн	16,9	15,6	16,7
Источник: таблица составлена по данным годовых отчетов ПАО «Северсталь» за 2019–2021 гг. [12].				

Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать вывод, что в современных условиях устойчиво развивающимися могут быть те бизнес-структуры и представители делового мира, которые не только нацелены на получение прибыли, но и обеспечивают развитие территорий, на которых осуществляют свою деятельность. Кроме того, они проводят эффективную социальную политику внутри своих предприятий, проявляя заботу о персонале, а также разрабатывают экологические стратегии, заботятся об окружающей среде и активно проводят природоохранные мероприятия.

Заключение

Устойчивое развитие согласно определению, которое было дано Всемирной комиссией по окружающей среде и развитию в 1987 году (иначе – Комиссия Брунтланд), – это «прогресс, который удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [6, с. 60-61].

Понятие «устойчивое развитие» может характеризовать состояние хозяйственной системы любого уровня организации (не только страны и входящих ее состав регионов, но и отдельных предприятий) в части ее способности:

- автономно и стабильно осуществлять целенаправленную деятельность в обозримом периоде и на перспективу;
- функционировать в рыночной среде экономических отношений, преодолевая возможные неблагоприятные воздействия;
- обеспечивать сбалансированность темпов достижения хозяйственных целей на достаточно продолжительный период времени [6, с. 60].

И здесь особое значение приобретает вопрос устойчивого развития именно на микроуровне, т. е. на уровне отдельных бизнес-структур и представителей делового мира.

Результаты проведенного анализа рейтинговых оценок от различных отечественных и иностранных рейтинговых агентств показывают, что в настоящее время устойчиво развивающимися могут быть те компании, которые соблюдают триаду составля-

ющих элементов устойчивого развития: «экономика – социум – экология».

С помощью этих основополагающих компонентов устойчивого развития можно не только повысить доход компании, привлечь новых сотрудников, но и уменьшить ущерб, наносимый окружающей природной среде. Но для этого нужны новые, экологически чистые технологии, методы очистки тех или иных вредных элементов, а также методики обучения персонала. При этом не стоит забывать о том, что коллектив во главе с руководителем должен быть единым целым, иначе никакие новейшие технологии очистки и даже самые умелые специалисты не смогут повысить производительность труда работников и эффективность работы всей компании!

Список литературы

1. Мифы и реальность «устойчивого развития» / Розенберг Г. С., Черникова С. А., Краснощеков Г. П. [и др.] // Проблемы прогнозирования. – 2000. № 2. С. 130-154.
2. Экономика региона на пути к стабилизации / Под ред. чл.-корр. РАН А. И. Татаркина. Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2002. 443 с.
3. Современный энциклопедический словарь. URL: http://tolsk.ru/?to=2&what=view_word&file_id=37478&from=base (дата обращения: 22.03.2023).
4. Наше общее будущее : Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию. Москва : Прогресс, 1989. 376 с.
5. Андрианов, В. Д. Россия: экономический и инвестиционный потенциал / В. Д. Андрианов. Москва : Экономика, 1999. 662 с.
6. Колосов, А. В. Устойчивое развитие хозяйственных систем / А. В. Колосов. Москва : РАГС, 2005. 270 с.
7. Костин, А.Е. Корпоративная социальная ответственность и устойчивое развитие: мировой опыт и концепция для России / А. Е. Костин // Менеджмент в России и за рубежом. 2005. № 3. С. 112–122.
8. Материалы российского рейтингового агентства «Эксперт». URL: https://expert.ru/ustoychivoye_razvitiye/2022 (дата обращения: 22.03.2023).
9. Материалы российского рейтингового агентства «АК&М». URL: <https://akmrating.ru/rejtingotchetnostiesg> (дата обращения: 22.03.2023).

10. Материалы европейского рейтингового агентства «Expert (RAEXEurope)». URL: https://raexpert.eu/esg_corporate_ranking (дата обращения: 22.03.2023).
11. Официальный сайт компании ПАО «Северсталь». URL: <https://severstal.com/gus> (дата обращения: 22.03.2023).
12. Официальный сайт компании «ФосАгро». URL: <https://www.phosagro.ru> (дата обращения: 22.03.2023).
13. Умнова, М. Г. Современное понимание концепций устойчивого развития организаций / М. Г. Умнова // Экономика, предпринимательство и право. 2021. № 12. С. 2637–2658.

Д. Павлова, Д. Ганичева

1 курс, БПОУ ВО «Вологодский аграрно-экономический колледж», г. Вологда
Научный руководитель: О.Ю. Рыбичева

ВОСТРЕБОВАННОСТЬ СТРАХОВЫХ АГЕНТОВ НА РЫНКЕ ТРУДА

Введение

Актуальность исследования. Сейчас страхование является важным сектором как мировой, так и национальной системы экономики. Российский страховой рынок имеет свои традиции, но активно формируется только последние несколько десятилетий. Задача страхового рынка сегодня – приобрести характеристики, свойственные развитым странам и улучшить как количественные, так и качественные показатели.

На сегодня культура страхования находится еще в состоянии развития, а для того, чтобы популяризировать идею страхования у населения, необходимы эффективные каналы продаж продуктов страхования.

Страховой агент – одна из молодых профессий в нашей стране. В советские годы роль страховых посредников выполняли государственные структуры, сегодня это область коммерческой деятельности, успех в которой целиком зависит от ситуации на рынке труда, профессионализма и личных качеств претендента на должность.

Цель исследования – выявить уровень востребованности страхового агента на рынке труда.

Задачи исследования:

1. Установить истоки профессии страхового агента.
2. Выявить особенности представленности профессии страхового агента в современной России.
3. Осуществить анализ востребованности страховых агентов на рынке труда.
4. Выявить профессиональные требования к страховому агенту.

Объект исследования – современный рынок труда.

Предмет исследования – востребованность профессии страхового агента на рынке труда.

Гипотеза исследования: заключается в предположении, что страховой агент является востребованной профессией на рынке труда, но для конкурентоспособности необходимо наличие ряда профессиональных и личных качеств.

Методы исследования: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, наблюдение, количественная обработка данных.

1. Теоретические основы востребованности страховых агентов на рынке труда

1.1. Истоки профессии страхового агента

Анализ экономических отношений древних времен свидетельствует о том, что страхование появилось в натуральном виде как защита от голода. Так, шаманы и первобытные люди сушили, замораживали пищу, готовя запасы на черный день, в частности на зиму. Исходной точкой здесь стало появление Человека разумного (*Homo Sapiens*). Конечная точка – появление товара-посредника, то есть продукта для обмена, что произошло около 8 тыс. лет до н.э. Первыми страховыми документами можно считать тексты законов Шульги (Месопотамия, около 2000 г. до н. э.), законов Хаммурапи (примерно 1800 г. до н. э.). Этот период длился до 550 г. до н. э., до появления в лидийской державе первых золотых монет, когда страхование приобрело денежную форму. Популярными становятся соглашения между участниками сухопутного или морского каравана о совместном несении ущерба от нападения разбойников, ограбления, краж и тому подобное. Уже тогда появляются лица, которые помогают заинтересованным лицам найти источники покрытия убытков. В Древнем Риме страхование было развито в различных профессиональных союзах и коллегиях. В эпоху Средневековья в западноевропейских государствах возникают страховые гильдии (купеческие и др.), страховые цеха (ремесленные). Существовало государственное страхование и на Руси.

Средневековое страхование характеризовалось широким спектром страхового обеспечения. Оно производилось благодаря

посредничеству гильдий (братств) и союзов – это были, по сути, первые профессиональные посредники. Развитие гильдийно-цехового страхования определило появление ряда новых черт, таких как введение регулярных взносов; установления перечня страховых случаев, за которые предусматривалось возмещение убытков; установление конкретных форм и размеров страховых выплат, учитывая страховые фонды, которые обслуживали членов семей, осуществлявших страховые взносы, посторонних лиц; формирование государственных страховых фондов¹. Эпоха Средневековья в развитии страхования характеризуется его разделением на имущественное и личное. Суть имущественного страхования заключалась в том, что оно возмещало убытки, которые возникали в результате стихийного бедствия, банкротства, ограбления члена гильдии. Личное страхование обеспечивало страховые выплаты в случае болезни, увечья, смерти и тому подобное. Тогда гильдия, выполняя роль посредника, обеспечивала покрытие убытков.

В целом ранние этапы развития страхового посредничества свидетельствуют о том, что его генезис был обусловлен объективной необходимостью возмещения различных убытков, которые возникали вследствие потери или повреждения состояния, имущества, жилья, орудий труда, оружия и тому подобное. Страх перед потерей и бедой провоцировал искать средства защиты, создавать определенные запасы и сбережения, которые были бы использованы во время наступления негативных обстоятельств. Развитие капиталистического способа производства обусловило то, что страхование переходит из «братской, товарищеской» формы в сугубо «товарную», постепенно реформируясь в коммерческое. Первые страховые общества (акционерные и взаимные) появились в конце XVII в. В Англии, Франции, Италии, Дании, Швеции. Во второй половине XIX в. возникли страховые объединения в виде картелей и концернов, а также международные страховые общества. В то же время развивались новые

¹ Страхование : учебник / под редакцией проф. Т.А. Федоровой. – Москва : Магистр, 2009. – С. 24.

виды коммерческого страхования, их подвиды, разновидности, формы. Постепенно формировалась определенная группа людей, которая обеспечивала связь между страховыми объединениями и заинтересованными лицами.

Термин *underwriter* произошел из практики английского страхования: каждый человек, который берет на себя ответственность за риски, ставил подпись под суммой и описанием риска (сегодня андеррайтер – это человек, ставящий подпись под рисками). Со временем пришли к пониманию, что определение суммы страхования требует сложных расчетов. Так возникла профессия актуария (*actuary*) – специалиста в области математической статистики и теории вероятности. Такой специалист профессионально занимается расчетами тарифов, резервов и обязательств страховой компании. Возникла потребность выделения из круга страхователей лиц, осуществляющих общее руководство и обеспечивающих сохранность страхового фонда. Так произошло постепенное разграничение лиц-участников страховых соглашений на страховщиков (*insurer*) и страхователей (*insured*). В то же время утверждалась и роль страхового посредника. В 1871 г. в английскую компанию *Lloyd's* вошли как страховщики, так и не страховщики – брокеры, то есть страховые посредники.

Страховое дело в России начало развиваться в конце XVIII в. и первым наиболее распространенным видом страхования было страхование от огня. В первое время фактически действовала страховая монополия государства как инструмента дополнительного налогообложения собственников в пользу казны. В 1797 г. была учреждена страховая контора при Ассигнационном банке для страхования товаров. Со временем возникла необходимость провести реформу страхового дела. В контексте этих процессов выделяется роль страхового посредника. Изначально это были отдельные личности, выполнявшие функцию связного между страховой компанией и клиентом. В начале XIX в. формируются капиталистические производственные отношения. Этот период в истории страхования характеризовался зарождением частного акционерного страхования на основе объединений индивидуальных капиталов путем выпуска и продажи акций.

Постепенно в высших кругах общества осознается значение страхования. Государственная монополия на него была разрушена после прихода около 1800 г. английского страхового общества «Феникс». Его страховые агенты действовали в Петербурге, оформляя договоры страхования зданий от огня. В 1827 г. из-за размещения акций по подписке было создано Российское страховое общество, идеологом которого стал М. Мордвинов. Благодаря его деятельности была сформирована правовая база страхового дела в новых условиях, составлен устав страхового общества, который был утвержден императором Николаем I. В 1827 г. вышел указ об учреждении Российского общества страхования от огня.

После реформы 1861 г. и замены натурального хозяйства денежным в связи с интенсивным развитием производительных сил происходит интенсивное развитие страхового дела. Возник ряд новых страховых акционерных обществ (в частности, Петербургское, Московское). Начало действовать земское страхование, городское взаимное страхование. Страховое посредничество в это время активно развивается. Постепенно оно начинает формироваться как специальная группа людей, которые вели исключительно такую деятельность, выступая посредниками. В начале XX в. страховое дело достигло значительного развития. Действовали такие формы организации страховых обществ, как правительственные учреждения; земские общества; частные предприятия на основе взаимности; акционерные компании. В начале XX в. страховые общества были важной составляющей финансово-монополистического капитала. Они имели своих представителей, которые осуществляли роль посредников, ища клиентов для компаний за специальное вознаграждение. Определяющими движущими факторами развития капиталистического страхования стали катастрофы, которые должны были быть ликвидированы за счет определенных средств. После 1917 г. начался процесс национализации страховых компаний. Государственная монополия была окончательно объявлена декретом 1918 г. В 1934 г. были разрешены операции по так называемому гарантийному страхованию для возмещения убытков, причиненных предприятиям и организациям кассирами, кладовщиками и другими служащими, которые несли материальную ответственность. В

1948 г. вышло положение о главном управлении государственного страхования СССР (Госстрах СССР) и его органах. Госстрах получил большую самостоятельность, повысилась роль страховых инспекций. Именно последние взяли на себя роль страховых посредников. С 1986 г. начинаются существенные изменения в страховании. Закон «О кооперации» 1988 г. положил начало созданию кооперативов и предприятий, в частности, в страховании. Возникло много независимых компаний, некоторые совмещали страхование жизни и имущественное. В то же время активно развивается институт страхового посредничества.

1.2. Профессия страхового агента в современной России

Деятельность страховых агентов в Российской Федерации на законодательном уровне регулируется Законом РФ от 27.11.1992 № 4015-1 (ред. от 01.04.2022) «Об организации страхового дела в Российской Федерации»². В данном документе, в частности, определяется, что «под деятельностью страховых агентов, страховых брокеров по страхованию и перестрахованию понимается деятельность, осуществляемая в интересах страховщиков или страхователей и связанная с оказанием им услуг по подбору страхователя и (или) страховщика (перестраховщика), условий страхования (перестрахования), оформлению, заключению и сопровождению договора страхования (перестрахования), внесению в него изменений, оформлению документов при урегулировании требований о страховой выплате, взаимодействию со страховщиком (перестраховщиком), осуществлению консультационной деятельности».

Страховые агенты – «физические (в т. ч. индивидуальные предприниматели) или юридические лица, осуществляющие деятельность на основании гражданско-правового договора от имени и за счет страховщика в соответствии с предоставленными им полномочиями»³.

² Об организации страхового дела в Российской Федерации : Закон РФ от 27.11.1992 № 4015-1 (ред. от 01.04.2022). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1307/53ca108b05111f17badd0c1285b7c3a64cb1d16/ (дата обращения 01.11.2022).

³ Страховой агент // Словарь банковских терминов. URL: http://www.banki.ru/wikibank/strahovoy_agent/ (дата обращения 01.11.2022).

Деятельность страхового агента включает следующие услуги: поиск страхователей, разъяснение условий страхования, оформление, заключение и сопровождение договора страхования, внесение в него изменений, оформление документов при урегулировании страховых случаев, взаимодействие со страховщиком, осуществление консультационной деятельности.

В действительности страхового агента, как правило, наделяют полномочиями только на заключение договоров страхования и связанных с этим процессом действий.

Согласно последней опубликованной информации от ЦБ РФ (отчет за 9 месяцев 2021 года) общее количество страховых агентов в нашей стране составляет более 210 000⁴.

Более 92 % страховых агентов продают классические рисковые продукты, и менее 8 % участвуют в продажах страховых продуктов по жизни.

Согласно данным ЦБ РФ, общее количество страховых представителей за 9 месяцев 2021 года составило более 216 563. Доля посредников – юридических лиц составила более 15 % (32 734 организации), доля индивидуальных предпринимателей и физических лиц составила около 85 %.

Количество страховых агентов ИП по итогам отчетного периода – 53 049, а физических лиц – 130 780 человек.

В страховании жизни в прошлом году было занято 16 604 страховых агентов, из них 994 – организации. Более 96 % – физические лица и ИП.

Данные Банка России опираются на официальную отчетность от самих страховых компаний. Последние направляют данные на актуальную дату по всем заключенным со страховыми агентами договорам.

⁴ Количество страховых агентов в России в 2021 году. URL: <https://calmins.com/kolichestvo-strahovyh-agentov-v-rossii-v-2021-godu-100-000/> (дата обращения 01.11.2022).

2. Анализ востребованности страховых агентов на рынке труда

2.1. Анализ востребованности страховых агентов на рынке труда

Как свидетельствует отчетность ЦБ РФ, на сегодняшний день существует тенденция к росту агентских сетей и, соответственно, количества страховых агентов. Так, по итогам 2021 года наиболее крупные сети увеличили численность агентов.

В частности, «Росгосстрах» увеличил свою сеть до 40,5 тыс. агентов-физических лиц (прирост составил 38,6 % по отношению к аналогичному показателю предыдущего года).

Сеть «РЕСО-Гарантии» также показала рост и количество агентов увеличилось до 33 тыс. человек (прирост составил 14,0 %).

Количество агентов компании «Ингосстрах» достигло 17 тысяч (прирост 33,7 %).

Количество агентов компании «Югория» увеличилось до 6,9 тыс. (прирост 44,8 %).

Количество агентов компании «АльфаСтрахование» достигло 6,6 тыс., (прирост составил 27,1 %).

Количество агентов компании «Тинькофф Страхование» увеличилось до 4,9 тыс. человек.

Количество агентов компании «Астро-Волга» достигло 1,9 тыс. человек (прирост составил 117 %).

Сеть «СОГАЗа» показала сокращение на 53 % – до 2,2 тыс.

При этом нельзя утверждать, что данные Центрального банка РФ показывают реальную картину, поскольку многие страховые агенты работают не с одной, а несколькими компаниями и не всегда их деятельность эффективна на 100 %.

Для более объективного анализа были также использованы данные о количестве заключенных договоров страхования в 2020, 2021 и 2022 году (по итогам первого полугодия каждого года, табл. 1).

Таблица 1. **Динамика востребованности страхования по федеральным округам**

Наименование округа	2022 год	2021 год	2020 год
Центральный федеральный округ	67 174 245	56 565 241	41 893 545
Северо-Западный федеральный округ	6 629 288	6 708 547	6 280 962
Южный федеральный округ	4 226 802	4 504 569	4 538 937
Северо-Кавказский федеральный округ	986 456	1 277 478	1 113 278
Приволжский федеральный округ	10 093 265	10 334 978	9 777 459
Уральский федеральный округ	6 276 358	6 181 008	4 725 557
Сибирский федеральный округ	7 252 423	7 652 292	6 818 202
Дальневосточный федеральный округ	3 197 258	2 996 706	2 671 491
За пределами Российской Федерации	46 390	73 710	91 908
ВСЕГО	105 882 485	96 294 529	77 911 339

Как видно из таблицы, ежегодно востребованность страховых продуктов растет. Особенно значительный рост наблюдается в Центральном федеральном округе и Дальневосточном федеральном округе. Таким образом, можно утверждать, что желание страховых компаний расширять агентскую сеть связано с востребованностью страховых продуктов на территории Российской Федерации.

Общая тенденция роста востребованности страховых продуктов представлена на рис. 1.

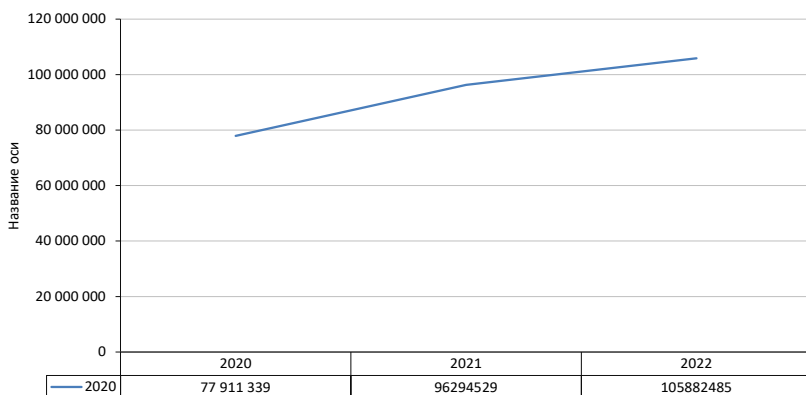


Рис. 1. **Динамика востребованности страховых услуг в РФ в 2020–2022 гг.**

Для анализа востребованности профессии «Страховой агент» были проанализированы данные официального портала «Работа России»⁵. На данном портале представлено 399 вакансий по данной специальности. Крупнейшими работодателями являются:

- ПАО «Росгосстрах» (дают вакансии во всех регионах с заработной платой 15–20 тысяч рублей);
- ПАО «Совкомбанк - Страхование» (вакансии во всех регионах с заработной платой от 40 тысяч рублей);
- ГСК «Югория» (Республика Башкортостан и Республика Татарстан с заработной платой 16–25 тысяч рублей);
- ООО «Инко-Мед» (Курская область, с заработной платой от 25 тысяч рублей);
- АОСК «БАСК» (вакансии в 6 регионах с заработной платой от 25 тысяч рублей).

По данным сайта HH.ru, который является одним из самых крупных сервисов по поиску работы, на территории РФ сейчас актуальны 64 вакансии страхового агента.

Наиболее большие заработные платы предлагают крупные компании:

- «Ингосстрах»: 50 000 – 150 000 руб.;
- «РЕСО-Гарантия»: 30 000 – 200 000 руб.;
- ВСК «Страховой дом»: от 80 000 руб.;
- СК «Ренессанс Жизнь»: 30 000 – 150 000 руб.;
- Relevant: 60 000 – 120 000 руб.;
- ООО ПРОФЭКСПЕРТИЗА: 50 000 – 130 000 руб.;
- «Совкомбанк- Страхование»: от 65 000 руб.

Высокие заработные платы предлагаются, как правило, в Москве и Санкт-Петербурге, при этом в регионах РФ соискателям предлагают в среднем 20–50 тысяч рублей.

Таким образом, можно отметить, что профессия страхового агента является востребованной по следующим показателям:

- данные о расширении агентских сетей страховых компаний;
- востребованность страховых продуктов в РФ на сегодняшний день;

⁵ Работа России. URL: <https://trudvsem.ru/> (дата обращения 01.11.2022).

- количество вакансий на сайте «Работа России»;
- количество вакансий и высокие заработные платы на портале HH.ru.

2.2. Профессиональные требования к страховому агенту

Проведенный анализ рынка труда показал, что регионами, в которых в наибольшей степени востребована профессия «страховой агент», являются Краснодарский край, Московская область, Ростовская область, Челябинская область, Кемеровская область, Волгоградская область, Нижегородская область, Республика Башкортостан. Следовательно, в данных регионах трудоустройство наиболее вероятно. Полная информация о вакансиях страхового агента по информации региональных Центров занятости представлена в таблице 2.

Таблица 2. Количество вакансий страхового агента по субъектам Федерации

Субъект Федерации	Количество вакансий страхового агента
Москва	84
Санкт-Петербург	0
Севастополь	0
Байконур	0
Алтайский край	20
Амурская область	10
Архангельская область	1
Белгородская область	10
Брянская область	20
Владимирская область	10
Волгоградская область	111
Вологодская область	15
Воронежская область	0
Донецкая Народная республика	0
Еврейская автономная область	10
Забайкальский край	10
Запорожская область	0
Ивановская область	11
Иркутская область	41
Кабардино-Балкарская Республика	10
Калининградская область	10
Калужская область	20

Продолжение таблицы 2

Субъект Федерации	Количество вакансий страхового агента
Камчатский край	10
Карачаево-Черкесская Республика	0
Кемеровская область	102
Кировская область	0
Костромская область	1
Краснодарский край	249
Красноярский край	66
Курганская область	30
Курская область	12
Ленинградская область	90
Липецкая область	20
Луганская Народная республика	0
Магаданская область	0
Московская область	160
Мурманская область	20
Ненецкий автономный округ	0
Нижегородская область	111
Новгородская область	11
Новосибирская область	43
Омская область	10
Оренбургская область	32
Орловская область	10
Пензенская область	23
Пермский край	0
Приморский край	32
Псковская область	20
Республика Адыгея	10
Республика Алтай	10
Республика Башкортостан	100
Республика Бурятия	15
Республика Дагестан	10
Республика Ингушетия	10
Республика Калмыкия	10
Республика Карелия	12
Республика Коми	26
Республика Крым	0

Окончание таблицы 2

Субъект Федерации	Количество вакансий страхового агента
Республика Марий Эл	12
Республика Мордовия	10
Республика Саха (Якутия)	10
Республика Северная Осетия - Алания	10
Республика Татарстан	43
Республика Тыва	10
Республика Хакасия	20
Ростовская область	180
Рязанская область	10
Самарская область	10
Саратовская область	27
Сахалинская область	10
Свердловская область	65
Смоленская область	20
Ставропольский край	88
Тамбовская область	11
Тверская область	11
Томская область	13
Тульская область	20
Тюменская область	56
Удмуртская Республика	22
Ульяновская область	10
Хабаровский край	30
ХМАО	50
Херсонская область	0
Челябинская область	120
Чеченская Республика	10
Чувашская Республика	10
Чукотский автономный округ	0
Ямало-Ненецкий автономный округ	31
Ярославская область	2

Анализ объявлений о вакансиях позволил установить, что чаще всего в должностные обязанности страхового агента входит следующее:

- активный поиск и привлечение клиентов;
- помощь клиентам в подборе страховых программ;

- формирование клиентской базы – консультации клиентов и ежегодная пролонгация договоров;
- проведение переговоров с клиентами, как на территории агентства, так и с выездом;
- оформление полисов страхования, заключение договоров;
- регулярное обучение и отчетность.

Было установлено, что только 40 % работодателей предъявляют к кандидату требование о наличии специального профильного образования, остальные же указывают необходимость наличия образования не ниже среднего и предоставляют обучение непосредственно на месте будущей деятельности.

Некоторые компании пишут о наличии специальных требований. Например, компания «БАСК» заявляет о том, что кандидат на должность страхового агента должен обладать внимательностью, способностью составлять психологический портрет клиента с целью продвижения определенных страховых услуг. Другая крупная компания – РЕСО «Гарантия» одним из главных требований к страховому агенту называет грамотную речь, что закономерно, поскольку сотруднику придется вести большое количество переговоров.

Также к личности соискателей предъявляются следующие требования:

- ответственность;
- инициативность;
- дисциплинированность;
- пунктуальность;
- умение работать в команде;
- умение находить общий язык;
- коммуникабельность;
- работоспособность;
- стрессоустойчивость;
- стремление развиваться;
- нацеленность на результат;
- организаторские навыки;
- личная организованность.

При этом большинство работодателей прямо заявляет о том, что успех в работе страхового агента напрямую зависит от желания работать, в том числе над собственной клиентской базой.

Заключение

Проведенный анализ научной литературы позволил установить, что рынок страховых услуг имеет длинную историю формирования и определенные традиции. Российский рынок страховых услуг и профессия страхового посредника формировались под влиянием мировых тенденций и особенностей социально-экономического, политического развития Российской империи, СССР, а впоследствии и Российской Федерации.

На сегодняшний день страховой агент – это физическое либо юридическое лицо, которое осуществляет деятельность на основании гражданско-правового договора от имени и за счет страховщика в соответствии с предоставленными им полномочиями. Деятельность страховых агентов в Российской Федерации на законодательном уровне регулируется Законом РФ от 27.11.1992 № 4015-1 (ред. от 01.04.2022) «Об организации страхового дела в Российской Федерации». Страховой агент, как правило, выполняет такую работу, как поиск страхователей, разъяснение условий страхования, оформление, заключение и сопровождение договора страхования, внесение в него изменений, оформление документов при урегулировании страховых случаев, взаимодействие со страховщиком, осуществление консультационной деятельности.

Анализ официальных данных, предоставляемых страховыми компаниями Центробанку РФ, показал, что в последние годы наблюдается тенденция к расширению агентских сетей и увеличению количества страховых агентов, есть информация о стойком росте востребованности страховых продуктов. Эти данные говорят в пользу востребованности профессии страхового агента в России. Помимо этого, анализ данных портала «Работа России» и популярного сайта HH.RU показал наличие большого количества вакансий в данной области.

Наиболее удачными для трудоустройства на должность страхового агента на данный момент являются Краснодарский край,

Московская область, Ростовская область, Челябинский область, Кемеровская область, Волгоградская область, Нижегородская область, Республика Башкортостан, Челябинская область

Было установлено, что только 40 % работодателей предъявляют к кандидату требование о наличии специального профильного образования, остальные же указывают необходимость наличия образования не ниже среднего и предоставляют обучение непосредственно на месте будущей деятельности. К личности же соискателей предъявляются такие требования, как ответственность, инициативность, дисциплинированность, пунктуальность, умение работать в команде, умение находить общий язык, коммуникабельность, работоспособность, стрессоустойчивость, стремление развиваться, нацеленность на результат, организаторские навыки, личная организованность.

Следование этим требованиям поможет соискателю достичь успеха в поиске работы в должности страхового агента.

Таким образом, можно заявить о подтверждении гипотезы исследования.

В дальнейшем данное исследование может быть продолжено в направлении выявления уровня востребованности профессии страхового агента в конкретном регионе Российской Федерации.

Список литературы

1. Об организации страхового дела в Российской Федерации : Закон РФ от 27.11.1992 № 4015-1 (ред. от 01.04.2022). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1307/53ca108b05111f17badd0c1285b7c3a64cb1d16/ (дата обращения 01.11.2022).
2. Галиева, А. Э. Показатели качества и пути совершенствования деятельности страховых агентов / А. Э. Галиева // Актуальные проблемы инновационного педагогического образования. 2018. № 3(6). С. 42-44.
3. Количество страховых агентов в России в 2021 году. URL: <https://calmins.com/kolichestvo-strahovyh-agentov-v-rossii-v-2021-godu-100-000/> (дата обращения 01.11.2022).
4. Мамедова, А. А. Страховой агент – как продавец «массовых» страховых продуктов / А. А. Мамедова // Евразийский союз ученых. 2016. № 6-1(27). С. 51-52.
5. Работа России. URL: <https://trudvsem.ru/> (дата обращения 01.11.2022).

6. Страхование: учебник / под редакцией проф. Т. А. Федоровой. Москва: Магистр, 2009. 1005 с
7. Страхование // ЦБ РФ. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/insurance/> (дата обращения 01.11.2022).
8. Страховой агент // Словарь банковских терминов. URL: http://www.banki.ru/wikibank/strahovoу_agent/ (дата обращения 01.11.2022).
9. Шихов, А. К. Страхование : учебное пособие / А. К. Шихов. Москва : ЮНИТИ, 2014. 437 с.
10. HH.RU. URL: <https://hh.ru/> (дата обращения 01.11.2022).

И. Ракитина, Ю. Сухарев, Н. Лемкин

10 класс, МБОУ ВМО «Огарковская средняя школа имени М.Г. Лобытова»,

Вологодский р-н, п. Огарково

Научный руководитель: Е.Ф. Волокитина

БИЗНЕС-ПРОЕКТ ИЗДАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЖУРНАЛА «АГРОВЕСТНИК»

Введение

Несмотря на то, что в Интернете с каждым годом все больше информации, печатные издания не теряют своей актуальности.

Сегодня спрос начинает расти именно на бумажные издания. К тому же часть населения, особенно от пятидесяти лет и выше, не готовы поменять формат чтения с бумажного на электронный. Бумажный журнал привлекает удобным форматом для чтения, цветными картинками, интересными интервью.

Наша школа является региональной и федеральной площадками «Школа агробизнес-образования». Кроме того, в ней успешно реализуется программа по дополнительному образованию и внеурочной деятельности по агрообразованию. А самое главное, мы живем в Вологодском муниципальном районе, который исторически является аграрным. Кроме того, мы провели анкетирование с целью узнать, журнал какой тематики предпочитают читать жители Вологодского района (наша анкета была размещена на сайте учителя иностранных языков Елены Волокитиной¹). Таким образом, направление нашего журнала было выбрано – это сельскохозяйственная тематика, назвали мы его очень понятно – «АгроВестник».

Целью нашего бизнес-проекта стало создание журнала «АгроВестник» с целью получения прибыли.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Изучить возможный спрос на журнал.
2. Проанализировать целевую аудиторию, рынок и возможные риски.

¹ Сайт учителя иностранных языков Елены Волокитиной: <http://sitevolokitina.tilda.ws/sitevolokitina>

3. Произвести подсчеты себестоимости журнала и возможности удешевления выпуска журнала.

1. Анализ рынка и целевой аудитории

Мы провели комплексный анализ журналов Вологодской области, которые выходят на выбранную нами тематику. У нас оказался всего один конкурент – вологодский областной журнал «Грани» о бизнесе и экономике, который пишет на самые актуальные экономические темы, освещает проблемы малого и среднего бизнеса, рассказывает об историях предпринимательского успеха и инновационном опыте. Статьи о сельском хозяйстве в нем есть, но их очень мало.

Кроме того, в Вологодском районе издается газета «Маяк», но в черно-белом варианте, цветная у нее только обложка. В отличие от газеты журнал является долговечным носителем, к которому можно обратиться не раз, его передают другим людям, он более красочен. Хорошо оформленный журнал может рассматривать как своеобразное произведение искусства, в связи с чем может храниться у потребителя годами. Но главным недостатком, на наш взгляд, является слишком большое количество различных нормативно-правовых актов и другой документации, написанной мелким шрифтом и занимающей целые страницы.

На страницах же нашего журнала «АгроВестник» будут широко представлены достижения отечественной сельскохозяйственной техники, практика передового опыта в сфере производства и переработки продукции сельского хозяйства, освещаться вопросы развития кормопроизводства, заготовки и хранения кормов, разведения домашних животных.

Также, читая рубрики «АгроВестника», вы узнаете о современных сортах и новых культурах растений, технологиях и методах их выращивания, получите рекомендации по оформлению приусадебных участков и советы, касающиеся работ в саду и огороде, от специалистов и опытных садоводов-огородников.

Мы поделимся информацией о борьбе с вредителями сада-огорода, удобрениях растений, полезных свойствах ягод, овощей,

фруктов. Вы узнаете оригинальные рецепты блюд из собранного урожая и сможете поделиться своими собственными.

Кроме того, в особой рубрике журнала мы осветим особенности содержания пчел, их воспроизводство и улучшение их кормовой базы.

Также мы уделим большое внимание описанию вопросов культурной жизни села, всех сторон жизнедеятельности деревенского человека. Развлечет вас рубрика, посвященная творчеству местных поэтов и писателей, и рубрика с эксклюзивными интервью знаменитых жителей нашего района. В нашем журнале будут статьи с участием персон, с которыми лично знакома целевая аудитория. Поэтому читать журнал будет вдвойне интересней.

А также мы подробно будем освещать различные мероприятия, которые регулярно проходят в стенах нашего социального партнера – Научно-образовательного центра ФГБУН ВолНЦ РАН, который очень активно и с огромным удовольствием посещают обучающиеся нашей школы.

2. Организационный план

Выпуск нашего журнала не требует серьезных вложений: мы только начинаем свою предпринимательскую деятельность и бюджет бизнеса не так уж велик. Вследствие того, что мы являемся малым предприятием, то на некоторое время освобождаемся от налогов. Получать лицензии по такой деятельности не требуется, однако журнал является СМИ, поэтому, согласно Постановлению Правительства РФ «О порядке взимания регистрационного сбора при регистрации СМИ», необходимо оплатить регистрационный сбор – 4 000 рублей. Также в регистрационный орган необходимо подать заявление, в котором будут указаны сведения о названии СМИ, языке, форме распространения, тематике, периодичности и источниках финансирования.

Выручку от выпуска «АгроВестника» будут составлять непосредственные продажи журнала и реклама внутри него. Журнал будет уходить на реализацию в местные магазины, библиотеки, почты. Журнал также будет иметь веб-сайт, на котором будет выложена часть статей из печатного издания. Прочитав отрывок,

целевая аудитория захочет углубиться в материал и приобретет печатное издание. Также на сайте мы планируем анонсировать материалы, общаться с читателями, получать от них обратную связь. Для повышения лояльности читателей будем устраивать конкурсы и эксперименты с призами от спонсоров, проводить опрос аудитории, чтобы выявить потребности и определить наиболее интересные темы.

Кроме того, будет организована годовая подписка на журнал, оформлять которую будет значительно дешевле, чем покупать каждый месяц журнал по отдельности. Также при годовой подписке мы организуем акцию «3 месяца в подарок».

Прибыль нам будет также приносить реклама, размещенная на страницах нашего «АгроВестника». Доля рекламы в журнале будет составлять 20 %. Мы обратились к некоторым сельхоз-предприятиям Вологодского района с предложением платно прорекламировать их деятельность. Данную услугу мы оценили в 3 000 рублей. Список предприятий, давших свое согласие:

- питомник «Вологодская клубника» (Кубенское сельское поселение);
- Ягодная ферма «Шортино» (п. Семенково);
- Вологодская птицефабрика (п. Грибково);
- минеральная вода «Вологодская» (п. Харачево);
- «Вологодская зелень» (п. Васильевское);
- «Васильевское мясо» (п. Васильевское);
- животноводческое хозяйство Механиковой М. В. (д. Севастьяново);
- сельскохозяйственное предприятие «Сытый лис» (д. Ельцыно);
- СХПК «Племзавод Майский»;
- конноспортивный клуб «Антарес» (п. Огарково).

Журнал «АгроВестник» будет выпускаться один раз в месяц; мы успеем собрать информацию, проанализировать ее, создать привлекательный дизайн журнала и издать его.

2.1. Помещение и оборудование

Офис нашего журнала может располагаться в любом месте, так как покупателям журнала это не важно. Наша редакция будет

собираться для работы в школе, в кабинете «Точка роста», оборудованным ноутбуками с доступом в Интернет, или дома.

Наш журнал не будет иметь своей типографии, следовательно, никаких затрат на покупку дополнительной специфической техники не понадобится.

Нам также не придется приобретать дорогие лицензионные дизайнерские программы, такие как Corel, Photoshop, для создания нашего журнала, ведь страницы «АгроВестника» мы будем создавать в бесплатной программе CANVA, одной из удобнейших на сегодняшний день, предлагающих полный набор инструментов для создания электронной версии своего журнала.

Мы не планируем открывать собственную типографию² – это очень затратно. Проще найти типографию и заключить с ней договор на печать тиража, что мы и сделали: подобрали надежного подрядчика для организации выпуска печатной версии нашего журнала. Это вологодское издательство «Сад-Огород», одно из лидирующих предприятий в области печати и предпечатной подготовки с низкими ценами. (Нам удалось побывать на экскурсии в этом издательстве, мы с огромным интересом познакомились с «кухней» печати книг и журналов изнутри).

2.2. Персонал

Для нашей редакции достаточно будет пяти человек:

1. Главный редактор-корректор (инициатор нашего проекта), который находит сотрудников, подбирает материал, проверяет статьи авторов, сотрудничает с типографией. Должен иметь высшее образование и опыт работы редактором либо автором статей.

2. Журналист – занимается сбором, созданием, подготовкой и оформлением информации для редакции журнала. Большую часть работы может выполнять удаленно.

3. Интернет-маркетолог, который будет заниматься электронной версией журнала и следить за сайтом.

² Бизнес на типографии: 4 фактора успеха // vipidei.com. URL: https://vipidei.com/uslugi/pechat/biznes-na-tipografii/#_blank

4. **Дизайнер-верстальщик**, в обязанности которого входит разработка эскизов и дизайн макетов в программе CANVA, верстка текста, т. е. подготовка журнала к печати в типографии. Сотрудник имеет сертификат о прохождении дизайнерских курсов. Он также будет проходить постоянное обучение, следить за нововведениями в области дизайна и верстки.

5. **Менеджер по продажам и работе с клиентами** – будет заниматься продажей рекламы в журналах. Основными задачами будет поиск новых клиентов, поддержание связей с постоянными контрагентами, а также выставление счетов, подписание договоров, ведение отчетности по работе с клиентами.

6. На удаленной основе также будет работать **юрист** Лодкин Александр Евгеньевич, доцент по специальности «Судебная деятельность, прокурорская деятельность, правозащитная и правоохранительная деятельность», преподаватель кафедры юриспруденции, наш социальный партнер (для различных консультаций, а также представлять интересы журнала в государственных органах и судах).

Таблица 1. **Расходы на заработную плату**

Главный редактор	5 000
Журналист (2 человека)	6 000
Интернет-маркетолог	3 000
Дизайнер-верстальщик	3 000
Менеджер по продажам	3 000
Офис-менеджер	3 000
Итого	23 000

Подготовка нашего журнала к печати будет сопровождаться **рекламной кампанией**. Ее источниками стали: Интернет (социальные сети), объявления в школьных автобусах, местных магазинах, парикмахерских, библиотеках, домах культуры, почтах и медпунктах.

2.3. Возможные риски

Издательский бизнес рискован:

1. Журнал не будут читать. Чтобы на новый продукт обратили внимание, понадобится время.

2. Непрофессиональная команда. Собрать команду хороших авторов, редакторов и дизайнеров – не просто. Некомпетентные сотрудники могут тормозить развитие проекта.

3. Долгая окупаемость. Рекламодатели будут сотрудничать с изданием только после того, когда оно станет популярным.

4. Проект не окупит себя.

При этом еще одним связанным с данным фактом риском является случайное заимствование в материалах журнала чужого авторского контента. С целью минимизации данного риска главный редактор будет дополнительно проверять статьи на оригинальность.

Основных рисков, касающихся интернет-версии журнала, два:

1. В случае популярности журнала из-за большого количества посещений сайт издания может работать медленно или не работать совсем. Данного риска можно избежать, оставив возможность для увеличения параметров сайта.

2. Возможность взлома сайта со стороны хакеров или конкурентов, при котором также может быть остановлена работа сайта и потеряна часть или вся информации на нем.

2.4. Финансовый план

Инвестиционные затраты на открытие данного бизнеса составят 28 700 рублей. Полный перечень инвестиций на выпуск журнала представлен в таблице 2.

Таблица 2. **Инвестиции**

Государственная регистрация журнала для распространения на территории муниципального образования	4 000
Рекламные материалы: печать листовок	1 000
Закупка оборудования	0
Закупка программного обеспечения	0
Оплата издательству (расходы на выпуск)	62 000
Прочее	3 000
Итого	70 000

2.5 Расходы

Печать одного экземпляра нашего журнала из 20 страниц будет стоить в типографии 250 рублей. Если тираж журналов

будет составлять более 350 экземпляров, то стоимость одного журнала уменьшится почти втрое – до 62 руб. (см. Приложение). Согласитесь, цена одного экземпляра ранее (250 руб.) значительно снизилась по сравнению с нашим результатом (62 руб.), а значит, уменьшились затраты. Сравнительная таблица отражает изменение стоимости с учетом увеличенного тиража.

Таблица 3. **Сравнительная таблица стоимости журнала**

Расход	62 000 руб.	250 000 руб.
Тираж	1000 экз.	1000 экз.
Цена за экз.	62 руб.	250 руб.

Дополнительную прибыль нам будет приносить реклама, размещенная на страницах «АгроВестника». С нами согласились сотрудничать 10 сельхозпредприятий нашего района. Если рекламировать хотя бы по три партнера, дополнительная прибыль составит 15 000 рублей.

Далее наш журнал можно будет продавать по цене выше закупочной, например, в размере 120 рублей. Итого:

Чистая Прибыль = Доходы – Расходы

ЧП = 120 000 руб. (+ 9 000 руб. реклама) – 70 000 руб.

Итого: 59 000 руб. – ЧП

Но, чтобы покрыть наши первоначальные расходы, потребуется продать всего лишь 239 журналов из заказанной нами 1000.

Таблица 4

Продать, чтобы получить максимальную прибыль	Продать, чтобы закрыть расходы
1000 экз.	239 экз.
Каждый продать по: 120 руб.	Каждый продать по: 120 руб.
Итого: 120 000 руб.	Итого: 28700 руб.

Итого: чтобы закрыть расходы, потребуется продать всего лишь 239 журналов, таким образом, мы закроем расходы, а остальное будет чистой прибылью.

Заключение

Таким образом, в результате нашего бизнес-проекта мы создадим собственный журнал сельскохозяйственной тематики,

который будет пользоваться спросом среди населения Вологодского района.

Будет проведена рекламная кампания по продаже нашего журнала.

Мы также рассчитали чистую прибыль от продажи журнала, которая составила 65 тысяч рублей ежемесячно. Чтобы закрыть расходы, которые составили 28700 рублей, нам потребуется продать всего 239 журналов.

Учитывая то, что мы получим дополнительный доход от рекламы, то прибыль увеличится.

В отличие от других проектов, наш журнал будет приносить прибыль круглогодично, а не сезонно, как, к примеру, выращивание овощей или ягод. Также возможные риски минимальны и не страшны психологически: никакой гибели или падежа птиц и животных или их потомства при неблагоприятных условиях (примеры бизнес-проектов по выращиванию кроликов, кур, выведению цыплят и т. п.). Зато всем желающим мы можем предложить на очень выгодных и привлекательных условиях разместить рекламу своих хозяйств в нашем журнале «АгроВестник», а также с удовольствием возьмем интервью для публикации.

Список литературы

1. Баринов, В. А. Бизнес-планирование : учебное пособие / В. А. Баринов. Москва : Форум, 2013. 256 с.
2. Баринов, В. А. Бизнес-планирование / В. А. Баринов. Москва : Форум, 2011. 256 с.
3. Бекетова, О. Н. Бизнес-план: теория и практика : учебное пособие для вузов / О. Н. Бекетова. Москва : Приор-издат, 2008. 288 с.
4. Волков, А. С. Бизнес-планирование : учебное пособие / А. С. Волков. Москва : ИЦ РИОР, ИНФРА-М, 2011. 81 с.

Коммерческое предложение

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
“САД-ОГОРОД”**

Общество с ограниченной ответственностью
Россия, г. Вологда
160033, г. Вологда, ул. Текстильщиков, д.20-а
факс: (817-2) 73-12-22, тел.: 73-94-28
ИНН 3525079430, р/с 40702810412250100131
к/с 30101810900000000644, БИК 041909644
Вологодское отделение № 8638 г. Вологда
Код по ОКОНХ 87100, код по ОКПО 41139827
Email: vologdapost@ya.ru
№ 41 от 27.12.2019.

Коммерческое предложение

Предлагаем изготовить журнал А4, 16 стр, печать 4+4, бумага 105 г. мелованная, сборка на скобу, в количестве 350 штук по цене 62=50/шт, на общую сумму 21875=00 (Двадцать одна тысяча восемьсот семьдесят пять рублей 00 копеек).

Директор



Матвевичев Д.Г.

Д. Самойленко

8 класс, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 9» г. Вологды
Научный руководитель: А.Н. Королева, С.С. Ракова

САМОЗАНЯТЫЕ ЛИЦА И ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Введение

Актуальность исследования. В современных условиях ведения бизнеса специальный налоговый режим в виде налога на профессиональный доход (далее – НПД), введенный в 2019 году на территории Российской Федерации как экспериментальный до 31 декабря 2028 года, к настоящему времени становится все более популярным и востребованным у самых разнообразных категорий граждан, именуемых «самозанятыми лицами».

С 2022 году стать самозанятыми лицами смогли не только жители всех регионов России, но также и некоторые иностранные граждане – Республики Беларусь, Казахстана, Армении и Киргизии.

В соответствии с Законом Вологодской области от 29.06.2020 № 4728-ОЗ «О введении специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» в Вологодской области» наш регион вошел в число регионов-участников эксперимента по установлению НПД для самозанятых граждан с 1 августа 2020 года [1].

Проблема исследования. В текущих экономических условиях активной борьбы с незаконной предпринимательской деятельностью, выплатами «черной» заработной платы, уходом от уплаты налогов в бюджет проблема самозанятости населения приобретает особую актуальность и значимость.

Цель предлагаемой исследовательской работы – провести сравнительный анализ регистрации в форме самозанятых лиц и индивидуальных предпринимателей.

Из поставленной цели вытекают следующие **задачи**:

1. Охарактеризовать понятие самозанятых лиц, изучить особенности их регистрации в налоговых органах и уплаты налога на профессиональный доход.

2. Дать сравнительную характеристику государственной регистрации в форме индивидуального предпринимателя и самозанятого гражданина.

3. Проанализировать число самозанятых в Вологодской области и Российской Федерации в целом.

В качестве **объекта** исследования выступают самозанятые лица и индивидуальные предприниматели.

Предметом исследования является финансово-хозяйственная деятельность самозанятых лиц и индивидуальных предпринимателей.

При проведении исследования используются общенаучные **методы**: сравнительный анализ, системный подход, дедукция.

1. Самозанятые лица: понятие, регистрация и уплата налога на профессиональный доход

«Самозанятыми лицами» называют плательщиков налога на профессиональный доход, при этом не нужно дополнительно отчислять НДФЛ и налог на прибыль организаций. А чтобы использовать этот специальный налоговый режим, необходимо обязательно пройти регистрацию и получить подтверждение. Без регистрации применение налогового режима и формирование чеков невозможно.

Возможными способами регистрации в качестве самозанятого лица являются:

- бесплатное мобильное приложение «Мой налог»;
- кабинет налогоплательщика «Налог на профессиональный доход» на сайте Федеральной налоговой службы (ФНС) России;
- уполномоченные банки;
- с помощью учетной записи на «Едином портале государственных и муниципальных услуг».

Таким образом, регистрация в мобильном приложении «Мой налог» занимает несколько минут. Заполнять заявление на бумаге и посещать налоговую инспекцию не нужно. При этом доступны несколько способов:

- с использованием паспорта для сканирования и проверки, а также фотографии, которую можно сделать прямо на камеру смартфона;

– с использованием ИНН и пароля, которые используются для доступа в «Личный кабинет налогоплательщика – физического лица» на сайте nalog.ru;

– с помощью учетной записи «Единого портала государственных и муниципальных услуг».

Физические лица производят уплату НДС по льготной ставке: 4 % – от продаж физическим лицам и 6 % – от продаж ИП и юридическим лицам. Это позволяет легально вести бизнес при отсутствии риска получения штрафа за незаконную предпринимательскую деятельность.

Налог рассчитывается автоматически за месяц непосредственно в мобильном приложении «Мой налог».

Уплата НДС производится ежемесячно не позднее 28 числа месяца следующего месяца. Заплатить налог можно также прямо в мобильном приложении «Мой налог». Если не заплатить НДС вовремя, то за каждый день просрочки будут начислены пени.

В целях изучения вопроса о понимании самозанятости у современных школьников, а также знания понятий «самозанятый» и «индивидуальный предприниматель» в марте 2023-го года был проведен анонимный опрос среди обучающихся 8 «А» класса Муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 9» города Вологды посредством заполнения ими разработанной анкеты (См. Приложение). Всего было опрошено 24 человека.

Анализ результатов опроса показал, что большинство респондентов из 8 «А» класса ранее уже слышали о самозанятых (рис. 1).

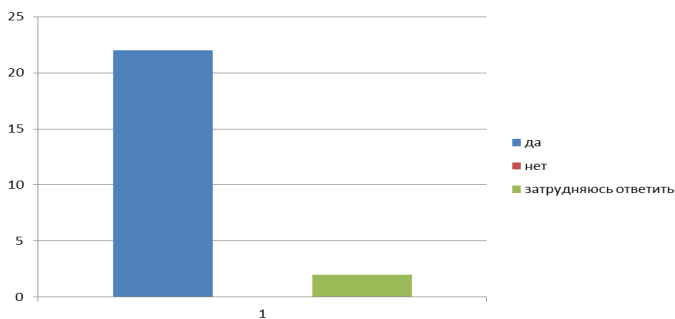


Рис. 1. Распределение ответов на вопрос: «Слышали ли Вы о самозанятых?»

При этом большая часть опрошенных одноклассников слышала также и об индивидуальных предпринимателях (рис. 2).

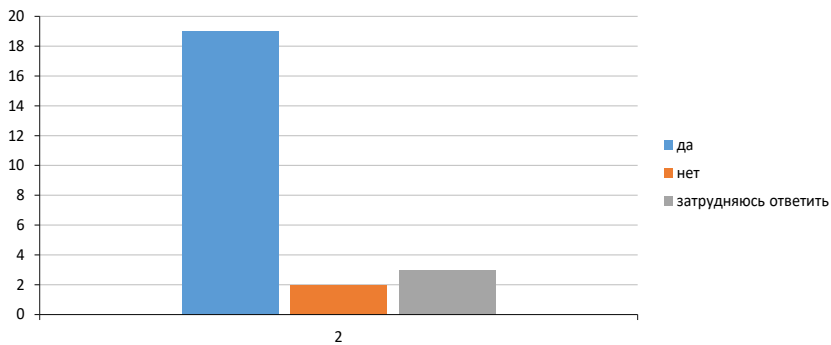


Рис. 2. Распределение ответов на вопрос: «Слышали ли Вы об индивидуальных предпринимателях?»

В то же время 16 обучающихся (или почти 67 % респондентов) понимают разницу между самозанятыми лицами и индивидуальными предпринимателями (рис. 3).

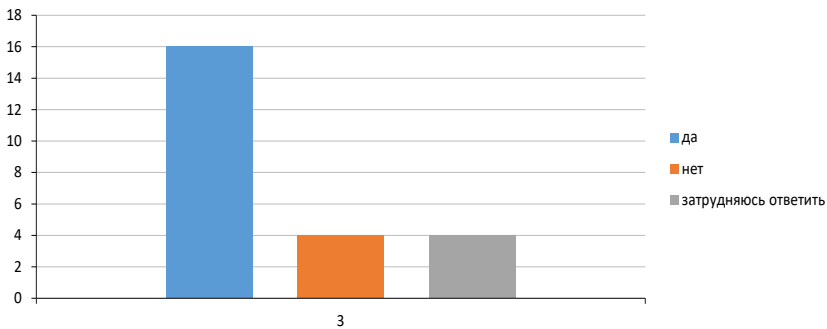


Рис. 3. Распределение ответов на вопрос: «Знаете ли Вы, в чем разница между самозанятыми лицами и индивидуальными предпринимателями?»

Но при этом из 24 опрошенных одноклассников только 54 % в перспективе хотели бы стать самозанятыми лицами (рис. 4).

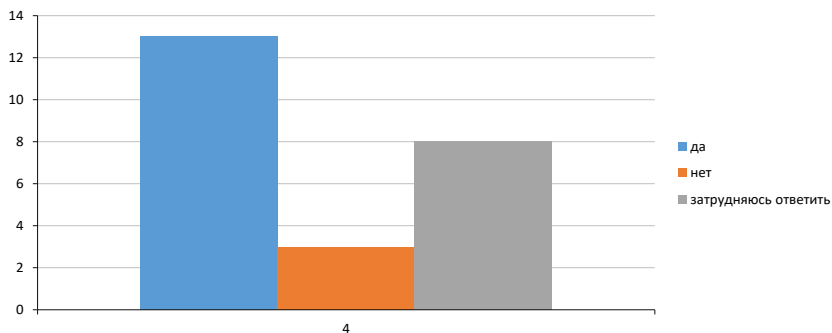


Рис. 4. Распределение ответов на вопрос: «Хотели бы Вы стать самозанятым?»

Причем индивидуальными предпринимателями из 24 обучающихся 8 «А» класса хотели бы стать только 8 человек (или чуть более 30 % респондентов) (рис. 5).

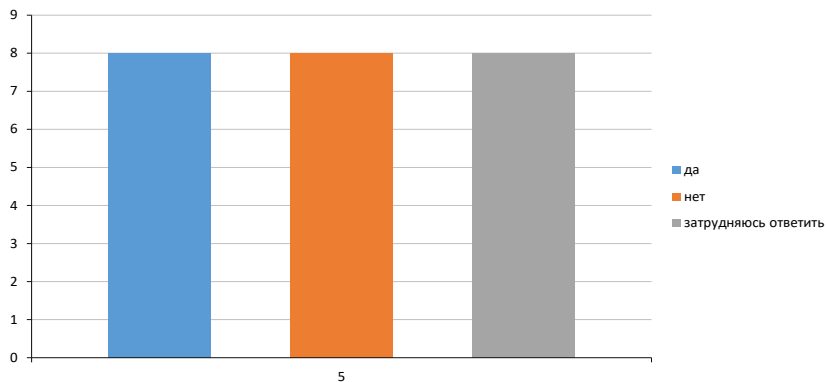


Рис. 5. Распределение ответов на вопрос: «Хотели бы Вы стать индивидуальным предпринимателем?»

Таким образом, по результатам проведенного опроса обучающихся 8 «А» класса Муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 9» города Вологды можно сделать следующие выводы:

1. Большинство респондентов знакомы: как с понятием самозанятых, так и индивидуальных предпринимателей, и ранее слышали о них.

2. Они также понимают разницу между самозанятыми лицами и индивидуальными предпринимателями.

3. Вместе с тем в перспективе большее количество обучающихся готово стать самозанятыми, нежели индивидуальными предпринимателями.

2. Сравнительный анализ самозанятых лиц и индивидуальных предпринимателей

В свою очередь, проведенный сравнительный анализ показал, что регистрация граждан в налоговых органах в форме самозанятого лица имеет значительно больше преимуществ, чем в форме индивидуального предпринимателя (далее – ИП) (табл. 1).

Таблица 1. **Сравнительная характеристика регистрации в форме ИП и самозанятого лица**

Критерий сравнения	ИП	Самозанятое лицо
Виды деятельности	По закону можно заниматься только теми видами деятельности, которые указаны в ОКВЭД.	Самозанятые лица при регистрации выбирают категории и могут оказывать услуги, подходящие под них.
Наемные работники	До 100–130 чел.	Запрещено нанимать наемных работников.
Лимит дохода	До 60 млн руб. в год и выше	До 2,4 млн руб. в год
Ставки налогов	Налог на доходы физических лиц – 13 %. Упрощенная система налогообложения: 6 % – с объекта «Доходы»; 15 % – с объекта «Доходы минус расходы», но не менее 1 % от годовых доходов.	Налог на профессиональный доход: 4 % с доходов – при работе с физическими лицами; 6 % с доходов – при работе с юридическими лицами и ИП.
Уплата страховых взносов на обязательное пенсионное страхование	Совокупный фиксированный взнос за 2023 год при доходе до 300 тыс. рублей составляет 45 842 руб., из них: на обязательное пенсионное страхование – 36 723 руб.; на обязательное медицинское страхование – 9 119 руб.	Не обязательны к уплате.

Окончание таблицы 1

Критерий сравнения	ИП	Самозанятое лицо
Кто рассчитывает налог с доходов	Индивидуальные предприниматели сдают отчетность в налоговые органы.	ФНС России сама рассчитывает налог в размере: 4 % – от продаж физическим лицам и 6% – от продаж индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам.
Представление налоговой отчетности	Необходимо сдавать налоговые декларации.	Отсутствует обязанность сдачи налоговой отчетности.
Социальное страхование на случай временной нетрудоспособности	Предприниматели сами перечисляют за себя страховые взносы на пенсионное и медицинское страхование.	Социальных гарантий нет. Никто не оплатит больничный и отпуск. Заболел – не получаешь пособия по временной нетрудоспособности.
Пенсионное страхование	Есть трудовой стаж. Индивидуальный предприниматель уплачивает страховые взносы за себя, рассчитывается трудовой стаж, который в последующем учитывается при формировании пенсии.	Трудовой стаж не начисляется. Соответственно, он не засчитывается в будущую пенсию. И если не делать добровольные взносы в ПФР, в будущем можно рассчитывать только на социальную пенсию.
Источник: [2–4].		

В то же время результаты обобщения преимуществ и недостатков осуществления финансово-хозяйственной деятельности как в форме индивидуального предпринимателя, так и в форме самозанятого лица, предлагаются в таблице 2.

Таблица 2. **Достоинства и недостатки деятельности в форме ИП и самозанятого лица**

Достоинства	Недостатки
<i>Индивидуальный предприниматель</i>	
Лимиты на получаемый доход больше.	Необходимые к уплате налоги выше.
Исчисляется трудовой стаж, следовательно, есть возможность формирования будущей пенсии.	Необходимо сдавать налоговую отчетность.
Можно нанимать работников.	Нужна покупать онлайн-кассы для осуществления расчетов с покупателями.
Оплачиваются Единым социальным фондом все «больничные листы».	Обязательные к уплате страховые взносы на обязательное пенсионное и медицинское страхование.

Достоинства	Недостатки
<i>Самозанятое лицо</i>	
Простой порядок регистрации с возможностью легально вести бизнес.	Отсутствие социальных гарантий в виде оплаты «больничных листов».
Низкие ставки налога на профессиональный доход при работе с физическими, юридическими лицами и ИП.	Невозможно формировать обязательные пенсионные отчисления и трудовой стаж.
Нет обязательных страховых взносов на обязательное пенсионное и медицинское страхование.	Не удерживается налог на доходы физических лиц (НДФЛ).
Не нужно заполнять налоговую отчетность и считать, сколько налогов необходимо перечислить в налоговую инспекцию. ФНС России предусмотрела автоматизированную систему начисления налога на профессиональный доход в мобильном приложении «Мой налог».	Отсутствует возможность возврата 13 % социальных налоговых вычетов от суммы НДФЛ, уплаченного за год.
Не нужно покупать онлайн-кассы, чек при расчетах формируется автоматически в приложении «Мой налог».	Нет возможности взять в банке кредит в качестве самозанятого гражданина.
Этот специальный налоговый режим действует без изменения условий до 31 декабря 2028 года.	Отсутствие возможности нанимать сотрудников по трудовым договорам.
Источник: [2–4].	

В свою очередь, результаты проведенного анализа различий между двумя специальными налоговыми режимами – популярной у ИП упрощенной системой налогообложения (далее – УСН) и налогом на профессиональный доход, который уплачивают все самозанятые, – приведены в таблице 3.

Таблица 3. **Сравнительная характеристика специальных налоговых режимов в виде УСН и НПД**

Критерий сравнения	УСН	НПД
Кто может применять	ИП	Самозанятые лица и ИП
Размер госпошлины за регистрацию	800 руб. – при подаче заявления в ФНС России лично или по почте. Бесплатно – при подаче документов онлайн, через МФЦ или нотариуса	Бесплатно
Предельный уровень доходов	219,2 млн руб. в год	2,4 млн руб. в год
Наемные работники	До 130 чел.	Запрещен, но можно заключать договоры ГПХ

Критерий сравнения	УСН	НПД
Ставка налога	6 % – с доходов или 15 % – с разницы между доходами и расходами	4 % – с выручки при работе с ФЛ, 6 % – при работе с ЮЛ и ИП
Представление отчетности	Один раз в год	Нет
Уплата страховых взносов	45 842 руб. – при доходе до 300 тыс. руб. С большей суммы – дополнительный 1 %.	Нет
Онлайн-кассы	Нужна	Нет
Ведение бухгалтерского учета	Книга учета доходов и расходов	Не требуется
Перепродажа чужих товаров	Да	Нет
Источник: [5-6].		

Таким образом, с одной стороны, обладающий рядом достоинств новый специальный налоговый режим в виде налога на профессиональный доход является привлекательным для граждан, желающих стать самозанятыми лицами. С другой стороны, он все же имеет ряд существенных недостатков по сравнению с регистрацией в форме индивидуального предпринимателя.

3. Анализ числа самозанятых в России и в Вологодской области

Результаты проведенного анализа показали, что количество граждан, зарегистрировавшихся в период с 2020 по 2023 года в качестве самозанятых как в Вологодской области (по данным Департамента финансов Вологодской области), так и в Российской Федерации в целом (согласно данным «Единого реестра субъекта малого и среднего предпринимательства» Федеральной налоговой службы России), имеет положительную динамику (табл. 4).

Таблица 4. **Информация о числе самозанятых лиц в Вологодской области и в Российской Федерации**

Число самозанятых граждан, чел.	Год			
	2020	2021	2022	2023 (по состоянию на 01.03.2023)
Вологодская область	4 414	15 619	29 392	31 558
Российская Федерация	1,6 млн	3,8 млн	6,5 млн	7,0 млн
Источник: [5-6].				

Так, к концу 2022 года по итогам реализации национального проекта «Малое и среднее предпринимательство» общее коли-

чество граждан, зарегистрированных в качестве самозанятых, в России составило 6,5 млн чел. (или 7,6 % от общей численности трудоспособного населения страны), что почти в 2 раза больше по сравнению с аналогичным показателем 2021 года [6].

Согласно данным Департамента финансов Вологодской области [5], на территории нашего региона по состоянию на 1 декабря 2022 года число зарегистрировавшихся в качестве самозанятых граждан достигало 27 860 чел. (или 3,6 % от общей численности трудоспособного населения региона). Причем на 30.12.2022 число самозанятых в Вологодской области составляло уже 29 392 чел.

По состоянию на 1 марта 2023 года на территории Вологодской области в качестве самозанятых было зарегистрировано уже 31 558 граждан. Из них: 1 932 чел. стали уплачивать налог на профессиональный доход в сфере автотранспортных услуг, 1 918 чел. – в сфере строительных и отделочных работ, 1 380 чел. – в сфере парикмахерских и косметических услуг, 1007 чел. – в IT-сфере, 804 чел. – в сфере изготовления продукции собственного производства (табл. 5).

Таблица 5. **Информация о числе самозанятых лиц в Вологодской области в разрезе видов экономической деятельности**

Число самозанятых граждан, чел.	Год			
	2020	2021	2022	2023 (по состоянию на 01.03.2023)
Всего, в том числе:	4 414	15 619	29 392	31 558
Сфера автотранспортных услуг	469	1 022	1 808	1 932
Сфера строительных и отделочных работ	416	802	1 751	1 918
Сфера парикмахерских и косметических услуг	326	765	1 278	1 380
IT-сфера	208	565	953	1 007
Сфера изготовления продукции собственного производства	136	378	734	804
Источник: по данным Департамента финансов области [5].				

На основании данных таблицы 4 можно сделать вывод о том, что на территории Вологодской области граждане регистрируются в форме самозанятых лиц прежде всего в таких сферах экономической деятельности, как: автотранспортные услуги, строительные и отделочные работы, парикмахерские и косметические услуги, что обусловлено повышенным спросом на данные виды услуг со стороны населения нашего региона.

Что касается Российской Федерации в целом, то с 2020 года самыми распространенными среди плательщиков НПД также остаются следующие сферы: оказание ремонтных услуг, автоперевозки и услуги в сфере индустрии красоты.

Статистические данные Центра поддержки самозанятых [7], демонстрирующие положительный рост количества граждан, зарегистрировавшихся в качестве самозанятых в 2020– 2022 гг. не только в Вологодской области, но и в разрезе всех субъектов Северо-Западного федерального округа нашей страны предлагаются в таблице 6.

Таблица 6. **Информация о числе самозанятых лиц в субъектах СЗФО Российской Федерации в 2020–2022 гг.**

Код субъекта	Наименование субъекта Российской Федерации	Год		
		2020 (чел.)	2021 (чел.)	2022 (чел.)
Российская Федерация		1 603 638	3 862 114	6 561 475
Северо-Западный федеральный округ		160 601	430 462	696 829
10	Республика Карелия	3 683	12 471	20 993
11	Республика Коми	3 416	12 025	19 804
29	Архангельская область	3 621	12 708	22 010
35	Вологодская область	4 414	15 619	29 392
39	Калининградская область	8 926	27 654	46 034
47	Ленинградская область	19 810	45 793	72 266
51	Мурманская область	3 738	12 342	19 828
53	Новгородская область	2 607	9 633	17 913
60	Псковская область	2 757	9 528	17 022
78	г. Санкт-Петербург	107 239	271 903	430 380
83	Ненецкий автономный округ	390	786	1 187

Источник: [7].

Заключение

На основании вышеизложенного материала можно сделать вывод о том, что при сложившейся тенденции к росту числа самозанятых как в Вологодской области, так и Российской Федерации в целом современные молодые люди интересуются вопросами самозанятости.

Но что выбрать: работать как самозанятый или индивидуальный предприниматель – этот вопрос необходимо решать каж-

дому гражданину самостоятельно, основательно взвесив все «за» и «против».

Но если нет уверенности в своих силах и человек не хочет рисковать, то лучше сначала попробовать начать предпринимательскую деятельность именно с налога на профессиональный доход. Небольшая величина налоговых платежей, отсутствие налоговой отчетности и онлайн-касс, а также необходимости нанимать бухгалтера могут стать явными преимуществами на первом этапе открытия своего дела. Кроме того, самозанятые лица работают сами на себя, имеют официальный доход, возможность доступа к льготным займам и кредитам, расширения клиентской базы за счет повышения доверия со стороны физических и юридических лиц и др.

А вот уже спустя некоторое время, когда самозанятый гражданин поймет, что нужно дальше масштабировать свой бизнес, увеличивать объемы товарооборота, достигать получения еще больших доходов, то он может обратиться в налоговую инспекцию, сняться с учета в качестве плательщика налога на профессиональный доход и стать индивидуальным предпринимателем.

Список литературы

1. О введении специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» в Вологодской области : Закон Вологодской области от 29.06.2020 № 4728-ОЗ. URL: https://df.gov35.ru/otkrytyy-byudzheth/normativnaya-baza/zakony-oblasti/index.php?ELEMENT_ID=12105 (дата обращения: 20.03.2023).
2. Громов, Д. Самозанятый: плюсы и минусы / Д. Громов // Учет. Налогои. Право. 2022. URL: <https://www.gazeta-unp.ru/articles/54084-samozanyatyy-plyusy-i-minusy> (дата обращения: 20.03.2023).
3. Жутаев, А. С. Налог на профессиональный доход: достоинства и недостатки, первые итоги // Информационно-аналитический портал «Предпринимательство и право». URL: <http://lexandbusiness.ru/view-article.php?id=9329> (дата обращения: 20.03.2023).
4. Налог на профессиональный доход: плюсы и минусы. URL: https://tataudit.ru/novosti/?ELEMENT_ID=5971 (дата обращения: 20.03.2023).
5. Официальный сайт Департамента финансов Вологодской области. URL: <https://df.gov35.ru> (дата обращения: 20.03.2023).

6. Официальный сайт Федеральной налоговой службы России. URL: <https://www.nalog.gov.ru/gn77> (дата обращения: 20.03.2023).
7. Официальный сайт Центра поддержки самозанятых. URL: <https://sznpd.ru/statistika-samozanyatosti-na-nachalo-2023> (дата обращения: 20.03.2023).

АНКЕТА
Добрый день!

Предлагаем Вам принять участие в нашем опросе. Просим внимательно прочитать вопросы, предложенные варианты ответов на них и выбрать те из них, которые соответствуют Вашему мнению.

1. Слышали ли Вы о самозанятых?
 - 1) Да.
 - 2) Нет.
 - 3) Затрудняюсь ответить на вопрос.
2. Слышали ли Вы об индивидуальных предпринимателях?
 - 1) Да.
 - 2) Нет.
 - 3) Затрудняюсь ответить на вопрос.
3. Знаете ли Вы, в чем разница между самозанятыми лицами и индивидуальными предпринимателями?
 - 1) Да.
 - 2) Нет.
 - 3) Затрудняюсь ответить на вопрос.
4. Хотели бы Вы стать самозанятым?
 - 1) Да.
 - 2) Нет.
 - 3) Затрудняюсь ответить на вопрос.
5. Хотели бы Вы стать индивидуальным предпринимателем?
 - 1) Да.
 - 2) Нет.
 - 3) Затрудняюсь ответить на вопрос.

Спасибо за участие!

ТУРИЗМ В ОБЪЕДИНЕННЫХ АРАБСКИХ ЭМИРАТАХ

Введение

Объединенные Арабские Эмираты – это удивительная страна, которая возникла всего за 51 год. Но для развития этого государства понадобилось много труда и вложений. Здесь за небольшой исторический период появилось множество уникальных мест и достопримечательностей. ОАЭ стали привлекательны для туристов со всего мира.

В сложившейся на данный момент непростой геополитической ситуации в мире ОАЭ сохраняет нейтралитет, принимая российских туристов, выбор мест отдыха для которых резко сократился. Именно поэтому необходимо узнать об этой стране больше и популяризировать данное туристское направление.

Объектом исследования является туризм в ОАЭ.

Предмет – анализ условий и факторов развития туризма в ОАЭ.

Цель заключается в изучении сферы туризма Объединенных Арабских Эмиратов и создание информационного буклета для туристов из России, где будет собрана вся необходимая информация о стране.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- 1) дать общие представления о государстве, его физико-географической и социально-экономической характеристиках;
- 2) изучить факторы развития туризма в ОАЭ;
- 3) создать на основе собранных данных туристический информационный буклет.

Методы и методики исследования: изучение и анализ литературы по данному вопросу; синтез полученной информации.

Источниками послужили литература по теме исследования, различные карты ОАЭ, статистические данные и различные электронные ресурсы.

1. Географическое положение ОАЭ

Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ) – молодое ближне-восточное государство, занимающее территорию на северо-востоке Аравийского полуострова. На севере ОАЭ омывается Персидским заливом, на востоке маленькая часть суши лежит на берегу Оманского залива.

Площадь страны составляет 83 600 км². ОАЭ состоит из семи территорий – эмиратов. Самым большим по площади является столица государства Абу-Даби. Самым же маленьким служит эмират Аджман (табл.).

Таблица. Соотношение частей ОАЭ по площади

№ п/п	Эмират	Площадь в %	Площадь в км ²
1	Абу-Даби	87	67 340
2	Дубай	5	4114
3	Шарджа	3,3	2590
4	Рас-эль-Хайма	2,17	1683
5	Фуджейра	1,5	1166
6	Умм-эль-Кайвайн	1	777
7	Аджман	0,5	259

Источник: [1].

Объединенные Арабские Эмираты граничат с государством Оман на востоке, с Королевством Саудовская Аравия – на западе и на юге. Напротив северной части страны, через Персидский залив, находится Иран. Еще одно независимое арабское государство Катар располагается на северо-западе всего в 50 км от ОАЭ (рис. 1).



Рис. 1. Географическое положение ОАЭ

ОАЭ имеет очень выгодное географическое положение между Дальним Востоком, Европой и Африкой, что позволило ему стать одним из международных экономических центров. Разработка нефтяных месторождений послужила толчком для очень быстрого развития региона: создавалась соответствующая инфраструктура (морские порты, дороги, аэропорты, трубопроводы, линии электропередач и другие объекты социально-экономического значения). На сегодняшний день в стране отлично работает транспортная транзитная инфраструктура.

Государство имеет шесть международных аэропортов, расположенных в Дубае, Абу-Даби, Шардже, Рас-аль-Хайме, Алейне, Фуджейре. Через данные объекты проходит огромное количество пассажиров и грузов. Ввиду принятых европейскими государствами санкций в отношении РФ большой пассажиро- и грузопоток в страны Азии, Африки и Америки стал проходить в том числе и через ОАЭ. Аэропорты Абу-Даби и Дубая являются лучшими мировыми образцами.

Так как государство имеет выход в море и активно ведет торговлю, здесь расположено большое количество портов. Для привлечения иностранных инвесторов порты являются свободными экономическими зонами. Каждый год они пропускают почти 90 млн тонн грузов, включая экспорт нефти [2].

Абу-Даби – столица государства. По легенде, свое название Abu-Dhabi (в переводе «отец газели») получило от охотников, которые увидели газель, пьющую воду из источника. В этом эмирате колоссальные запасы нефти, которых, по сегодняшним оценкам, хватит еще более чем на столетие. Территория Абу-Даби в шесть раз больше площади всех остальных эмиратов. Только 30 % площади имеет постоянное население, тогда как остальная территория представляет собой пустыню.

1.1. История ОАЭ

Как многим известно, примерно за 50 лет на северо-востоке Аравийского полуострова в пустыне возникла страна будущего.

Примерно в 8-7 тысячелетии до нашей эры на территорию современных ОАЭ были заселены люди. 525 лет назад, в 1498 году, этот регион был впервые упомянут португальским исследовате-

лем. Земли будущих ОАЭ еще с XVI века привлекали европейцев, в частности, англичан, голландцев и португальцев. В XVII веке англичане, голландцы и португальцы проникли на побережье Персидского залива. Но в середине века португальцев вытеснили с побережья и на землях современных ОАЭ и Омана основали царство Аруба. В 1790 году Абу-Даби превращается в важный центр торговли жемчугом. Родоначальником этого промысла является эмират Рас-эль-Хайма (ранее известный как Джульфар). Существует много легенд, как вообще возникает жемчуг. Арабская легенда гласит, что жемчуг – это дочь дождя. Капли этого дождя выпадают на землю и попадают в ракушку, где превращаются в жемчуг. В конце XIX и начале XX веков многие жители региона еще занимаются его добычей, тем самым обеспечивая себе доход и занятость [3].

Для будущих Эмиратов и всего Ближнего Востока в 1930 году произошло переломное событие. В Персидском заливе нашли нефть. В 1962 году впервые экспортировали неочищенную нефть из Абу-Даби. Доход от нефти с каждым годом был все выше и выше. Тем не менее большинство населения оставалось неграмотным, шейхи оставались бедными, деньги хранились в казне. В 1965 году Великобритания организовала в Дубае совет семи шейхов, на котором было принято решение о Совете экономического развития и 15 экологических проектах. В 1966 году правителем эмирата Абу-Даби стал шейх Заид бин Султан аль-Нахайян. До его правления деньги с продажи нефти лежали в казне, но, благодаря своей дальновидности и широте взглядов, он решил открыть ее двери и разделить часть золота между гражданами страны, а большую часть дохода направить в общий фонд «Договорных Государств», что стало способствовать развитию инфраструктуры, строительству школ, больниц, жилья и дорог. Шейх Заид был человеком слова и четко знал, как можно построить государство [4, 5].

Таким образом 2 декабря 1971 года из шести эмиратов, с единым правителем в лице шейха Заида образовалось государство Объединенные Арабские Эмираты. В 1972 году присоединился седьмой эмират Рас-эль-Хайма. Страна стала развиваться и доби-

лась больших успехов. 2 ноября 2004 года скончался первый президент ОАЭ. Он переизбирался на пост президента 7 раз и в итоге правил страной 33 года. Новым президентом ОАЭ избран шейх Халифа ибн Зайед аль-Нахайян. ОАЭ установило 11 мировых рекордов, а 150 из них записаны в Книгу Рекордов Гиннеса. Один из офисов Книги расположен в Дубае [4, 5].

1.2. Физико-географическое положение страны

Большую часть территории Объединенных Арабских Эмиратов занимает пустыня Руб-эль-Хали – одна из самых больших областей, покрытых песком, в чем и заключается уникальность этой страны. На западе ОАЭ расположены песчаные и каменистые пустыни, на востоке и северо-востоке (на границе с Оманом) простилаются горы Аль-Хаджар длиной в 700 километров. Самая высокая точка страны – гора Джебель-Хайфит высотой 1249 метра над уровнем моря. У основания полуострова Катар, ближе к востоку от залива Эль-Удайд расположены движущиеся песчаные дюны, а вдоль побережья – плоские бесплодные солончаки. Берега Персидского залива на территории ОАЭ низкие, изрезанные бухтами, в прибрежных водах много островов и коралловых рифов.

Главные полезные ископаемые страны – газ и нефть. Нефть добывают в Персидском заливе. Благодаря нефти страна и начала развиваться. ОАЭ обладает запасами в 12 330 млн тонн, что составляет около 10 % от мирового запаса. Этого ресурса стране хватит более чем на столетие. Запасы природного газа также огромны. Объединенные Арабские Эмираты занимает седьмое место в мире по данному показателю. В ОАЭ располагается 29 нефтяных, 6 газовых, 5 газонефтяных и газоконденсатных месторождений. Помимо нефти и газа в ОАЭ также ведется добыча железа, каменного угля, магнетита, меди, платины и проч. Все это позволяет развивать такие отрасли промышленности, как машиностроение и судостроение, химическое производство [6].

Климат страны – сухой, субтропический, засушливый, с жарким летом и теплой зимой. Самая высокая температура – летом (плюс 40 °С), а низкая – зимой (плюс 24 °С) (рис. 2).

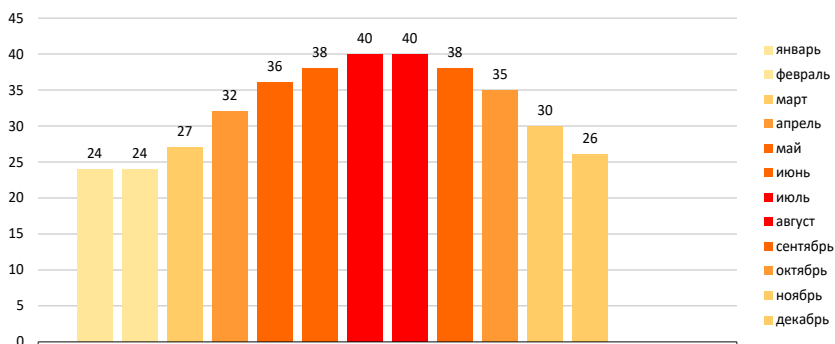


Рис. 2. Средние дневные температуры в ОАЭ по месяцам, °C

Летом, если выйти на улицу без головных уборов и защитного крема, можно получить тепловой удар. Многие граждане ОАЭ в это время года стараются уехать в более «прохладные» страны. 27 июля 2012 года была зафиксирована рекордная температура, которая поднялась до отметки плюс 48 °C. В августе и сентябре самая теплая вода в море имеет температуру около плюс 35 °C. Самая же низкая температура воды – в феврале (плюс 21 °C). Горы на востоке и севере образуют преграду для сезонных ветров и песчаных бурь. Дожди бывают очень редко, обычно в конце осени, начале зимы. Изредка проходят сильные ливни, которые наносят видимый ущерб. В январе выпадает самое большое количество осадков – 40 мм. На втором же месте апрель – 30 мм. С июня по октябрь включительно, по статистическим данным, осадки не выпадают. Заморозки – явление очень редкое [7, 8].

Для страны с жарким климатом воду можно считать важнейшим ресурсом для существования. Но в Объединенных Арабских Эмиратах пресной воды нет, а потребность в ней очень высокая, так как в ОАЭ очень большая плотность населения и огромное количество туристов. На данный момент в стране нет постоянных рек, но очень много вади (сухих русел рек), которые могут достигать до 100 т.км. Скорее всего, в далеком прошлом на месте ОАЭ господствовало безводье. Люди с древних времен научились

выкапывать колодцы, рядом с которыми впоследствии возникли оазисы или просто населенные пункты. Лива и Бурайми являются известными оазисами [5, 9].

Хор-Дубай – неширокий морской залив естественного происхождения (то есть образованный от дождей). Он представляет из себя широкий рукав. Изредка жители называют его Крик (англ. Creek – «бухта»). Бухта тянется от Персидского залива вглубь эмирата Дубай на 14 километров. Ширина залива от 200 до 1200 метров, средняя глубина от 0,5 до 7 метров. Хор-Дубай делит Дубай на две части: на западную Бур-Дубай и на восточную Дейру [10].

Растительность на просторах пустыни, естественно, бедная: произрастают сухие травы, кустарники. Земледелие практически отсутствует, но есть оазисы, которые расположены на западных склонах гор. Здесь произрастает акация, культивируются финиковые и кокосовые пальмы, табак, зерновые, манго, бананы, виноград, цитрусовые и другие. За поливом флоры в таких местах следят компьютеры, а чтобы вырастить, например, овощи, сажают сразу 10 пальм рядом, для того чтобы появилась тень, защищающая от палящего солнца. На востоке страны растительность относится к саванному типу [5].

В пустынной части страны можно встретить таких животных, как газели, зайцы, змеи, одногорбые арабские верблюды, тушканчики и ящерицы. Гиены, дикие козы, редкий аравийский леопард и другие встречаются ближе к предгорьям, вдали от населенных пунктов [5].

Персидский и Оманский заливы наполнены большим количеством рыб и головоногих: тунец, устрицы, мидии, кальмары, осьминоги и многие другие. Акулы, скаты, морские ежи, медузы, черепахи встречаются вблизи от побережья. Киты и дельфины разных видов присутствуют в заливах. Имеется редкий горбатый дельфин. Круглый год ведется добыча рыбы [5].

Более четырехсот видов птиц мигрируют через Персидский залив из поколения в поколение каждый год. Фламинго – самый главный обитатель птичьего заповедника в Дубай. Украшение ОАЭ, а особенно эмирата Дубай, – фламинго, цапли, дрофы и утки [5, 11].

Социально-экономическая характеристика ОАЭ

В Объединенных Арабских Эмиратах живет примерно 10 миллионов человек. Плотность населения страны – 115 чел./км². Самый населенный эмират – столица Абу-Даби. Меньше всего человек проживают в эмирате Умм-эль-Кайвайн (рис. 3) [12].

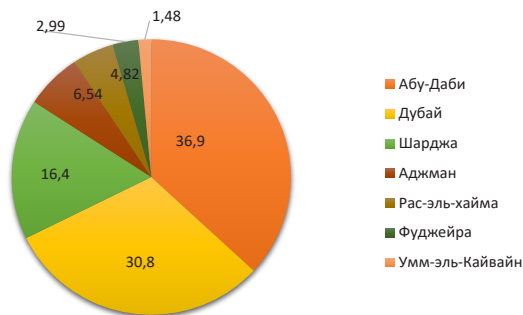


Рис. 3. Население эмиратов ОАЭ, в %

В половой структуре населения значительно преобладают мужчины – 7 254 823 чел., а женщин – 3 188 541 чел.; в возрастной структуре 20,4 % населения младше 15 лет, 78,7 % – от 15 до 65 лет, 0,9 % – старше 65 лет. В Абу-Даби на 100 человек всего лишь четыре человека – местные [13].

По оценке на 2015 год, только 11,6 % населения – эмиратцы. Большее же количество людей из Южной Азии, включая индийцев (38,2 %), выходцев из Бангладеш (9,5 %), пакистанцев (9,4 %), граждан других стран Южной Азии (2,3 %). А в эмирате Дубай всего 10 % русского населения (рис. 4) [13].

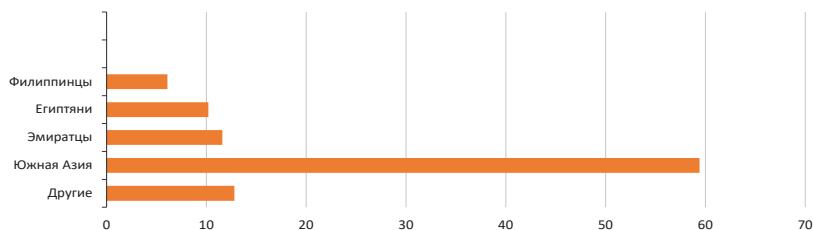


Рис. 4. Доля населения ОАЭ, в % [14]

Большинство населения ОАЭ внешнею походи на европейцев с восточной изюминкой. Цвет кожи бывает разный, но больше распространена оливковая и бежевая. У женщин кожа светлее, чем у мужчин. Глаза арабов отличаются от глаз представителей других народов, так как имеют необычный разрез: внешний уголок глаза находится выше внутреннего. Цвет же глаз разнообразен: от голубого до черного, но чаще встречаются темно-карие и зеленоватые. Волосы темные, могут быть как кудрявыми, так и прямыми. Рост чуть выше среднего, хорошее телосложение. Форма лица – овальная, встречается и вытянутая. Женщины немного склонны к полноте [15].

Официальная религия государства – ислам, но в стране проживают и сторонники христианства, индуизма, буддизма и некоторых других религий (рис. 5). Здесь люди могут молиться пять раз в день вне зависимости от того, где находятся. Объединенные Арабские Эмираты – очень культурная страна, но в то же время довольно строгая для некоторых туристов, поэтому, приехав сюда, человек должен уважительно относиться к чувствам верующих, иначе могут привлечь к ответственности [16].

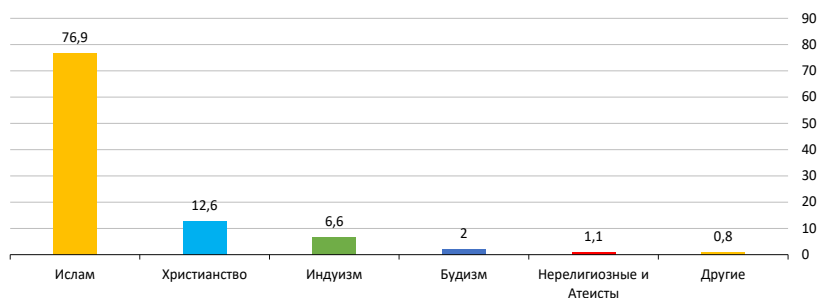


Рис. 5. Религия в ОАЭ

Источник: [16]

Например, несмотря на то, что в Дубае нет законов для туристов по поводу дресс-кода, если человек будет одет не по моральным нормам страны, то его могут не пустить в магазины и места культурного наследия. Также в стране очень трепетно относятся к

женщинам: есть правила, согласно которым нельзя их фотографировать. В метро для них даже существует отдельный вагон. Есть еще множество правил и законов, один из них запрещает есть в метро, но многие люди его нарушают и получают штрафы [16].

Туризм в ОАЭ

1.3. Развитие туризма в ОАЭ

По доходам от международного туризма ОАЭ занимают четвертое место в мире. Ежегодно Дубай посещают более 25 млн туристов, которые привозят в страну большое количество капитала (около \$35 млрд в 2022 г.). Стратегия государства в отношении туризма до 2031 года направлена на то, чтобы общий вклад туристического сектора в ВВП страны был оценен в \$72 млрд уже в 2027 году, что составит 12,4 % от общего ВВП страны. При этом ожидается ежегодное увеличение притока туристов в Эмираты в ближайшие несколько лет [17].

Аэропорты и морские гавани принимают огромное число пассажиров: как местных жителей, так и иностранных туристов. Еще в 2016 году в ОАЭ побывали 17 млн туристов. По итогам 2021 года россияне заняли третье место в списке посетителей Дубая – 444 000 туристов. Согласно последней информации, предоставленной департаментом экономики и туризма Дубая, в 2022 году город принял 14,36 млн иностранных гостей, что на 97 % больше по сравнению с 2021 годом. К 2027 году власти страны планируют выйти на цифру 30 млн туристов. Главное туристическое направление внутри страны – эмират Дубай [2, 18, 19].

ОАЭ не зря имеет статус дорогого и роскошного курорта. Здесь строятся громадные небоскребы, создаются фантастические проекты (например, искусственные острова, невероятные парки и клумбы посреди пустыни). Еще полвека назад Эмираты вели практически нищенское существование, перебиваясь ловлей рыбы и жемчуга, а сейчас страна значительно преобразилась. Роскошь и привлекает путешественников со всего мира. Здесь есть возможность пусть ненадолго, но ощутить себя шейхом, и гостиницы помогают окунуться в этот мир [20].

В Дубае находится единственный в мире семизвездочный отель – Бурдж-аль-Араб. Из-за оригинальной формы его назы-

вают «Парус». Он настолько уникален, что считается одной из главных достопримечательностей Дубая. Отель великолепно расположен: прямо посреди моря на искусственно созданном острове. Несмотря на то, что «Парус» имеет 56 этажей, в нем находится лишь 202 комнаты. Он неслучайно имеет статус «самого высокого отеля в мире». В нем расположены роскошные двухэтажные апартаменты с подчеркнuto богатым интерьером, личными бизнес-центрами и высшим по качеству обслуживанием с индивидуальным подходом к клиентам. У отеля имеется собственный ухоженный пляж с чистой водой [20].

1.4. Достопримечательности ОАЭ

Остров Пальма по праву могут считать еще одним чудом света. Остров Пальма Джумейра – это искусственный остров, созданный людьми с целью расширения территории и привлечения туристов.

В 1997 году его Высочество шейх Мухаммед Барашид Ахмед, вице-президент, премьер-министр ОАЭ и правитель Дубая, приступил к проекту, который трансформировал береговую линию Дубая, подарив миру одно из самых узнаваемых рукотворных чудес.

Технологическое чудо пальмовой Джумейры стало символом амбиций и инноваций, которые можно найти в арабском мире. Строительство Пальмы Джумейры обошлось правительству страны в 12 миллиардов долларов США. Сегодня на каждой из 17 ветвей острова расположено 1500 пляжных особняков и еще 6000 квартир на «стволе» (рис. 6) [2].



Рис. 6. Пальма Джумейра

Шейх поручил воплотить в жизнь оригинальный дизайн, где остров был похож на солнце. Конструкция включала в себя мост расстоянием 1,4 км, соединяющий материковую часть Дубая с островом. Далее по форме остров стал напоминать пальму, которая стала настоящим символом Дубая. Венцом острова является полумесяц – символ исламской религии [21].

Почти 100 миллионов кубометров песка со дна моря и 7 миллионов тонн камня с близлежащих гор в северных Эмиратах понадобились для построения данного острова. Он создавался при помощи технологий GPS, снимков из космоса, и построили его менее чем за 6 лет (с 2001 по 2006 г.). Первый в своем роде искусственный остров представляет собой монументальный парк современных технологий, это один из немногих островов, который можно увидеть из космоса невооруженным глазом [21].

Одними из самых ярких достопримечательностей острова являются: аквапарк «Aquaventure» – лучший в Европе и на Ближнем Востоке, дельфинарий «Dolphin Bay», морской аквариум «LostChambers», а также гостиница «Atlantis, The Palm», на территории которой и разместились упомянутые развлечения. Любителям водного спорта стоит посетить пляж для кайтсерфинга. Аль Мамзар и Джумейра Бич являются пляжно-парковой зоной, где хорошо отдохнуть как одному, так и с семьей. Для туристов существует большое количество вариантов занятий: СПА, фитнес, морские прогулки, вертолетные экскурсии, ночные клубы, музеи, курсы дайвинга и так далее [4, 22].

По стволу Пальмы проходит монорельсовая дорога с небольшими вагончиками, позволяющая совершить поездку длиной в четыре остановки. Также перемещаться по острову можно на такси (рис. 7) [22].

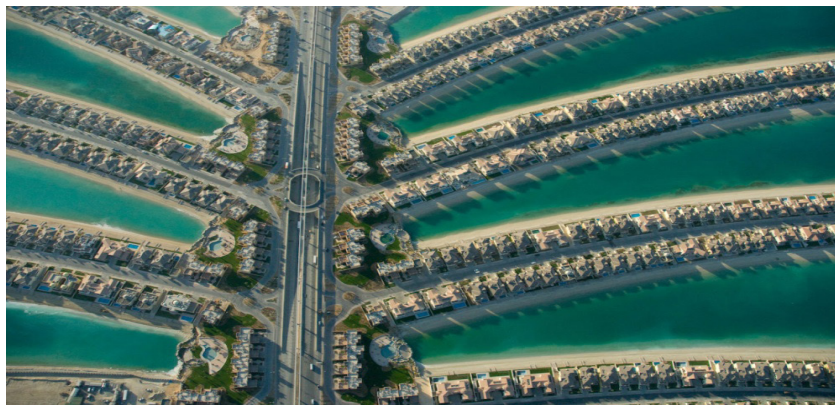


Рис. 7. Вид на Пальму Джумейру вблизи

Еще одним интересным местом в ОАЭ для туристов является Ferrari world – первый тематический парк Ferrari, крупнейший парк развлечений в мире, расположенный в помещении, находится в Абу-Даби (рис. 8). Парк работает с октября 2010 года и имеет удобное местоположение – в полчаса езды от центра Абу-Даби, а также до него быстро можно добраться из трех аэропортов: Абу-Даби, Дубай, Шарджи.



Рис. 8. Вид на Ferrari world сверху

Тематический парк Феррари является крупнейшим в мире крытым парком – более 86 тыс. м², это примерно семь футбольных полей. Высота комплекса составляет 45 метров. Парк выполнен в фирменных красных тонах, на его крыше изображен самый большой логотип бренда диаметром 65 м [4, 5, 23].

Аттракционы парка интересны как взрослым, так и детям любого возраста. Главным элементом является огромный стеклянный туннель. В нем и располагаются почти все аттракционы парка. Здесь есть 20 видов гоночных аттракционов. В центральной башне «Ferrari World» располагается аттракцион «G-Force», где люди забираются в капсулу, выстреливающую сквозь крышу на высоту в 62 метра. Для маленьких детей установлены карусели и тематические игрушки. Детей постарше инструкторы могут научить водить машину. Наиболее популярными являются американские горки Formula Rossa, на которых можно разогнаться до 240 км/ч [4, 5, 23].

Помимо аттракционов в парке существует место, символизирующее историю знаменитой итальянской компании «Ferrari». Его называют «маленькой Италией»: здесь гости могут прогуляться по набережной Амалфи, увидеть Венецию и Колизей. На территории парка находятся итальянские рестораны – Mamma Rossella, Trattoria и Cavalliono. Также эксклюзивные сувенирные магазины и бутики Ferrari (рис. 9) [5, 23].



Рис. 9. Карта тематического парка Ferrari World

Недалеко от Дубая находится еще одно интересное место – небольшой город Аль-Айн, где посреди пустыни на земле Ближнего Востока раскинулся зеленый цветущий оазис. «Райский уголок» Аль-Айна (Al Ain Paradise) – уникальный цветочный парк, который привлекает внимание туристов со всего мира, так как занесен в Книгу Рекордов Гиннеса как один из самых крупных (площадь парка составляет 2,1 га) цветочных садов жарких стран. Здесь очень много зеленых лабиринтов и аллей, огромные цветочные корзины образуют удивительные скульптуры, а вся остальная площадь сада представляет собой настоящий цветочный ковер (рис. 10) [24, 25].



Рис. 10. Вид на парк Al Ain Paradise

В 2010 г. сад варварским образом был разграблен, поэтому пришлось закрыть его на реконструкцию. После чего он стал еще более роскошным: в настоящее время в нем насчитывается уже свыше 3 тысяч корзин цветов. Кроме того, появилась своя собственная Эйфелева башня, высота которой составляет 12 метров. В вечернее время эта изумительная цветочная башня подсвечивается специальной подсветкой, что придает ей еще более впечатляющий и зачаровывающий вид. Через сад протекает небольшая, длиной всего в 100 метров, искусственная река, а также на территории размещается небольшой театр.

Для создания уникальных цветочных композиций флористы использовали сочетания различных сортов цветов, привезенных с разных уголков мира: из Европы, Америки и Азии. Посетители парка могут получить брошюры, в которых рассказывается о каждом растении [24, 25].

1.5. Доступность путешествий в ОАЭ для россиян

В настоящий момент российским туристам, которые не планируют находиться в Эмиратах дольше 90 дней, виза не нужна. Штамп о прибытии ставят на пограничном контроле по прилете, он является бесплатным. Единственный документ, который могут спросить у прибывающего – наличие медицинской страховки. С ноября 2022 года авиасообщение между Россией и ОАЭ полностью возобновлено. Кроме прямых рейсов из Москвы, каждый туроператор организует перелет без пересадок из большинства международных терминалов, включая Казань, Новосибирск Санкт-Петербург и Сочи [26].

Эмиратские власти весьма строго относятся к начинающим путешественникам с новым загранпаспортом. Их может ждать выборочный досмотр багажа или беседа с сотрудником погранслужбы. Могут спросить выписку с банковского счета, чтобы подтвердить финансовую независимость. Другая сложность – таможенные правила с запретом на ввоз нескольких десятков лекарств. Страдающим хроническими заболеваниями придется предъявлять рецепт врача на английском языке с печатью больницы, иначе лекарство могут конфисковать. Также важно то, что если до Эмиратов вы посещали Израиль с любыми целями, то вас

могут без объяснения причин развернуть на пограничном контроле и отправить на родину [26].

Заключение

Несмотря на сухой и жаркий климат, малое количество растительных и животных ресурсов, ОАЭ являются наиболее популярным туристическим регионом и в туристическом плане их возможности велики.

Это обусловлено в первую очередь необычной для многих культурой, развитой туристической и транспортной инфраструктурой. ОАЭ сегодня широко используют возможности не только приморских регионов, но и тех, часть территорий которых находится в пустыне. Так, широко пропагандируются сафари на джипах, ознакомление с культурой бедуинов, удивительные острова Пальма Джумейра, парк развлечений Ferrari world, сад Al Ain Paradise и многое другое.

В ходе исследования нами были выполнены все поставленные задачи, а именно: дана физико-географическая и социально-экономическая характеристика ОАЭ, изучен уровень развития туризма в стране и на основе этих данных создан информационный буклет для туриста (приложение 1).

В буклете можно найти всю необходимую краткую информацию о стране, которая позволит познакомиться с ней поближе перед ее посещением, поможет узнать об особенностях местного климата, а также населения и их культуры.

Список литературы

1. Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ). Текст: электронный // Энциклопедия кругосвет : [сайт]. URL: https://www.krugosvet.ru/enc/strany_mira/OBEDINENNIE_ARABSKIE_EMIRATI_OAE.html (дата обращения: 18.02.2023).
2. ОАЭ. Экономико-географическое положение ОАЭ, природные условия страны и ее ресурсы. Текст: электронный // Справочник от автора.24 : [сайт]. URL: https://spravochnick.ru/geografiya/oe_ekonomiko-geograficheskoe_polozhenie_oe_prirodnye_usloviya_strany_i_ee_resursy/ (дата обращения: 21.02.2023).
3. История ОАЭ кратко. Текст: электронный // Желтый Журавль : [сайт]. URL: <http://jj-tours.ru/articles/UAE/uae-istoria.html> (дата обращения: 24.02.2023).

4. Диана Дарк. Объединенные Арабские Эмираты : путеводитель / Диана Дарк. Москва : ФАИР, 2013. 176 с.
5. Борзенко, А. Арабские Эмираты и Оман / А. Борзенко, И. Васин, Д. Осипов. Москва : ВОКРУГ СВЕТА, 2012. 316 с. С. 12–153.
6. ОАЭ: природные ресурсы и ископаемые. Текст : электронный // справочник от автор.24 : [сайт]. URL: https://spravochnick.ru/geografiya/oaeprirodnue_resursy_i_iskopaemye/ (дата обращения: 27.02.2023).
7. Времена года, погода и климат ОАЭ. Текст: электронный // Сезоны года : [сайт]. URL: <https://xn----8sbiecm6bhdx8i.xn--p1ai/%D0%9E%D0%90%D0%AD.html> (дата обращения: 02.03.2023).
8. Погода в ОАЭ. Текст: электронный // tutu.ru : [сайт]. URL: https://www.tutu.ru/geo/united_arab_emirates/article/weather/ (дата обращения: 03.03.2023).
9. Водные ресурсы Арабских Эмиратов. Текст: электронный // ПОИСК : [сайт]. URL: <https://spb-burenie.ru/stati/vodnye-resursy-arabskix-emirатов/> (дата обращения: 06.03.2023).
10. Дубай-Крик. Текст: электронный // Туристер : [сайт]. URL: <https://www.tourister.ru/world/asia/united-arab-emirates/city/dubai/placeofinterest/29924> (дата обращения: 09.03.2023).
11. Природа ОАЭ. Текст: электронный // Природа Воронежской области : [сайт]. URL: <https://priroda36.ru/priroda-zemli/461-priroda-oe.html> (дата обращения: 10.03.2023).
12. Объединенные Арабские Эмираты - презентация. Текст: электронный // Slide-Share : [сайт]. URL: <https://slide-share.ru/obedinyonnie-arabskie-ehmirati-21436> (дата обращения: 11.03.2023).
13. Правила поведения в ОАЭ – что можно и что нельзя делать. Текст: электронный // KUKU.TRAVEL : [сайт]. URL: <https://kuku.travel/country/oe/pravila-povedeniya-v-oe-что-можно-i-что-нельзя-делат/> (дата обращения: 13.03.2023).
14. Объединенные Арабские Эмираты. Текст: электронный // Википедия : [сайт]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 15.03.2023).
15. Мифы про арабов. Внешность жителей арабских стран. Текст: электронный // berbers : [сайт]. URL: <https://berbers.livejournal.com/4482.html> (дата обращения: 16.03.2023).
16. Население Объединенных Арабских Эмиратов. Текст: электронный // country meters : [сайт]. URL: https://countrymeters.info/ru/United_Arab_Emirates (дата обращения: 16.03.2023).
17. Сектора экономики ОАЭ, приносящие максимальный доход своим инвесторам в 2022 году. Текст: электронный // country meters : [сайт]. URL: <https://vc.ru/u/1028584-sorp-group/575947-sektora-ekonomiki->

оae-prinosivshie-maksimalnyu-dohod-svoim-investoram-v-2022-godu (дата обращения: 16.03.2023).

18. Какая страна ОАЭ. Текст: электронный // Желтый Журавль: [сайт]. URL: <http://jj-tours.ru/articles/UAE/uae-overview.html> (дата обращения: 18.03.2023).
19. В 2022 году Дубай посетило рекордное количество международных туристов. Текст: электронный // Emirates.Estate : [сайт]. URL: <https://emirates.estate/ru/news/a-record-number-of-international-tourists-visited-dubai-which-is-close-to-the-number-before-the-pandemic-in-2022/> (дата обращения: 21.03.2023).
20. Уникальный сервис арабских гостиниц, для тех, кто решился на бизнес в ОАЭ. Текст: электронный // International Wealth.info : [сайт]. URL: <https://internationalwealth.info/offshore-business-abroad/unique-servis-of-uae-hotels/?ysclid=lfy0hg3j2b478186365> (дата обращения: 22.03.2023).
21. 7 любопытных фактов о Пальмовых островах Дубая. Текст: электронный // PLUS CLUB : [сайт]. URL: <https://plusclub.net/stati/375-7-lyubopytnykh-faktov-o-palmovykh-ostrovakh-dubaya/#:~:text=> (дата обращения: 25.03.2023).
22. Пальма Джумейра (Palm Jumeirah). Текст: электронный // Wikiway : [сайт]. URL: <https://wikiway.com/оae/dubay/palma-dzhumejra/> (дата обращения: 25.03.2023).
23. Тематический парк Феррари. Текст: электронный // Planet Hotels : [сайт]. URL: <https://planetofhotels.com/guide/ru/оae/abu-dabi/tematicheskij-park-ferrari> (дата обращения: 27.03.2023).
24. ПАРК AL AIN PARADISE. Текст: электронный // Planet Hotels : [сайт]. URL: <https://kidpassage.com/activity/оae/abu-dabi/park-al-ain-paradise?ysclid=lfxyfr8fi888257008> (дата обращения: 29.03.2023).
25. Райский уголок Аль-Айна (Al Ain Paradise). Текст: электронный // UAE-Dubai : [сайт]. URL: <http://uae-dubai.ru/uae-guide/object/rayskiy-ugolok-al-ayna-al-ain-paradise/> (дата обращения: 29.03.2023).
26. Отдых в ОАЭ // 1001 Тур. Текст: электронный // Турблог: [сайт]. URL: <https://turblog.1001tur.ru/blog/otdih-v-оae-2023-dlya-rossiyan#:~:text=> (дата обращения: 01.04.2023).

ТУРИСТИЧЕСКИЙ БУКЛЕТ «ТУРИСТУ В ОАЭ»

Столица государства – Абу-Дабби **Валюта ОАЭ** – Дирхам
Площадь государства – 83 600 тыс. км² **Язык** – арабский
Численность населения - 10,4 млн. чел. **Религия** – ислам

Национальный состав:

Национальность	Процент
Эмиратцы	59%
Южная Азия	12%
Египтяне	10%
Филиппинцы	6%
Другие	13%

Климат страны – сухой, субтропический, засушливый, с жарким летом и теплой зимой.
 Самая высокая температура летом – +40°С, а низкая зимой – +24°С

Самая высокая точка – гора Джебель-Хайфит высотой в 1249 метров над уровнем моря.

В Объединенных Арабских Эмиратах пресной воды нет.

На востоке страны растительность относится к саванному типу.



Достопримечательности ОАЭ:

1. **Бурдж Халифа** – самое высокое здание в мире 828 м.
2. **Пальма Джумейра** – самый большой созданный человеком остров.
3. **Fetari World** – самый большой парк развлечений в мире.
4. **Мечеть шейха Зайда** – одна из 6 самых больших мечетей в мире.
5. **Dubai Mall** – крупнейший торгово-развлекательный центр в мире.
6. **Al Ain Paradise** – один из наиболее масштабных и в особенности прекрасных садов во всём мире

Как добраться:

- На самолете. Кроме прямых рейсов из Москвы, каждый туроператор организует перелет без пересадок из большинства международных терминалов, включая Казань, Новосибирск Санкт-Петербург и Сочи.
- Российским туристам, кто не планирует оставаться в ОАЭ больше 90 дней, виза не понадобится.

ОАЭ находятся на Аравийском полуострове, граничат с Саудовской Аравией, Оманом и Катаром. Берега омываются Персидским и Оманским заливами.

Основные правила при посещении ОАЭ:

1. В метро, автобусах и такси Дубая запрещено есть (даже жевать) и пить.
2. В ОАЭ есть специальные вагоны метро для женщин и детей, в которые запрещено входить мужчинам.
3. Одеваться нужно скромно, чтобы показать, что Вы уважаете моральные нормы страны пребывания.
4. Нельзя проявлять чувства к своему партнеру при других людях.
5. Нельзя фотографировать мечети и людей, особенно женщин.
6. На улицах ОАЭ нельзя громко разговаривать по телефону.
7. На улицах и в общественных местах Дубая нельзя кушать или пить во время Рамадана.
8. Нельзя пить алкоголь на улицах или в общественных местах, а также в заведениях без соответствующей на то лицензии.

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА»

С. Одинцова, М. Патюкова

10 класс, МАОУ «Центр образования № 42» г. Вологды

Научный руководитель: А.А. Богомолова

ФИНАНСОВОЕ МОШЕННИЧЕСТВО В СФЕРЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ БАНКОВСКИХ УСЛУГ: ПОНЯТИЕ, ВИДЫ, ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ

Введение

Наша финансовая безопасность напрямую зависит от принимаемых нами ежедневно решений. Непродуманный выбор поставщика финансовых услуг, невнимательное чтение условий договоров, отсутствие финансовой дисциплины и неисполнение своих обязательств приводит к неблагоприятным финансовым ситуациям.

Среди всех видов мошенничества финансовое мошенничество занимает особое место. Какие только схемы не используются злоумышленниками для хищения денежных средств третьих лиц. С активным развитием новых технологий финансовое мошенничество также не стоит на месте и адаптируется к современным условиям.

Практически каждый день нам приходится сталкиваться со звонками с предложениями подключения дополнительных финансовых услуг, выгодных условий по вкладам и кредитам, а также подозрительными звонками, опасными хищением денежных средств со счетов и т.д. Стоит отметить, что мошенничество приобрело интеллектуальный характер, в частности, злоумышленниками стали использоваться все более современные психологические методики, а не только новые компьютерные технологии.

Согласно данным Центрального Банка Российской Федерации, злоумышленники похищают у человека за одну операцию в среднем 15 300 рублей, а в 2022 году сумма похищенных средств достигла 14,1 млрд рублей.

Специфика же финансового мошенничества состоит в той области отношений, в которой происходят обращения различных платежных карт и других средств платежа, получение и

выдача кредитов, привлечение инвестиций и иные финансовые (денежные) отношения.

Цель исследования – рассмотреть финансовое мошенничество в сфере предоставления банковских услуг.

Задачи исследования:

1. Исследовать понятие, виды, признаки финансового мошенничества.

2. Проанализировать подверженность населения финансовому мошенничеству на основе данных проведенного опроса.

3. Разработать основные рекомендации по предотвращению финансового мошенничества в сфере предоставления банковских услуг.

Объект исследования – финансовое мошенничество.

Предмет исследования – финансовое мошенничество в сфере предоставления банковских услуг.

Информационной базой данного исследования выступили научные труды отечественных и зарубежных ученых, статистические данные Центрального Банка Российской Федерации и Росстата, нормативно-правовые акты органов власти Российской Федерации и другие Интернет-ресурсы.

Понятие «услуга» и «банковская услуга». Финансовое мошенничество: понятие, виды, признаки и влияние на экономику

Услуга как вид экономической деятельности существует давно. Однако дать определение услуге оказалось нелегкой задачей. Особенно оживленные дискуссии по этому поводу развернулись в конце 60-х – начале 70-х годов XX века. До сих пор в экономической литературе можно найти различные определения услуги (табл. 1). Интересно, что некоторые исследователи полагают, что описание свойств услуги более продуктивно, чем попытки вывести определение. Часто исследователи этой сферы сравнивают ее свойства со свойствами материально-вещественного товара. При этом ученые приходят к одному мнению чаще, чем при попытках дать определение, однако и здесь возникают разногласия и всевозможные допущения.

Таблица 1. **Определение «услуга»**

Автор	Определение
Р. Малери	Нематериальные активы, производимые для целей сбыта.
К. Гренрос	Процесс, включающий серию (или несколько) неосязаемых действий, которые по необходимости происходят при взаимодействии между покупателями и обслуживающим персоналом, физическими ресурсами, системами предприятия – поставщика услуг.
Н. В. Миронова, Г. Ассель	«Экономическое благо» в форме деятельности, цель которого – повышение потребительской полезности объекта услуги, а задача – воздействие на этот объект услуги.
Ф. Котлер	Любая деятельность, которую одна сторона может предложить другой; неосязаемое действие, не приводящее к владению чем-либо. Предоставление услуг может быть связано или не связано с материальными продуктами.
П. Дойль	Является действием или выгодой, ее покупатель не получает права собственности на какой-либо материальный объект.
Толковый словарь С. И. Ожегова	Действие, приносящее пользу другому.
К. Маркс	Деятельность, не принимающая предметно-вещественную форму и, соответственно, не получающая в виде вещи самостоятельного бытия отдельно от исполнителя этих услуг.
Т. Хилл	Изменение состояния человека или предмета, принадлежащего любому участнику экономических отношений, которое достигается в результате сознательных действий другого участника данных отношений.
Р. Джудд	Рыночная сделка, выполняемая предприятием или предпринимателем, цель которой отлична от передачи собственности (или права собственности) на материальный товар.
ГОСТ 30335-95/ ГОСТ Р 50646-94 «Услуги населению. Термины и определения»	Результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя, а также собственной деятельности исполнителя по удовлетворению потребности потребителя.

Услуга – результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя (заказчика), а также собственной деятельности исполнителя по удовлетворению потребности человека. Услуга – деятельность по удовлетворению нужд и потребностей людей.

В настоящее время в экономической литературе и классификаторах применяются различные новые критерии и в соответствии с ними предлагаются разные классификации услуг, такие как

классификация услуг по степени материализации и осязаемости, по степени потребительской ориентации, уровню личных контактов людей, трудоемкости услуг, по соотношению общественных и частных начал в сфере услуг (рис. 1). Отдельным классификационным признаком выступают услуги по видам экономической деятельности: сельскохозяйственные, финансовые, страховые и т.д.

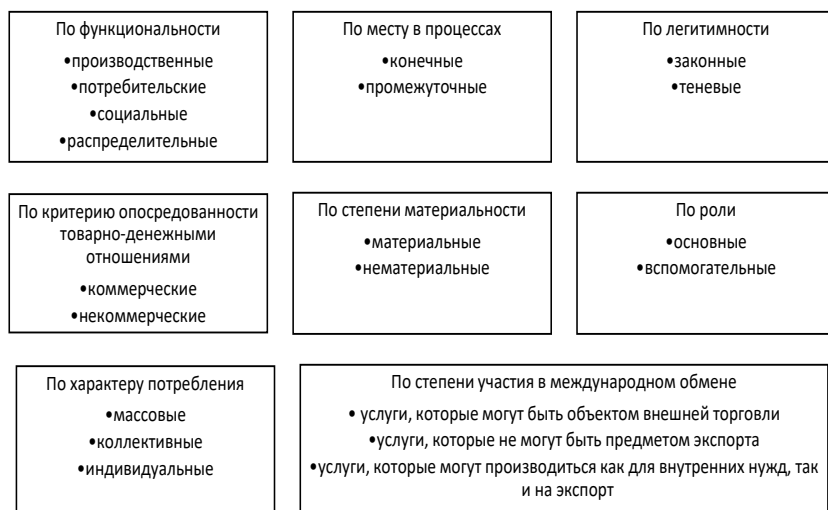


Рис. 1. Классификация услуг

В нормативных документах отражается классификация услуг согласно Общероссийскому классификатору услуг населению (ОКУН), основанная на использовании иерархической системы классификации с делением услуг на группы, подгруппы, которые, в свою очередь, подразделяются на виды деятельности по целевому, функциональному назначению. Классификатор разработан взамен Общесоюзного классификатора бытовых услуг населению и Общесоюзного классификатора платных услуг населению на территории РФ и введен в действие 1 января 1994 г. Классификация включает следующие группы услуг населению:

- бытовые услуги;
- услуги пассажирского транспорта;
- услуги связи;
- жилищно-коммунальные услуги;
- услуги учреждений культуры;
- туристические и экскурсионные услуги;
- услуги физической культуры и спорта;
- медицинские, санаторно-оздоровительные услуги;
- услуги правового характера;
- услуги банков;
- услуги в системе образования;
- услуги торговли и общественного питания, услуги рынков;
- социальные услуги, предоставляемые гражданам пожилого возраста и инвалидам государственными и муниципальными учреждениями социального обслуживания и проч.

В своем исследовании мы более подробно остановимся на финансовом мошенничестве в сфере предоставления банковских услуг.

Финансовое мошенничество – совершение противоправных действий в сфере денежного обращения путем обмана, злоупотребления доверием и других манипуляций с целью незаконного обогащения.

Современные финансовые мошенничества многообразны:

1. Интернет-мошенничество.
2. Мошенничество с использованием банковских карт.
3. Финансовые пирамиды.
4. Мошенничество на рынке недвижимости («двойные продажи», продажи людям квартир в незаконно построенных домах и проч.) и т.д.

Все мошенничества в финансовой сфере объединяет одно: преступники без принуждения, с согласия самих людей получают их денежные средства. При этом потерпевшие думают, что передают эти деньги в обмен на какие-либо законные блага – недвижимое имущество, товары в интернет-магазинах, оформление кредитов по выгодным условиям и т.д. На самом деле же никаких

«законных благ» нет, люди просто теряют свои деньги, не получая ничего взамен.

Банковская услуга – это различные банковские операции, направленные на удовлетворение потребностей клиента и на получение банком платы за них (табл. 2). Это результат технических, технологических, интеллектуальных, профессиональных и других действий сотрудников банка.

Стоит отметить следующие характеристики банковских услуг.

Все банковские услуги имеют нематериальный характер. Нематериальные банковские услуги приобретают черты материальных посредством имущественных договорных отношений и направлены на удовлетворение потребностей различного круга клиентов: юридических и физических лиц, резидентов и нерезидентов, крупный, средний, малый бизнес, а также другие банки.

Банковские услуги направлены на удовлетворение следующих потребностей клиентов:

- увеличение размера (приращение) ресурсов, т.е. вклады;
- получение дополнительных ресурсов, т.е. кредитование;
- осуществление расчетов и платежей;
- хранение денежных средств и ценностей;
- получение информации, консультаций и содействия и др.

Банковская услуга отличается тем, что ее целью и средством являются деньги. Большинство банковских услуг имеет протяженность во времени. Существуют типичные для банков виды услуг, а также новые услуги, появившиеся как результат конкуренции за клиентов (табл. 3). Банковские услуги направлены на продолжительное сотрудничество клиента с банком. Предоставляемые услуги напрямую связаны с квалификацией сотрудников банка. Служащие банка должны знать не только технику банковского дела, но и психологию общения людей.

Таблица 2. **Определение «банковская услуга»**

Автор	Определение
И. С. Диденко	Взаимосвязанная совокупность банковских операций, которые реализуются банком клиенту на договорной основе, направлены на удовлетворение потребностей клиента банковским обслуживанием.
О. Х. Гагиева	Разнообразные банковские операции относительно обслуживания клиента.
Д. Е. Швед	Банковские операции относительно обслуживания клиентов, которые носят дополнительный характер (обслуживание, сервис).
А. Г. Гамзунов	Совокупность фактических или/и юридических действий банка, направленных на удовлетворение потребностей клиента.

Таблица 3. **Группировка банковских услуг и продуктов**

Вид банковских услуг	Банковские продукты
Гарантийные услуги	Банковская гарантия, поручительство, аваль и др.
Расчетные услуги	-
Расчетно-кассовое обслуживание	Расчетный счет, «зарплатные проекты», банковские карты, аккредитив, инкассо и др.
Услуги по эмиссии платежных инструментов	Векселя, залоги, расчетные и дорожные чеки и др.
Услуги доступа к платежным системам (Western Union, Contact и др.)	Переводы Western Union, Contact и др.
Банковские услуги хранения	-
Услуги по аренде сейфа	Индивидуальный банковский сейф (ячейка) и др.
Услуги депозитария	Ведение счета депо и т.п.
Услуги по приросту ресурсов	-
Лизинговые услуги	Оперативный лизинг, финансовый лизинг и др.
Услуги держателя реестра (регистратора)	Ведение реестра владельцев ценных бумаг и др.
Информационные услуги	-
Консалтинговые услуги	Консалтинг, информационное обеспечение, правовое сопровождение внешнеторгового контракта.
Оценочные услуги	Оценка недвижимости, оценка залога.
Факторинг	Факторинг с правом регресса, факторинг без права регресса (форфейтинг), внешнеторговый факторинг и др.
Услуги эмиссионного посредничества	Андерайтинг и т.п.

Вид банковских услуг	Банковские продукты
Инвестиционные (дилерские) услуги	Репо, покупка-продажа ценных бумаг и др.
Депозитные услуги	Сберегательный взнос, срочный взнос (депозит), взнос до востребования (онкольный депозит), взнос в драгоценных металлах и др.
Услуги доверительного управления	Индивидуальное доверительное управление, сертификат паевого участия (общий фонд банковского управления) и др.
Услуги брокерского посредничества	Брокерское обслуживание, Интернет-брокер, посредничество в покупке — продажи драгоценных металлов, наличностью и безналичной иностранной валюты и др.
Услуги относительно прироста на основе ценных бумаг банка	Облигации, акции и т.п.
Услуги по мобилизации ресурсов	-
Кредитные услуги	Кредит, кредитная линия, овердрафт, ипотечный кредит, потребительский кредит, МБК и др.

Мошенничество в банковской системе по определению – это обманные действия или злоупотребление доверием с целью завладеть денежными средствами или чужим имуществом. Исходя из этого действия злоумышленников могут быть направлены:

1. В отношении самого банковского учреждения. Самые простые и популярные способы обмана включают в себя оформление кредитов по поддельным документам, намеренное искажение данных при заполнении заявки или даже фальсификация деятельности фирмы с целью получения крупного кредита для бизнеса. В результате таких действий объект мошенничества и пострадавший – сам кредитор.

2. Непосредственно против клиентов банка. Распространены ситуации, когда мошенник оформляет кредит на подставное лицо или использует для заполнения заявки ксерокопию чужого паспорта. Нередки случаи фальсификации украденного паспорта, вклеивания в него новой фотографии. В результате страдает человек, который даже не знает о факте получения на его имя кредита.

Далее рассмотрим основные виды банковского мошенничества и их краткую характеристику.

1. Обман с банковскими картами и технические уловки. Механизмы осуществляются несколькими путями: от подсмотра пин-кода и вплоть до сложных хакерских атак. Самый примитивный механизм – кража пластикового носителя, если пин-код уже известен. Комбинацию легко подсмотреть у жертвы возле банкомата, затем осталось незаметно завладеть картой.

2. Фишинг. Механизм, суть которого заключается в краже конфиденциальных данных пользователя. Чаще всего злоумышленники звонят, представляясь сотрудником банка, сообщая о якобы незаконном списании или переводе средств. Для отмены операции жертве необходимо назвать код из смс или сообщить секретную комбинацию (CVV-код).

3. Фарминг. Разновидность мошенничества, в процессе которого на устройство жертвы загружается вредоносный код. С его помощью заменяется информация по IP-адресам, после чего пользователь автоматически перенаправляется на поддельные сайты. Далее ему предлагается вписать персональную информацию.

4. Скимминг. Злоумышленники используют для кражи денег специальные устройства – скиммеры. Они выпускаются в виде небольшой накладки на отверстие для приема карты в банкомате. Пока жертва снимает наличные или выполняет другие действия, скиммер копирует информацию с магнитной полосы карты. Продуманно изготовленную накладку сложно отличить даже профессионалу. Помимо скиммера мошенники пользуются миниатюрными камерами, позволяющими подсмотреть пин-код. Далее скопированные данные дублируют на карту-болванку, что позволяет снимать со счета деньги.

5. Ливанская петля. Это попытка кражи физического объекта – банковской карты в момент ее отправки в банкомат. Отверстие для приема карт оборудовано специальными устройствами, которые захватывают пластиковый носитель и не дают пользователю достать его.

6. Мошенничество с помощью интернета. В этом случае мошенники создают вирусы, заражая ими приложения. Вирус

способен подменять оригинальное окно для ввода логина и пароля или может перехватывать данные. Вирусы способны получать доступ к приложению для смартфонов и к смс-сообщениям с одноразовыми паролями. Другие вирусы блокируют полученные от банка смс-уведомления о транзакциях, в результате обманутый человек долго не подозревает о случившемся. Часто вирус работает в фоновом режиме, что снижает вероятность своевременного обнаружения. Еще одна проблема в интернете – небезопасная оплата покупок онлайн. В сети масса сайтов, где для оплаты товаров требуется ввести номер карты, срок действия и код с обратной стороны. Перехват данных может случиться при помощи установленных на сайте скриптов.

7. Мошенничество в сфере кредитования. Большая часть покушений на кредитное мошенничество совершается в сфере потребительского кредитования. Самые распространенные его виды – это оформление потребительского кредита на небольшую сумму для приобретения товаров в магазине, в котором проверка заемщика ведется скоринговыми программами по предоставленным им сведениям, и автокредитование, в результате которого автомобиль – предмет залога – якобы угоняется. Риски во втором случае возлагаются на страховую компанию.

8. Махинации со страховкой. В этом случае преступник обманывает страховую компанию, завышая ущерб или имитируя наступление страхового случая. Самый распространенный тип такого правонарушения – инсценировка дорожно-транспортного происшествия с целью получения страховки.

9. Мошенничество с социальными выплатами. Таким преступлением считается обман государственных органов или предоставление ложной информации для получения различных выплат и субсидий. Важный момент: обманом считается не только предоставление неверных данных, но и умолчание. Речь идет о ситуациях, когда человек потерял право на выплаты, но решил не уведомлять об этом государственные органы.

Финансовые показатели

В 2022 году объем операций без согласия клиентов увеличился по сравнению с 2021 годом на 4,29% на фоне активного развития новых дистанционных платежных сервисов и роста объема денежных переводов (+39%, до 1458,6 трлн руб.) с применением электронных средств платежа.

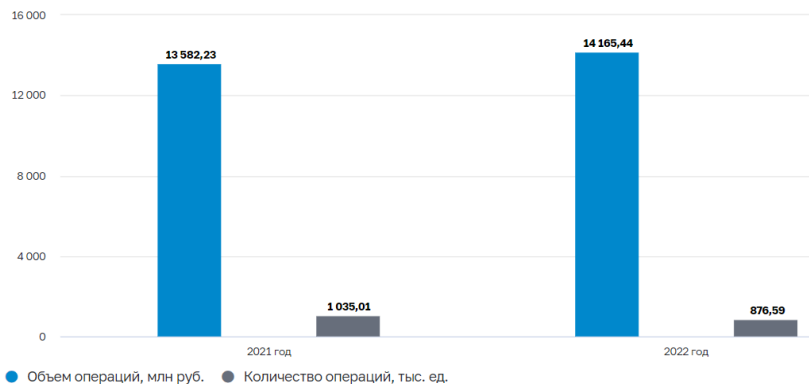


Рис. 2. **Общий объем и количество операций без согласия клиентов**

Средняя сумма одной операции без согласия клиента в 2022 году среди физических лиц составила 15,3 тыс. рублей, а среди юридических лиц – 166,9 тыс. рублей.

В 2022 году клиенты банков, физические лица, сообщили о 515,88 тыс. операций без их согласия, совершенных при оплате товаров и услуг в Интернете (СНП-транзакции), 48,7% из которых – результат применения к ним приемов социальной инженерии. Сумма хищений составила 2550,54 млн рублей.

Системы дистанционного банковского обслуживания для физических лиц становились мишенью мошенников более 226,79 тыс. раз, доля социальной инженерии составила 69,5%. Сумма хищений – 9237,51 млн рублей.

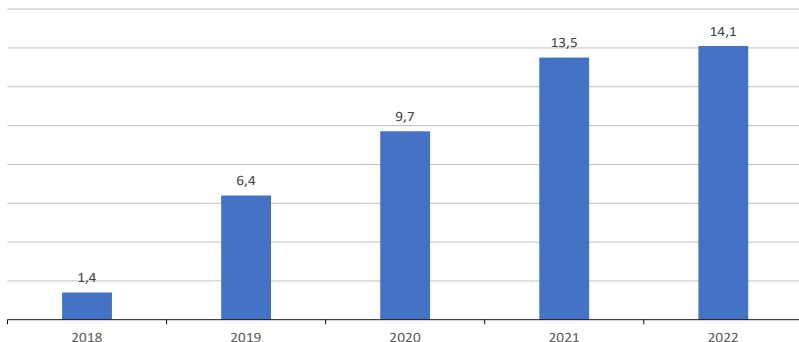


Рис. 3. Общая сумма хищений денежных средств физических лиц за 2018–2022 гг., в млрд руб.

Согласно статистике Центрального Банка России:

1. В 2018 году почти треть хищений пришлось на последний квартал года, 97 % атак проводились с помощью социальной инженерии.

2. В 2019 году больше всего операций без согласия клиентов пришлось на операции по оплате товаров и услуг в Интернете (СNP-транзакции). В 2019 году банки возместили пострадавшим только 15 % украденных средств – около 1 млрд рублей. Онлайн-банки и мобильные приложения подвергались хакерским атакам 160,8 тыс. раз, в этом случае ущерб составил 2,27 млрд рублей. В 877 фактах хищения за год речь идет о преступлениях, которые совершили сотрудники банков.

3. В 2020 году средняя сумма одной операции без согласия клиента по счетам физлиц в 2020 году составила 11,4 тыс. руб., юрлиц – 347,8 тыс. рублей. Общая сумма ущерба по хищениям через банкоматы и терминалы составила свыше 740,4 млн рублей, при этом банки вернули клиентам 9 % похищенных средств (66,4 млн рублей).

4. В 2021 году мошенники совершили более 1 млн несанкционированных переводов. Из этих средств банки смогли вернуть пострадавшим гражданам РФ только 6,8 %, или 920 млн руб. Основным методом хищения средств у мошенников остается

социальная инженерия. Еще 4,1 млрд рублей мошенникам удалось похитить при оплате товаров и услуг в интернете.

5. В 2022 году основным инструментом злоумышленников для хищения средств осталось использование приемов и методов социальной инженерии, когда человек под психологическим воздействием добровольно переводит денежные средства или раскрывает банковские сведения, позволяющие злоумышленникам совершить хищение. В 2022 году клиентам кредитных организаций возвратили 4,4% (618,4 млн руб.) от всего объема операций по переводу денежных средств, совершенных без согласия клиентов.

Для того чтобы препятствовать финансовому мошенничеству, государством совместно с Центральным Банком России проводится целый комплекс мероприятий по обеспечению информационной безопасности граждан и бизнеса на финансовом рынке, к которому относятся:

- нормативно-правовые акты: Уголовный кодекс РФ, Кодекс об административных правонарушениях РФ, отдельные положения Банка России;

- образовательные сайты повышения финансовой грамотности населения (НИФИ, Финансовая культура и т.п.) и стратегии повышения финансовой грамотности среди обучающихся образовательных учреждений;

- ограничения в переводе денежных средств, т.е. совершении подозрительных транзакций клиентами и т.д.

Таким образом, были рассмотрены основные финансового мошенничества в сфере предоставления банковских услуг (банковского обслуживания).

Анализ опроса «Финансовое мошенничество»

Для того чтобы понять, насколько часто люди сталкиваются с финансовым мошенничеством, какие самые распространенные схемы используют злоумышленники, нами был проведен опрос. Анкета представлена в Приложении.

В ходе опроса приняло участие 73 человека (рис. 4). Около 50% опрошиваемых находятся в категории «молодежь», наименьшее количество было представлено в категориях старше 36 лет.

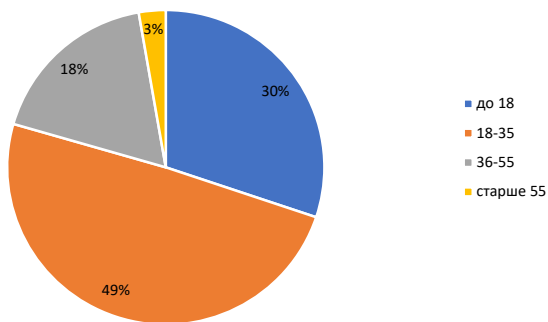


Рис. 4. Ответ на вопрос «Укажите Ваш возраст»

Наиболее часто респонденты встречаются с проявлением финансового мошенничества 2-3 раза в год (67 %) (рис. 5).

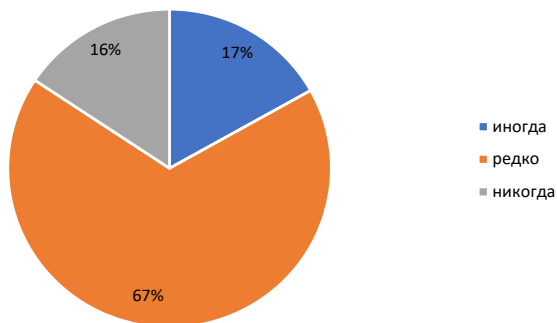


Рис. 5. Ответ на вопрос «Как часто Вы сталкивались с мошенничеством за последний год?»

Как видно из рисунка 6, большинство опрошенных успевали вовремя закончить разговор с мошенниками. При этом стоит отметить, что в некоторых случаях они указали такие действия, как кража персональных данных и банковской карты.

Интересно и то, что 4% опрошенных встретились с проблемой оформления кредита с «подозрительными» условиями.

По последним данным, данная практика имеет свое место и в постоянно меняющихся условиях. В данном случае невнимательность физических лиц приводит к неблагоприятным последствиями, например, задолженности перед банковской организацией.

Необходимо также отметить, что большинство ответов «не знаю, т.к. ... с мошенниками» дали респонденты категории «до 18». Хотя многие из них сталкивались с некоторыми видами лично.

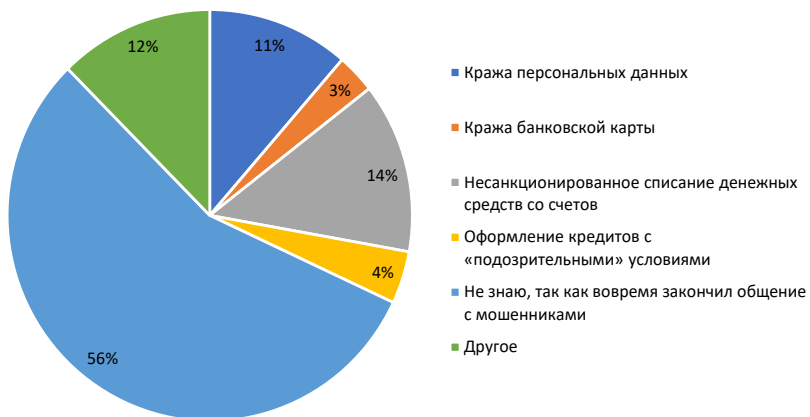


Рис. 6. Ответ на вопрос «С какими видами мошенничества Вы сталкивались лично?»

В категории «Другое» респонденты отметили взлом персональной страницы в социальной сети «ВКонтакте» с просьбой перевести деньги и непрофессиональное оказание услуг в строительной сфере.

Наиболее распространенными схемами мошенничества выступают (рис. 7):

– звонки представителей банка, службы безопасности, правоохранительных органов о несанкционированном списании денежных средств;

- СМС-сообщения, электронные письма, содержащие вредоносные ссылки;
- просьбы о переводе денежных средств от родственников или друзей.

Стоит отметить, что перечисленные махинации признаны самыми распространенными практиками мошенничества по всей России.

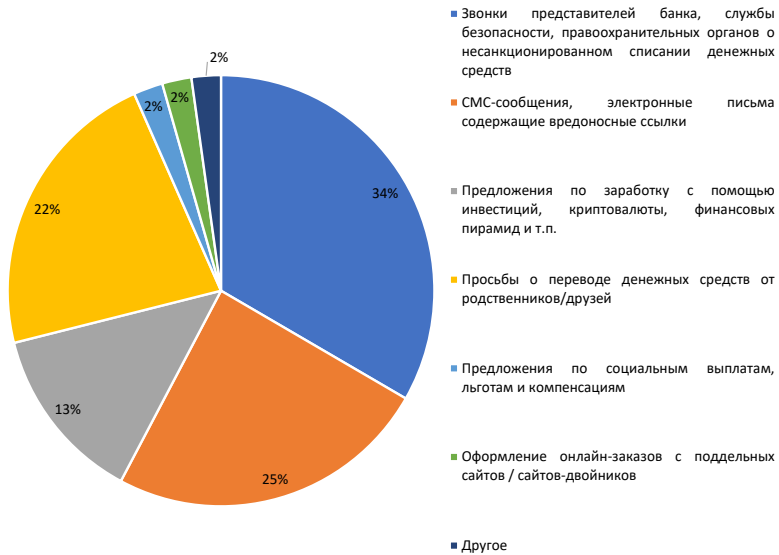


Рис. 7. Ответ на вопрос «С какими схемами мошенничества Вы чаще всего сталкивались?»

При финансовом мошенничестве большинство людей теряет свои денежные средства. Наш опрос показал, что в чаще всего респонденты свои денежные средства не теряли. Стоит отметить, что суммы, названные респондентами, варьируются в пределах от 0 до 20 тыс. рублей (рис. 8).

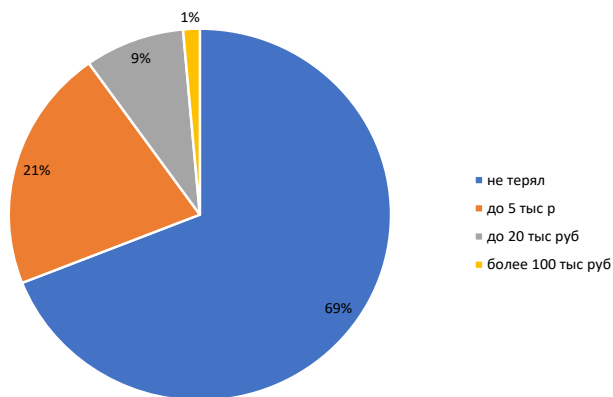


Рис. 8. Ответ на вопрос «Какие суммы Вы теряли из-за мошенников?»

Наиболее распространенной практикой в случае хищения денежных средств является обращение в правоохранительные органы (рис. 9). Следует отметить, что наши респонденты данную практику не применяют, т. к. в большинстве случаев не теряли денежные средства либо не видели в этом необходимости. Наиболее частой причиной бездействия выступает фактор времени, в наименьшей степени – незнание о дальнейших действиях.



Рис. 9. Ответ на вопрос «Обращались ли Вы в правоохранительные органы по факту мошенничества? Если нет, то почему?»

Довольно интересными являются ответы на вопрос «Чем все заканчивалось?». В большинстве случаев ответ был либо «пусто», т. к. данные респонденты не теряли денежные средства, с другой

стороны – отмечали «блокировка незнакомых номеров», «смирение с потерей денежных средств», «возвращение суммы».

Таким образом, на основе проведенного анализа можно отметить:

- большинство респондентов не поддаются влиянию финансовых мошенников, они успевают вовремя их распознать и пресечь возможность хищения денежных средств;

- суммы, которые были похищены у респондентов, могут показаться незначительными в сравнении с показателями по России, но при этом имеют место быть;

- в случае с хищением денежных средств основным фактором не обращения в правоохранительные органы выступает время: некоторые не видят смысла в данных обращения, поскольку суммы либо незначительны, либо данный вопрос может быть решен с трудом, т. к. отследить мошенников очень трудно.

Стоит отметить, что необходимым является разработка мер по пресечению финансового мошенничества.

Рекомендации по предотвращению финансового мошенничества в сфере предоставления банковских услуг

Жертвами мошенников становятся тысячи, миллионы людей каждый день. Стоит отметить, что при существующем и предоставленном перечне рекомендаций, как не попасться на уловки злоумышленников, мы чаще всего забываем и подвергаемся манипуляциям с их стороны.

Представляясь сотрудниками службы безопасности банка, действующими представителями правоохранительных органов, они вызывают в нас страх, нервозность и панику. Либо вызывают радость, надежду и эйфорию, когда сообщают «Вам положена социальная выплата» или «Вы стали победителем в крупном розыгрыше призов от сетевого представителя» и т.д.

Необходима систематизация всех имеющихся мероприятий и рекомендаций по предотвращению финансового мошенничества и обеспечения кибербезопасности населения на финансовых рынках.

В первом блоке необходима систематизировано указать виды финансовых мошенников и их основные уловки, в частности, использование такого метода воздействия на человека как социальная инженерия.

Во втором блоке необходима расписать основные правила поведения с каждым из видов финансового мошенничества.

В третьем блоке необходимо указать основные действия, если человек в итоге стал жертвой злоумышленников, т.е. указать основные последовательные шаги по обращению в правоохранительные органы или же банковские организации, если хищение было совершено сотрудниками.

Самой главной составляющей является повышение финансовой грамотности населения и его поведения на финансовых рынках. Без него не удастся достичь минимизации рисков финансового мошенничества

Соблюдение всех рекомендаций позволит избежать быть жертвой злоумышленников.

Заключение

Таким образом, в ходе исследования были рассмотрены основные теоретически аспекты финансового мошенничества в сфере предоставления банковских услуг:

- понятия «услуга», «банковская услуга» и «финансовое мошенничество»;
- классификационные признаки услуг, банковских услуг и финансового мошенничества;
- основные виды финансового мошенничества;
- влияние финансового мошенничества на экономику региона и страны в целом.

На основе полученных результатов в ходе анкетирования были определены основные распространенные схемы мошенничества. В качестве рекомендаций была предложена разработка единого систематизированного методического бюллетеня по предотвращению распространения финансового мошенничества.

Список литературы

1. Галанов, В. А. Финансовая грамотность, финансовая вера и финансовое мошенничество / В. А. Галанов, А. В. Галанова // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2020. Т. 17. № 3 (111). С. 157–165.

2. Жданова, О. А. Финансовое мошенничество в современном мире / О. А. Жданова, Ю. В. Лабовская, И. Ф. Дедюхина // Государственная служба и кадры. 2020. № 4. С. 97.
3. Зверев, В. А. Как защититься от мошенничества на финансовом рынке: пособие по финансовой грамотности / В. А. Зверев, А. В. Зверева, Д. П. Никитина. – 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Дашков и К, 2021. 134 с.
4. Зиниша, О.С. Мероприятия Банка России по противодействию нелегальной деятельности участников отечественного финансового рынка / О. С. Зиниша, Д. Г. Кочаян, В. Н. Иванов // Валютное регулирование. Валютный контроль. 2021. №2. С. 20–25.
5. Кирюхов, П. Э. Финансовая грамотность населения: мошенничество на финансовых рынках / П. Э. Кирюхов, А. В. Паранич // Финансовый вестник: Финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет. 2019. № 2. С. 20–26.
6. Куварин Д. Ю. Нерелевантный уровень финансовой грамотности населения как фактор роста мошенничества в финансовой сфере / Д. Ю. Куварин, О. С. Зиниша, Д. Г. Кочаян // Вектор экономики. 2021. № 6 (60).
7. Меньшенина, Т. Б. Финансовая грамотность населения как фактор экономического развития государства / Т. Б. Меньшенина, В. И. Гуштан // Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий. 2019. № 1. С. 44.
8. Наумова, Е. М. Технологии совершения мошенничества с банковскими картами и методы их предотвращения / Е. М. Наумова, О. Л. Ксенофонтова // Проблемы экономики, финансов и управления производством : сборник научных трудов вузов России. 2021. № 49. С. 22–28.
9. Олимпиев, А. Ю. Мошенничество в кредитно-банковской сфере (ст. 159 УК РФ) / А. Ю. Олимпиев // Вестник Московского университета МВД России. 2013. № 5. С. 122–125.
10. Пойманова, Л. А. Мошенничество в банковской сфере: понятие, признаки, виды / Л. А. Пойманова // Сибирский юридический вестник. 2018. № 2 (81). С. 84–89.
11. Технологии комфорта : [учеб. пособие] / Т. Г. Аносова, Ж. Таничев ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2016. – 72 с.
12. Финансовое мошенничество (преступления в кредитно-финансовой сфере) : [научно-практическое пособие] / О. Г. Карпович. Москва : Юрист, 2010. 275 с.
13. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации. URL: <https://cbr.ru/>
14. Официальный сайт Сбербанка. URL: <http://www.sberbank.ru/ru/person/kibrary/victims>

1. Укажите Ваш возраст.

- До 18
- 18 - 35
- 36 - 55
- Старше 55

2. Как часто Вы сталкивались с мошенничеством за последний год?

- Иногда, т.е. практически каждый месяц
- Редко, т.е. не более 2-3 раза в год
- Никогда

3. С какими видами мошенничества Вы сталкивались лично?
(Отметьте все подходящие варианты.)

- Кража персональных данных
- Кража банковской карты
- списание денежных средств со счетов
- Оформление кредитов с «подозрительными» условиями
- Не знаю, так как вовремя закончил общение с мошенниками
- Другое (напишите) _____

4. С какими схемами мошенничества Вы чаще всего сталкивались? (Не более трех.)

- Звонки представителей банка, службы безопасности, правоохранительных органов о несанкционированном списании денежных средств
- СМС-сообщения, электронные письма содержащие вредоносные ссылки
- Предложения по заработку с помощью инвестиций, криптовалюты, финансовых пирамид и т.п.
- Просьбы о переводе денежных средств от родственников/друзей
- Предложения по социальным выплатам, льготам и компенсациям

– Оформление онлайн-заказов с поддельных сайтов / сайтов-двойников

– Другое (напишите) _____

5. Какие суммы Вы теряли из-за мошенников? (*ответ запишите, например: 100 тыс. руб.*)

6. Обращались ли Вы в правоохранительные органы по факту мошенничества? Если нет, то почему?

– Да

– Нет + свой вариант

7. Чем все заканчивалось? (*ответ запишите, например: возвращена сумма; не был решен вопрос*)

Е. Труфанова, А. Озорнина, А. Правдивец, Д. Сеничева
7 класс, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1 с углубленным
изучением английского языка» г. Вологды
Научный руководитель: А. Ю. Кудревич

ОЦЕНКА ИНФОРМАЦИОННОЙ ДОСТУПНОСТИ КСР В Г. ВОЛОГДЕ

Введение

Современные условия ставят перед страной определенные вызовы, в особенности становится необходимым повышение внутреннего потребления. Стимулирование внутреннего потребления является важной задачей, а одним из направлений стимулирования является развитие внутреннего туризма. Чтобы повысить потребление туристских услуг в стране, необходимо увеличить их доступность. Рынок туристских услуг информационно насыщен, и от того, как бизнес гостиничного сектора представляет свои услуги в сети Интернет, зависит бренд гостиницы, ее узнаваемость и популярность, что в дальнейшем увеличит количество посетителей.

Исследования информационной доступности важно проводить, чтобы понимать, насколько потребители осведомлены о предлагаемых услугах. Именно эти знания в полной мере позволят качественно спланировать деятельность организации и найти пути привлечения новых клиентов.

Нашим **объектом исследования** является гостиничная инфраструктура. Гостиничная инфраструктура – это все службы, работающие на благо и удобство гостей. В первую очередь – жилые помещения (номера) и пункты питания: рестораны, кафе, бары, услуги которых могут входить в стоимость проживания или оплачиваться отдельно.

Предмет исследования – интернет-сервисы КСР (коллективных средств размещения).

Цель исследования заключается в оценке уровня информационной доступности гостиниц г. Вологды.

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

– исследовать контекст использования термина «доступность» в разных науках;

- проанализировать подходы к определению информационной доступности в туризме;
- проанализировать туристические показатели г. Вологды;
- собрать сведения о гостиницах;
- разработать подход к определению информационной доступности;
- проанализировать уровень информационной доступности гостиниц в г. Вологде;
- предложить рекомендации по увеличению уровня информационной доступности гостиниц.

Основными методами исследования являются: анализ источников отечественной и зарубежной литературы, обработка статистических данных, сравнение показателей при помощи применения балльного метода оценки и картографический метод для проведения пространственного анализа.

Научной новизной исследования является разработка балльной методики для оценки информационной доступности объектов КСР.

1. Определение видов доступности туристских услуг

1.1. Понятие информационной доступности

Понятие «доступность» изменяется в течение всего времени его использования. Впервые этот термин употребил Хансен, под данным термином он подразумевал возможность свободного взаимодействия и обмена услугами и благами [9]. В настоящее время определение «доступности» употребляется в значении, которое дано в толковом словаре. Термин образован от коренного слова «доступ», который обозначает близость к объектам в пространстве. Еще это слово обозначает легкость получения товара или услуги, например, по низкой цене. Также под «доступностью» понимают умение человека ясно и четко доносить свою мысль до публики.

Все значения данного термина используются в трудах ученых в разных отраслях науки. В туризме также определяют следующие виды доступности: инфраструктурную, экономическую, транспортную, информационную.

Инфраструктурную доступность характеризуют как территориальную: она рассматривает объекты социальной и транспортной инфраструктуры. К социальной инфраструктуре относятся учреждения здравоохранения (больницы, поликлиники и другие), образования (школы, университеты, колледжи и др.), культуры (театры, музеи, галереи и т.д.) и прочие. К транспортной инфраструктуре – остановки общественного транспорта, метро, железнодорожные вокзалы и т. д. По результатам научных исследований ученые находят ответы на вопросы касательно удовлетворенности населения инфраструктурой изучаемого региона. Для этого они проводят опросы общественного мнения и изучают распределение объектов в пространстве в соотношении с численностью населения [2].

Экономическая доступность отражает денежный аспект – например, сколько товаров и услуг может приобрести населения при имеющемся доходе в текущих ценах. Ее оценивают математическими методами (математическим моделированием) и информационными [1].

Под транспортной доступностью понимают перемещение людей в пространстве, она характеризуется длиной маршрута, затраченным временем на поездку, стоимостью и видом транспорта [7, 8]. Существует три вида транспортной доступности по виду перемещения: личный, общественный транспорт и передвижение пешком. Основной метод исследования – картографический.

Под информационной доступностью подразумевают свободный доступ к информации в сети интернет, который позволяет потребителю получить все необходимые данные об интересующем его объекте [3]. Информационную доступность оценивают при помощи бальных методик, поскольку информация представлена как качественная, которую сложно исследовать математическими методами.

В результате анализа литературных источников мы узнали, что есть четыре вида доступности: инфраструктурная, экономическая, транспортная, информационная. Каждый из них используется в той или иной области наук. Исследователь сам опреде-

ляет вид доступности, исходя из целей и задач научной работы. Поэтому важно грамотно определять составляющие исследования.

1.2. Применение термина информационной доступности в туризме

Сфера туризма характеризуется большим количеством информации, потому что, во-первых, турфирмам важно предоставлять информацию туристам о привлекательных турах, с описанием города и достопримечательностей, во-вторых, турагенты предоставляют информацию о гостиницах, номерах, стоимости проживания и проч., в-третьих, туристы самостоятельно интересуются информацией о местах общественного питания, достопримечательностях, развлекательных центрах, музеях, театров и т.д. Стоит отметить, что информация занимает значительную роль в современном обществе.

Ряд ученых предлагают оценивать информационную доступность с помощью различных балльных методов. Так, Д. В. Григорьевский и А. А. Чибилев оценивают данный вид доступности для анализа эколого-просветительской деятельности заповедников и национальных парков. Они проводили исследование на примере социальных сетей ООПТ [4]. Основными критериями оценки были количество подписчиков и количество проведенных мероприятий. Уровень информационной доступности оценивали также на примере работы ТИЦ (туристско-информационных центров). Е. Н. Ковалева использовала балльную методику и рассчитала коэффициент средней обеспеченности ТИЦ [5].

В научной литературе нет единого определения информационной доступности в туризме. На основе литературных источников мы сформулировали свое определение. Информационная доступность – это наличие информации в сети интернет, характеризующейся содержательностью и четкостью изложения сведений о товарах и услугах, позволяющих грамотно спланировать свое путешествие.

Для коллективных средств размещения информационная доступность определяется как уровень и качество наполненности информацией интернет-ресурсов сферы гостеприимства. То

есть нами оценивается: наличие групп в социальных сетях, охват аудитории, частота написания постов, активность работы чатов в соцсетях.

Таким образом, нами были изучены определения четырех видов доступности. Мы сформулировали свое определение информационной доступности, в котором ключевой характеристикой является наличие информации в сети интернет. Изучили методы и подходы к оценке доступности. Выяснили, что в основном используется балльный подход. Дали определение информационной доступности для КСР.

2. Оценка информационной доступности коллективных средств размещения в г. Вологде

2.1. Анализ развития туризма в г. Вологде

Вологда – это город на Северо-Западе России, областная столица Вологодской области с населением около 315 тысяч человек. Область входит в Северо-Западный федеральный округ. Площадь города – 116 км². Вологда – один из городов, который обладает ценным культурным наследием. В городе насчитывается 224 памятника, 16 музеев и около 40 религиозных объектов, что позволяет развивать на его территории туризм. В России Вологда известна такими брендами, как «Вологодское масло», «Вологодское кружево», «Настоящий Вологодский продукт» и др. Данные достопримечательности привлекают как отечественных туристов, так и иностранных.

Согласно данным Росстата, в г. Вологде в 2021 году количество гостиниц достигает 51 шт. Что в сравнении с 2009 годом на 5,1% больше. Развитие гостиничной инфраструктуры может быть связано с реализацией федеральных программ, в рамках которых организуются мероприятия, направленные на развитие экономического и трудового потенциала области, повышение инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности области, в том числе в сфере туризма¹. Если сравнивать с Вологодской обла-

¹ Реализация государственных программ Вологодской области обеспечивает достижение основных целей социально-экономического развития региона. URL: <https://programs.gov35.ru/?ysclid=lg5nz0g8wu368171922>

стью, то прирост показателей у города больше (рис. 1). Возможно, это связано с тем, что Вологда – областная столица, и большая часть бюджета уходит на ее развитие. Если сравнивать прирост показателей с СЗФО, можно увидеть, что Вологда также демонстрирует устойчивый тренд развития (рис. 2).

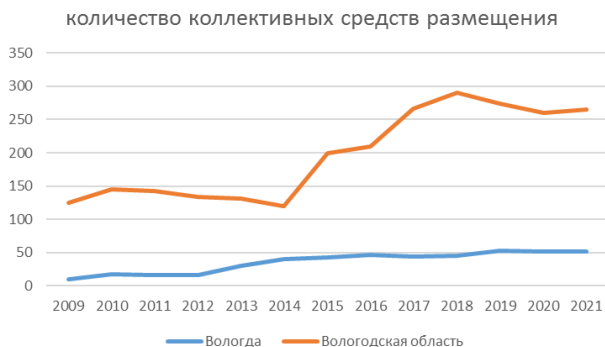


Рис. 1. Динамика КСР в г. Вологда и в Вологодской области

Источник: данные Росстата.



Рис. 2. Динамика КСР в г. Вологда, Вологодской области и СЗФО

Источник: данные Росстата.

На протяжении исследуемого периода наблюдается устойчивое увеличение количества гостиниц в городе Вологде. Снижение показателей замечено только в 2020 году, что связано с длитель-

ным карантинном по причине коронавируса. В данный период границы были закрыты и люди были 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 ночевок, т. к. туристы не имели возможности и необходимости пользования услугами гостиниц.

Вологда обладает туристским потенциалом, ведь город пользуется спросом у туристов, активно развивается и, что очень важно, входит в большое количество маршрутов туристского проекта «Серебряное ожерелье России».

По результатам анализа показателей можно сказать о том, что туризм в городе Вологде развивается активно. Количество коллективных средств размещения растет, и город пользуется популярностью у зарубежных и иностранных туристов.

2.2. Пространственный анализ уровня информационной доступности КСР в г. Вологде

Для оценки информационной доступности нами был проведен анализ используемых методов. Методы исследования разделены на несколько групп: сравнение, наблюдение, эксперимент, измерение и абстрагирование. Объектами сравнительного метода являются качественные и количественные характеристики. Для оценки деятельности интернет-сервисов используются качественные показатели. Качественные показатели сложно оценить математически, потому что они дают данные, выраженные словами. Чаще всего качественными показателями являются мнения людей, отзывы, впечатления и взгляды. Качественные характеристики можно оценить при помощи балльного метода. При выборе метода мы учитывали два основных показателя: 1) насколько полно он позволяет собрать и раскрыть информацию о показателях деятельности гостиниц (их соответствие целям оценки), 2) насколько данный метод актуален для выбранных объектов исследования (показывает уровень и качество интернет ресурса). Чтобы сравнить качественные характеристики интернет-сервисов разных гостиниц, мы используем балльный метод, т. к. он дает возможность обобщить найденные

нами характеристики и отразить общие тенденции развития интернет-инфраструктуры гостиничного сектора, что позволяет сравнить качество и доступность гостиниц.

На основе проанализированных источников нами были выявлены основные правила составления критериев оценки. Критерий – это признак, на основе которого производится оценивание, сравнение и классификация объектов или явлений исследования [6]. Критерии должны отражать полноту информации, по которой проводится сравнение, и не противоречить друг другу.

При оценке КСР, исследователи учитывали следующие характеристики: уровень комфорта, соответствие оборудования международным стандартам, качество мебели, географическое положение, уровень обслуживания и деловые качества персонала [6]. По аналогии с ними были разработаны показатели для оценки качества информационных сервисов (Приложение 1):

1. Наличие интернет-ресурса. Под данным критерием мы подразумеваем рабочие и актуальные интернет-сайты гостиниц.

2. Полнота информации, представленная на сайте, демонстрирует то, насколько подробно гостиницы информируют туристов о своих услугах.

3. Мы рассматриваем группы в социальной сети «ВКонтакте», на которых присутствует информация о гостиницах (номера, дополнительные услуги, рестораны и пр.).

4. Охват аудитории в социальной группе отражает то, насколько известна группа исследуемой гостиницы.

5. Частота написания постов в социальной группе «ВКонтакте» говорит о том, как часто администрация рассказывает о своих акциях, новостях и услугах.

6. Наличие в группе функции меню добавляет удобство пользования в бронировании номеров и покупке отдельных товаров.

7. Наличие в группе альбомов с фотографиями гостиницы позволит туристу более подробно ознакомиться с внешним видом номеров, ресторанов, ванной комнаты и т.д.

8. Наличие в группе обсуждений показывает, насколько активно администрация взаимодействует с аудиторией по разным вопросам.

9. Наличие в группе контактов администрации позволяет туристам найти нужного им специалиста для решения различных вопросов.

Поиск данных о КСР осуществлялся при помощи Google Maps и «Яндекс Карт», так как данные сервисы позволяют использовать актуальную информацию о работе объекта исследования. Основным критерием для отбора послужило наличие отзывов, соответствующих периоду поиска (февраль 2023 года). Достоинствами выбранного метода являются возможность проведения исследования на основе открытых источников, применимость для всей территории России, возможность принять во внимание не исследуемые официальной статистикой факторы, которые оказывают влияние на выбор гостиницы туристами.

В ходе исследования нами было выявлено 30 коллективных средств размещения (рис. 3; Приложение 2). Наибольшей концентрацией объектов исследования характеризуется район Верхний посад, а наименьшим – Исторический центр. Наиболее привлекательным местом для размещения объектов послужила близость к объектам природного и культурного наследия, туристским аттракциям и местам общественного питания.

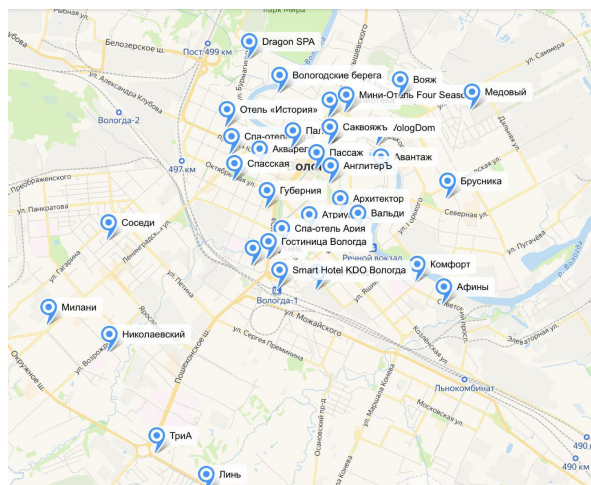


Рис. 3. Расположение гостиниц в г. Вологде

Источник: составлено автором.

Среди средств размещения 23 (76,67%) гостиницы и 7 (23,33%) хостелов. Больше всего гостиниц расположено в районе Верхний посад, что может быть связано с тем, что инфраструктура этого района наиболее обширна. Большую роль играет близость реки Вологды за счет привлекательных видов. В районе Верхний посад имеются парки для прогулки и торговые точки. Также туристов привлекает близость к вологодским культурно-историческим достопримечательностям. Наименьшее их количество отмечено в районе Исторический центр, что, скорее всего, обусловлено высокой арендной платой, так как в историческом центре находится старый город Вологды. В районе существуют особые правила для строительства новых зданий: постройки должны быть высотой до 2-х этажей (а для большой гостиницы это не прибыльный вариант, так как прибыль будет с меньшего количества номеров), фасад здания в районе Исторический центр должен быть деревянным (это оформление может не подходить к общему стилю гостиницы). Основной причиной данных правил является сохранение общего вида архитектурного ансамбля в историческом центре Вологды². Районы Фрязиново, Водники и Заречье характеризуются расположением большего количества хостелов по сравнению с другими районами, возможно, по причине спроса среди проезжих людей, не имеющих туристических целей и использующих хостелы как ночлег в спальном районе. Стоит отметить, что данные по району Вологды были обобщены, так как по отдельности они характеризуются низким количеством гостиниц и оценка уровня информационной доступности этих районов по отдельности не была бы информативной.

Результаты использования нашего балльного метода показали, что высоким уровнем доступности характеризуются следующие районы (рис. 4).

² Сохранение архитектурного облика города Вологда. URL: <https://novostroyka35.ru/vologda/news/novyie-pravila-dlya-zastrojshhikov-nachnut-dejstvovat-v-vologde-v-etom-godu.html>

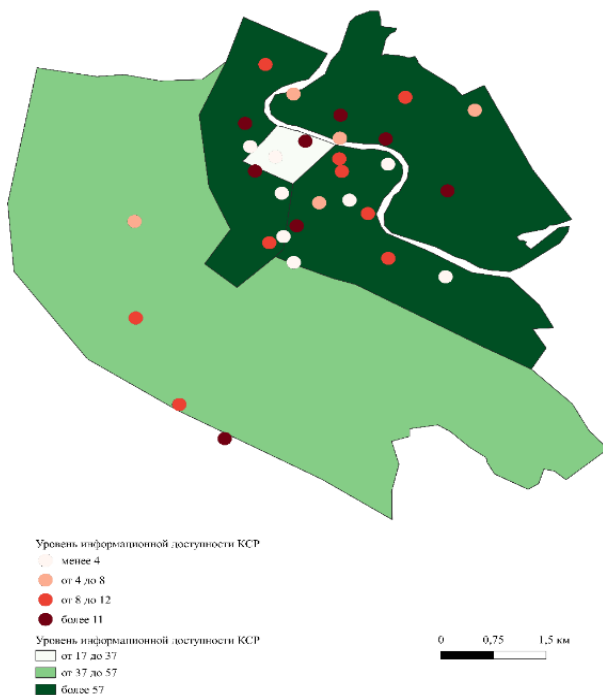


Рис. 4. Уровень информационной доступности КСР по микрорайонам г. Вологды

Источник: составлено автором.

Высокий уровень доступности характерен для районов Фрязиново, Водники и Заречье, а также Верхнего и Нижнего посадов (более 57 баллов). Что может быть связано с тем, что в этих районах много исторически значимых мест с различными аттракциями и парковыми насаждениями. В Заречье много торговых точек и мест розничной торговли, а также там могут проезжать и останавливаться водители грузовых автомобилей. Южный микрорайон обладает средними показателями доступности (от 37 до 57 баллов), что связано с повышенным уровнем шума и загруженностью, так как имеется огромное количество спортивных центров, школ, колледжей и общественных заведений. Низ-

ким уровнем (от 17 до 37 баллов) доступности характеризуется Исторический центр в связи с тем, что условия строительства в историческом центре Вологды усложнены, имеются особые требования и правила касательно стилистического оформления и внешнего вида зданий.

Результаты исследования показали, что северная и центральная части города характеризуются наибольшим количеством гостиниц, а также имеют самый высокий уровень информационной доступности. Построенные карты позволяют проанализировать пространственные взаимосвязи уровня информационной доступности и размещения гостиниц. Разработанная нами методика дает возможность оценить широкий спектр услуг, которые оказывает гостиница, и учесть современные тенденции развития групп в социальных сетях, таких как «ВКонтакте». Методику можно использовать не только на интернет-ресурсах гостиницы, но также ресурсах турагентств и других сервисах, оказывающих туристские услуги в интернете.

Заключение

В ходе анализа литературных источников нами было выявлено, что термин «доступность» можно использовать в разных отраслях науки. В туристском бизнесе одну из важных ролей также играет информационная доступность. Под ней подразумевают наличие информации в сети интернет, характеризующейся содержательностью и четкостью изложения сведений о товарах и услугах.

Существует несколько подходов к определению информационной доступности в туризме, в основном используется балльный метод.

Проанализировав туристические показатели города Вологды, мы выявили, что в Вологде идет постоянный прирост туристов и увеличение количества гостиниц, за исключением 2020 года, что обусловлено коронавирусной пандемией.

Мы разработали свой подход для определения информационной доступности гостиниц. Для этого мы выделили несколько критериев оценки, такие как наличие интернет-ресурса, полнота инфор-

мации, представленной на сайте, наличие групп в социальных сетях, охват аудитории в социальной группе, частота написания постов в социальной группе ВКонтакте, наличие в группе функции меню, альбомов с фотографиями, обсуждений и контактов администрации. Оценив информационную доступность по критериям в баллах, мы составили характеристику для каждой гостиницы. По результатам оценки нами были выявлены гостиницы и районы, характеризующиеся высоким уровнем информационной доступности.

Список литературы

1. Андреева, Е. С. Исследование доступности продовольственных товаров для жителей крупного города (на примере Г. Курска) / Е. С. Андреева, Л. В. Некрасова // Сервис в России и за рубежом. 2015. Т. 9. № 2(58). С. 25–36. DOI 10.12737/11888.
2. Артамонов, И. В. Доступность инфраструктуры здравоохранения: пространственный аспект / И. В. Артамонов, К. Н. Калашников // Научный журнал Дискурс. 2018. № 12(26). С. 319–333.
3. Воеводин, В. А. Сущность и содержание проблемы исследования доступности информационных ресурсов в информационных системах / В. А. Воеводин. 2015. № 7-2(12). С. 51-55.
4. Григоревский, Д. В. Оценка информационной доступности заповедников и национальных парков в степных регионах России / Д. В. Григоревский, А. А. Чибилев // Вопросы степеведения. 2019. № 15. С. 67–72. DOI 10.24411/9999-006A-2019-11509.
5. Ковалева, Е. Н. Исследование состояния информационной туристской инфраструктуры в Российской Федерации / Е. Н. Ковалева // Современные исследования социальных проблем. 2014. № 8. С. 106-119. DOI 10.12731/2218-7405-2014-8-11.
6. Темирбекова, А. З. Методика оценки эффективности деятельности гостиницы / А. З. Темирбекова // Апробация. 2016. № 8(47). С. 150-156.
7. Транспортная доступность как индикатор развития региона / П. А. Лавриненко, А. А. Ромашина, П. С. Степанов, П. А. Чистяков // Проблемы прогнозирования. 2019. № 6(177). С. 136–146.
8. Якунин, П. Н. Оценивание транспортной доступности для целей организации предпринимательской деятельности по доставке туристов в удаленные дестинации / П. Н. Якунин // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2011. Т. 6. № 4. С. 160–170.
9. Hansen, W. G. How accessibility shapes land use / W. G. Hansen // J. Am. Plann. Assoc. 1959. 25 (2). 73–76.

Приложение 1

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДОСТУПНОСТИ КСР

Источник: составлено авторами.

Критерии оценивания	Баллы					
наличие интернет ресурса	0 (нет)	1(есть)				
Полнота информации, представленной на сайте	0	1 (представлена новость только об адресе, контактах администрации, режиме работы, бронировании номеров)	2 (то что до этого + информация об самих номерах (фото, описание, что входит в номер), работе ресторана, меню)	3 (информация о дополнительных услугах)		
Наличие групп в социальных сетях	0	1 (ВКонтакте)				
Охват аудитории	0	1 (до 1000)	2 (1000-2000)	3 (2000-3000)	4(3000-4000)	5 (более 5000)
Частота написания постов	0(раз в месяц)	1 (1 пост в неделю)	2 (2 поста в неделю)	3 (3 поста в неделю)	4 (более 3 постов в неделю)	
Наличие в группе функции меню	0	1 (есть, но информации меньше, чем на сайте)	2 (есть, информация представлена в полном объеме)			
Наличие в группе альбомов с фото гостиницы	0	1 (есть, но информации меньше, чем на сайте)	2 (есть, информация представлена в полном объеме)			
Наличие в группе обсуждений	0	1 (есть по разным вопросам, частота сообщения раз в месяц)	2 (есть по разным вопросам, частота сообщения раз в неделю)	3 (есть по разным вопросам, частота сообщения более 1 раза в неделю)		
Наличие в группе контактов на администрацию	0	1 (есть)	2 (есть по разным вопросам)			

Приложение 2

**ОЦЕНКА ИНФОРМАЦИОННОЙ ДОСТУПНОСТИ КСР В Г. ВОЛОГДА
ПО МИКРОРАЙОНАМ НА ОСНОВЕ РАЗРАБОТАННЫХ КРИТЕРИЕВ**

Источник: составлено авторами.

Микрорайон	№ п/п	Название гостиницы	Адрес официального сайта	Критерии оценки										Всего баллов
				Наличие интернет-сайта	Полнота информации, представленной на сайте	Наличие групп в социальных сетях	Охват аудитории	Частота написания постов	Наличие в группе функции меню	Наличие в группе альбомов с фото гостиницы	Наличие в группе обсуждений	Наличие в группе контактов на администратцию		
Фрязиново, Водники, Заречье	1	VologDom	https://vk.link/vologdom	1	2	1	3	3	2	2	1	2	17	
	2	Брусника		0	3	1	1	0	2	3	0	2	12	
	3	Библиотека	http://bibliotekahotel.ru/	1	3	1	1	0	1	2	1	2	12	
	4	Вояж	https://отель-вож.рф/	1	2	1	2	0	1	2	0	2	11	
	5	Саквоаж	https://sakvoyazh-hotel.ru/	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
	6	Вологодские берега	https://volberegа.ru/booking.php	1	1	1	2	1	0	1	0	1	8	
	7	Медовый	https://g.co/kgs/G2FKzw	1	1	1	0	0	1	1	0	1	6	

Нижний посад	8	Атриум	https://atrium-vologda.ru	1	3	1	2	4	1	2	0	2	16
	9	Ария	http://hotel-aria.ru	1	3	1	3	0	1	1	0	2	12
	10	Вальди	https://vk.link/hostel_valdi	1	2	1	1	1	1	1	0	2	10
	11	Спутник	https://sputnic-hotel.ru	1	3	1	1	0	1	1	0	2	10
	12	Англитеръ	http://anglitter.ru/	1	3	1	2	0	0	1	0	2	10
	13	Архитектор	http://архитектор1891.pdf	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
	14	Вологда	https://www.gostinitsavologda.ru	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Верхний посад	15	Отель История	https://history-hotel.ru/	1	3	1	2	1	1	2	1	2	14
	16	Отель Спасская	https://www.spasskaya.ru/	1	3	1	1	3	1	2	0	1	13
	17	комфорт	http://comfort-hotel35.ru/	1	2	1	1	0	0	2	1	2	10
	18	Иван хаус	https://ivan-house.vsite.biz/	1	2	1	1	0	0	2	1	2	10
	19	Отель Dragon Spa	https://www.dragon-spa.ru/	1	3	1	1	2	0	0	0	2	10
	20	Спа-отель Аура	https://hotel-aura.ru/	1	3	0	0	0	0	0	0	0	4
	21	Отель Афины	https://hotel-afiny.ru/	1	3	0	0	0	0	0	0	0	4
	22	Отель Губерния	https://gubernia-hotel.ru/	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
	23	Авантаж	http://vologdahotel.ru/	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
	24	Smart KDO вологда	https://hotel-smart.ru/ru/hotels/smart-hotel-kdo-vologda/	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
Исторический центр	25	Гостиничный комплекс Палисадъ	http://palisad-vologda.ru/	1	3	1	3	0	0	2	1	2	13
	26	Мини-Отель Акварель	https://akvarelhotelvol.ru	1	3	0	0	0	0	0	0	0	4
Южный микро-район	27	Отель Линь	https://lin35.business.site/	1	1	1	2	2	2	2	1	1	13
	28	Отель Николаевский	http://www.nikolaevskiy.ru/	1	3	1	1	1	1	1	0	1	10
	29	Отель Триа	https://hotel-tria.ru/	1	3	1	1	1	0	1	0	1	9
	30	Соседи	0	0	0	1	1	1	0	1	2	1	7

ТРУДОВАЯ МОТИВАЦИЯ ПОКОЛЕНИЯ Z В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Введение

Развитие информационных технологий оказывает сильное воздействие на мировоззрение и ценности поколения Z («цифрового поколения»), что влияет не только на повседневную жизнь, но и на отношение к труду. Поскольку в скором времени на рынок труда выйдет новое поколение, важно рассмотреть особенности их трудовой мотивации, чем и обуславливается актуальность данного исследования.

Целью нашего исследования является изучение особенностей трудовой мотивации «цифрового поколения». Задачи, поставленные в данной работе:

1. Рассмотреть теоретические аспекты изучения трудовой мотивации.
2. Охарактеризовать влияние цифровизации на трудовую мотивацию поколения Z.
3. Проанализировать статистические данные.
4. Исследовать трудовую мотивацию поколения Z на основе проведенного опроса.

Объектом данного исследования является поколение Z, предмет исследования – трудовая мотивация представителей «цифрового поколения».

Для решения поставленных задач использованы следующие общенаучные приемы и методы: опрос, анализ, описание.

Информационной базой работы послужили преимущественно труды отечественных ученых и исследователей, открытые источники сети Интернет.

1. Теоретические аспекты изучения трудовой мотивации

1.1. Трудовая мотивация в понимании представителей различных поколений

Трудовая мотивация является важной составляющей в профессиональной деятельности человека, влияет на эффективность его работы. Мотивация в значительной степени определяет как успех деятельности организации и самого человека, так и развитие экономики в стране, уровень благосостояния людей. Исходя из анализа работ отечественных ученых, можно выделить следующие определения мотивации (табл. 1).

Таблица 1. **Определения понятия «мотивация»**

Источник	Понятие
Лукашевич, В. В. Основы управления персоналом : учеб. пособие / В. В. Лукашевич. – 2-е изд., перераб. и доп. – КНОРУС, 2010. – 240 с. (С. 180).	Мотивация – это побуждение человека к действию для достижения его личных целей и целей организации.
Турчинов, А. И. Управление персоналом : учебник // Общ. ред. А. И. Турчинов. – Москва : РАГС. – 2008. – 608 с. (С. 190).	Мотивация – процесс побуждения человека при помощи внутриличностных и внешних факторов к определенной деятельности, направленной на достижение индивидуальных и общих целей.
Герчиков, В. И. Управление персоналом: работник – самый эффективный ресурс компании : учеб. пособие / В. И. Герчиков. – Москва : ИНФРА-М, 2008. – 282 с. (С. 138).	Мотивация выступает как основной компонент самосознания работника, определяющий его отношение и поведение в труде, его реакции на конкретные условия работы.
Экономическая энциклопедия / авт.-сост. Н. В. Федоров, Е. Я. Бутко, В. Л. Кураков и др. – Москва : Глиос АРВ, 2010. – 1024 с. (С. 446).	Мотивация – побуждение человека к труду, являющееся результирующей системой внутренних побудительных элементов, таких как потребности, интересы, ценностные ориентиры, с одной стороны, с другой – отражаемые и фиксируемые сознанием человека факторы внешней среды, т.е. внешние стимулы, побуждающие к деятельности.
Федосеев, В. Н. Управление персоналом : учеб. пособие / В. Н. Федосеев. – Москва : ИКЦ «МарТ». – 2006. – 528 с. (С. 372).	Мотивация – это совокупность внутренних и внешних движущих сил (мотивов), побуждающих человека к деятельности для достижения поставленных действий.
Городничева, Н. А. Сущность и методы мотивации персонала / Н. А. Городничева, А. В. Ерастова // Системное управление. – 2011. – № 1 (11). – С. 2.	Мотивация – это внутреннее состояние человека, вызванное внешним или внутренним воздействием, связанное с его потребностями, которое активизирует, стимулирует и направляет его действия к поставленной цели.

Источник: составлено авторами на основе отечественной литературы.

Данные, представленные в таблице, показывают, что существуют различные подходы к определению трудовой мотивации. При этом авторы имеют схожую точку зрения в том, что мотивация – это активные движущие силы, определяющие поведение людей.

Со временем мотивация к труду у разных поколений изменяется, отличаются также и навыки, знания, ценности. О различиях между представителями поколений впервые заговорили в 1990-х гг., в период, когда независимо друг от друга Нейл Хоув и Уильям Штраус создали «теорию поколений», которая описывала повторяющиеся поколенческие циклы США. Ученые обнаружили, что существуют двадцатилетние периоды, в которые большинство людей обладают похожими ценностями. В рамках данной теории выделяют нескольких типов поколений, а именно: «молчаливое поколение», «беби-бумеры», поколение X, поколение Y («миллениумы») и формирующееся поколение Z («центениалы»).

Несмотря на то, что теория подвергается критике, поскольку не имеет точных научных доказательств, она вызывает большой интерес как среди ученых, так и среди практиков. Авторы теории показывают, что каждое следующее поколение отличается мировоззрением, социальными ценностями. Происходит это под влиянием внешней среды, которая постоянно изменяется [1].

Теория поколений получила широкое распространение и в других странах, в том числе в России. Данной моделью занимались такие социологи, как Ю. А. Левада, В. В. Гаврилук, Н. А. Трикоз, психолингвист Е. Шамис и психолог А. Антипов. Они выделили события, которые оказали большое влияние на формирование поколений в России [2] (табл. 2).

Таблица 2. Поколения в России в XX–XXI вв.

№ п/п	Название поколения	Период рождения	Основные мировые события, повлиявшие на формирование ценностей
1	Молчаливое поведение («Книжные дети»)	1923–1943 гг.	Вторая мировая война, индустриализация, коллективизация, культ личности И. В. Сталина, сталинские репрессии, послевоенный восстановительный процесс, «холодная война», открытия в области техники и технологии.
2	Бэби-бумеры («Бумеры»)	1943–1963 гг.	СССР – супердержава, советская «оттепель», покорение космоса, достижения в медицине, стандартизация образования, «холодная война»
3	Поколение X («Неизвестное поколение»)	1963–1984 гг.	«Холодная война», война в Афганистане, перестройка, появление СПИДа, «бум» распространения наркотиков
4	Поколение Y («Поколение сети», «Поколение Миллениум»)	1984–2000 гг.	Распад СССР, «лихие 90-е», безработица, теракты и военные конфликты, атипичная пневмония, развитие цифровых технологий: мобильные телефоны и интернет, появление брендов
5	Поколение Z («Альфа», «Цифровой человек», «Домоседы», «Поколение национальной безопасности»)	2000–2020 гг.	Век доступности информации, гаджетов, wi-fi, геймификация, экономический кризис
Источник: Шамис, Е. Теория поколений / Е. Шамис, А. Антипов. – URL: https://www.psychology.ru/library/2581 (дата обращения: 02.03.2023).			

Рассмотрим более подробно особенности представителей различных поколений.

«Молчаливое поколение» («Книжные дети»), 1923–1943 гг. На развитие представителей «Молчаливого поколения» оказали влияние такие события, как: Вторая мировая война, репрессии, «холодная война», открытия в области техники и технологий и т.д. Представителям этого поколения характерны такие черты, как неуверенность, высокий уровень приспособления, трудолюбие. Они законопослушны, терпеливы, консервативны, трудолюбивы, очень заправлены; покупают все впрок, копят и откладывают деньги; считают, что здоровье необходимо для работы, а, например, не для отдыха. Внуки для этого поколения являются смыслом жизни. Основные ценности «Молчаливого поколения» – честь, терпение, преданность, соблюдение правил, законов, ува-

жение к должности и статусу. Мотивацией для данного поколения является статус, семья и достаток в еде.

«Беби-бумеры» («Бумеры»), 1943–1963 гг. События, происходившие в СССР, были достаточно масштабными: послевоенная разруха и восстановление страны, «холодная война», покорение космоса, достижения в медицине, проведение первых международных фестивалей молодежи и студентов и т.д. Все это оказало огромное влияние на советских бумеров, впервые ощутивших себя частью мировой молодежной культуры. Рок-н-ролл, стилиаги и другие «чуждые» ценности бросили вызов консервативным нравам советского общества. Представители этого поколения активнее своих родителей, более успешные и раскрепощенные. «Беби-бумеры оказались сотканы из противоречий: они создавали культуру потребления и демонстративно от нее отрекались, продолжали дела своих отцов и бунтовали против них» [3]. К основным ценностям представителей «Беби-бумеров» относят коллективизм и командный дух, культ молодости, оптимизм, заинтересованность в личностном росте и вознаграждении. Если говорить о мотивации, то «Беби-бумерам» важны «белая» зарплата и стабильные условия труда, а также премии, надбавки, грамоты, доски почета.

Поколение X («Неизвестное поколение»), 1963–1984 гг. Представители поколения X индивидуальны, технически грамотны и высокообразованны, прагматичны, ответственны, не боятся перемен и изменений, постоянно учатся и занимаются самообразованием, надеются только на себя. С самого детства им прививают такое качество, как самостоятельность. Поколение X – это энергичные, ответственные, хорошо образованные работники, ориентированные на карьеру. К ценностям представителей «Неизвестного поколения» относят индивидуализм, трудолюбие, стремление к профессиональному росту и развитию, экономичность, прагматизм. Мотивацией этого поколения является работа, которая дает простор для творчества и широты мысли, материальная составляющая для них также очень важна [4].

Поколение Y («Поколение сети», «Поколение Миллениум», «Игреки», «Миллениалы»), 1984–2000 гг. В этом поколении на

смену отчужденности и пессимизму их родителей приходят активная жизненная позиция и оптимизм. Исследователи отмечают, что «Поколение Миллениум» предъявляет высокие требования к миру. Представители данного поколения характеризуются прежде всего глубокой вовлеченностью в цифровые технологии. В систему ценностей этой группы вовлечены такие понятия, как гражданский долг и мораль. При этом психологи отмечают у поколения Y большую наивность и веру в собственную удачу и успех. «Игреки» очень ценят психологический комфорт, в том числе на рабочем месте. Они выросли в тепличных условиях: у них всегда были еда, игрушки, деньги. Миллениалы привыкли, что все их желания выполняются, они несколько идеалистичны и непрактичны, они плохо адаптированы к окружающему миру. Ценности представителей поколения Y: свобода в выборе, интерес, высокая компьютерная грамотность, независимость, отсутствие шаблонного подхода к профессиональной деятельности. Миллениалы выбирают работу, где ценится их творчество, они мотивированы работать усерднее, когда знают, в каком направлении движется их работа. Для них важно чувствовать, что их ценят и прислушиваются к их идеям.

Поколение Z («Цифровой человек», «Домоседы», «Поколение национальной безопасности», «Зумеры», «Цифровое поколение»), 2000–2020 гг. Центениалы – это одаренные и незаурядные личности, которые выросли в среде цифровых технологий. Большинство из них хотят жить настоящим и быть счастливыми. На формирование ценностей представителей данного поколения повлияли развитие технологий, Интернета, гаджетов. Представители поколения Z уверены в собственной исключительности и главное для них – найти свой путь.

Современное поколение во многом отличается от предыдущих. Например, исследователи выделяют такую характерную особенность «цифрового поколения», как клиповость мышления, то есть способность воспринимать информацию фрагментами, короткими кусками и яркими образами. Так, согласно данным исследования, опубликованного Сбербанком России совместно с агентством Validata в 2016 году, средний период концентрации

внимания представителей «зумеров» составляет всего восемь секунд. Стоит также отметить, что поколение Z вместо текста предпочитает видеть смайлики, иконки, картинки. Данное исследование показало, что молодежь не воспринимает большой объем информации [5]. При этом они постоянно находятся в процессе саморазвития и потребляют много разнообразной информации [6].

Постоянное пребывание в сети Интернет оказывает влияние на развитие когнитивной сферы и мышления. Среди основных особенностей мышления поколения Z выделяют неспособность воспринимать информацию, системно мыслить и излагать свои мысли. Часто произнесенную либо написанную фразу они не пытаются понять целиком, а выхватывают кусок-раздражитель, на который у него уже готов заранее ответ [7, с. 56–57].

Для центениалов работа должна приносить удовольствие, доход и не отнимать много времени. К ценностям представителей поколения Z относят свободное общение, энтузиазм, креативность. Мотивация в работе у представителей поколения Z – это интерес к тому, чем они занимаются.

Таким образом, у каждого поколения есть свое мышление, характерные черты, ценности и своя мотивация. Личность каждого человека формируется под влиянием различных факторов: семьи, социума, повседневной обстановки и работы. Большую часть людей из одного поколения связывают некоторые события, которые и формируют особенности людей, родившихся в тот или иной период.

1.2. Влияние цифровизации на поколение Z

Развитие цифровизации во многом повлияло на формирование мировоззрения, ценностей поколения Z, в том числе и на формирующуюся самореализацию [1]. Поколение Z выросло в период расцвета компьютерных технологий. Современные молодые люди «родились с кнопкой на пальце» и большую часть времени они проводят онлайн.

На сегодняшний день существует огромное количество разнообразных источников информации. И этот информационный поток является привычной средой существования и жизнедея-

тельности для «зумеров» [9]. Они формируют навык работы с большим объемом, однако выделить полезную информацию для представителей этого поколения остается проблематичным [1]. При этом представители поколения Z быстро обучаются, с легкостью переключаются с одного вида деятельности на другой, в короткий срок находят информацию, что помогает им быть увереннее в себе, в своих силах, формирует точку зрения [10].

В современном мире, где поток информации не прекращается, «зумеры» умеют работать в условиях многозадачности. Так, основная часть (более 80%) подростков «успешно существуют в режиме медиамногозадачности», то есть одновременно могут использовать несколько устройств, совмещать онлайн и офлайн активность. Выполнять только одну задачу привыкли всего 12% подростков [8].

Главной особенностью, отличающей представителей поколения Z, является то, что для них компьютер и интернет представляют некое реальное пространство, без которого они не могут существовать. Современные исследователи показали, что для подростков большей трудностью является общение в реальном пространстве с друзьями, чем общение в виртуальном пространстве посредством интернета. Это оказывает большое влияние на психическое развитие и психологические особенности поколения Z. Вследствие чего они менее социализированы, более эгоистичны, хорошо разбираются в технике, но плохо понимают человеческие эмоции [7].

Согласно теории поколений, ценностью для определенного поколения становится то, что находится в дефиците [9]. Поколение Z, которое растет в профиците гаджетов и в социальных сетях, испытывает недостаток живого общения, то есть именно общение становится ценностью современных молодых людей, в том числе дружеские отношения внутри семьи, а также значимость семьи в целом [11].

Это формирует тенденцию, которая описывает современных подростков: жить сегодняшним днем и заниматься тем, что приносит удовольствие, высокий доход и не отнимает много времени и сил [5]. Отмечается, что поколение Z не думает о долгосрочной

профессиональной карьере, рабочем дне с восьми до пяти, они не будут пропадать постоянно на работе. Зумеры живут в большом потоке информации, среди социальных сетей и рекламы, которые развивают принцип «здесь и сейчас». Поэтому нынешние подростки живут одним днем и не смотрят далеко в будущее [11].

Таким образом, поколение Z – «цифровое поколение», которое большую часть времени проводит в виртуальном пространстве. Развитие цифровизации оказывает сильное воздействие на представителей «зумеров», влияет и на их трудовую мотивацию. Центелиалы имеют такие особенности, как клиповость мышления, способность работать в режиме многозадачности. Трудовую деятельность они рассматривают как нечто, что должно принести удовольствие и не отнимать много времени.

1.3. Описание опроса

Для изучения особенностей цифрового поколения нами был проведен опрос подростков в возрасте от 15 до 18 лет. Опрос включал в себя 26 вопросов, касающихся общей информации об опрашиваемых (пол, возраст, образование, город), способа восприятия информации, места гаджетов и технологий в жизни подростков, опыта работы, планов на будущее и т.д.

В опросе принял участие 61 человек, из них 44 человека – из Вологды (38 – девушек и 6 юношей), 17 – из Череповца (11 девушек, 6 юношей). Основная часть опрошенных – девушки (80,3%), юноши составляют 19,7%.

Возраст 57,4% опрошенных – 16 лет, 23% (14 человек) респондентов – 17 лет, 15 и 18 лет – по 9,8% (по 6 человек в каждой группе).

Сорок три респондента (70,4%) учатся в 10 классе, по 9,8% опрошенных (по 6 человек) – представители 8 и 11 классов, из техникумов (колледжей) и университетов – по 4,9% (по 3 человека).

2. Особенности трудовой мотивации поколения Z

2.1. Место цифровых технологий в жизни поколения Z

Развитие цифровых технологий сильно влияет на современное поколение, которое проводит большую часть времени в виртуальном пространстве. За последние 6 лет отмечается увеличе-

ние интенсивности использования интернета. Так, согласно данным исследования, каждый второй подросток в возрасте 14–17 лет проводит в интернете в среднем 6 часов, 20 % их них – не менее 9 часов, при этом каждый второй подросток живет в смешанной реальности [8].

При этом, как показывают данные, «зумеры» являются главными проводниками в цифровой мир для взрослого населения. Среди подростков 14–17 лет самая высокая доля домашних консультантов по использованию интернета и гаджетов: 58% из них помогают по этим вопросам членам семьи [12].

Во времена распространения цифровизации цифровые навыки становятся must-have. В той или иной мере ими уже владеют 82% населения страны, на уровне выше базового – 12,9%. При этом продвинутые цифровые навыки демонстрирует каждый третий в возрасте от 15 до 24 лет, в возрастной группе 25–34 – каждый пятый [12].

Таким образом, приведенные данные подтверждают тезис о том, что цифровое пространство занимает особое место в жизни представителей поколения Z.

2.2. Анализ результатов опроса

Проведенный нами опрос включал в себя 26 вопросов.

В наш опрос входили вопросы, касающиеся способа запоминания новой информации. Большинство респондентов (39,3% – 24 человека) ответили, что текст лучше запоминается визуально после самостоятельного прочтения; 26,2% (16 человек) воспринимают новую информацию, когда видят и слышат текст; 18% (11 человек) нужно видеть картинки/презентации и слышать текст, который на них представлен; 9,8% (6 человек) могут запомнить информацию, увидев текст на слайдах, картинках; и только 6,6% (4 человека) усваивают новую информацию на слух.

Касаемо скорости усвоения новой информации, большинство опрошенных (55,7%, 34 человека) ответили, что могут запомнить большой объем информации, но для этого потребуется много времени; 19 человек (31,1%) легко и быстро усваивают материал; 13,1% (8 человек) из опрошенных теряют интерес и терпение при запоминании большого объема информации.

Проведенный опрос включал вопросы, касающиеся роли гаджетов в жизни подростков. Нами было выявлено, что большинство респондентов (90,2%, 55 человек) пользуются телефонами, и только 8,2% (5 человек) – компьютерами/ноутбуками; 1,6% (1 человек) не использует гаджеты.

Как мы упоминали ранее, «зумеры» – это главные проводники в цифровой мир для взрослого поколения. Согласно полученным данным из проведенного нами опроса, к 26,7% подросткам обращаются за помощью старшие поколения, 65% опрошенных ответили, что иногда оказывают помощь с интернетом и гаджетами. К 6,7% респондентов очень редко обращаются за помощью, и лишь у 1,7% не просят о помощи.

Представители «цифрового поколения» проводят много времени в виртуальном пространстве. Так, большая часть опрошенных (37,7%) проводят в гаджетах больше 6 часов в день; 29,5% – 2–4 часа; 27,9% – 5–6 часов; и только 4,9% – не больше 1 часа в день (рис. 1). При этом из всего числа опрошенных только один человек публикует фотографии/посты в социальных сетях каждый день. Основная часть (37,7%) выкладывают записи на своей странице пару раз в год; 29,5% – пару раз в месяц; 8,2% – пару раз в неделю, и 23% ничего не публикуют в своих аккаунтах.

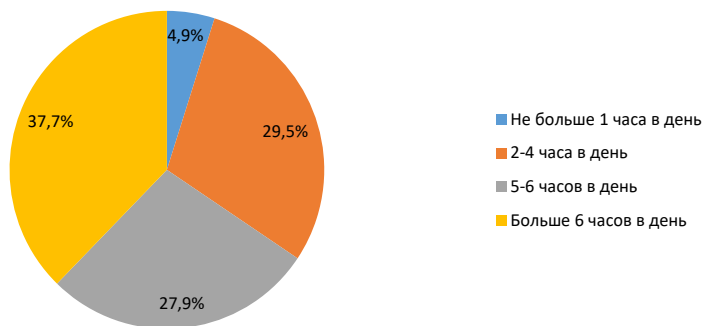


Рис. 1. Распределение ответов респондентов на вопрос «Много ли времени Вы проводите в социальных сетях/интернете?», в % от общего числа опрошенных

Источник: данные проведенного нами опроса.

Как уже упоминалось ранее, живое общение среди представителей поколения Z находится в дефиците. Большая часть опрошенных (73,8%) выбирает личные встречи как способ общения с близкими и друзьями, 23% предпочитают онлайн-формат, 3,3% – телефонные разговоры. Таким образом, данные показывают, что «зумеры» предпочитают живое общение.

В наш опрос были также включены вопросы, касающиеся наличия опыта работы, сферы занятости и т.д. Из 61 респондента 38 человек (62,3%) имеют опыт работы, из них 97,5% самостоятельно приняли решение пойти на работу.

Опрошенные имеют опыт работы в различных сферах (рис. 2). Основная часть респондентов ответила, что имеет опыт в сфере услуг (15 человек), а также в сфере рекламы и маркетинга (10 человек). В категории «другое» отмечены такие варианты ответов, как «IT» и «производственная сфера».

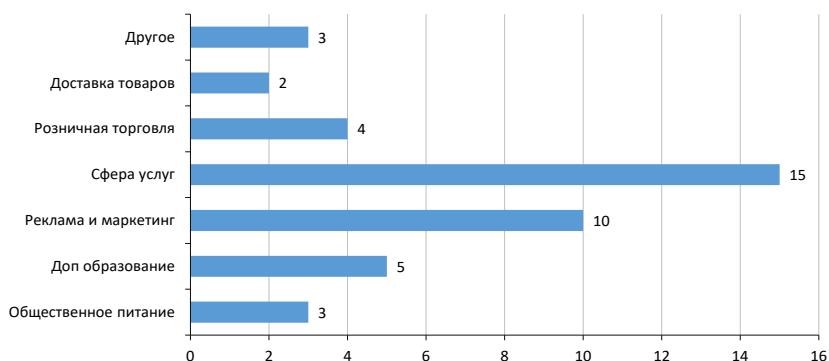


Рис. 2. Распределение ответов респондентов на вопрос «Если у Вас есть опыт работы, в какой сфере?», количество человек

Источник: данные проведенного нами опроса.

Из числа респондентов с опытом работы 28 отметили, что им понравилось работать (табл. 3). При этом 72,1% планирует работать снова, 20,9% вынуждены работать, 7% не будут продолжать трудовую деятельность.

Таблица 3. **Распределение ответов респондентов на вопрос «Понравилось ли Вам работать?»**

Вариант ответа	Число ответивших, кол-во человек	%
Да	28	66,7
Не совсем	10	23,8
Совсем нет	4	9,5

Источник: данные проведенного нами опроса.

В опросе мы задавали вопрос «Планируете ли вы продолжить обучение после окончания школы?». Все респонденты выбрали ответ «да». Из общего числа опрашиваемых только 19 человек (31,1%) выбрали профессию. Основная часть опрошенных (65,6% – 40 человек) еще не определились с направлением, 3,3% (2 человека) совсем не думают об этом. Страх выбрать не ту профессию испытывают 63,9% опрошенных (39 человек); остальная часть респондентов считает, что в случае ошибки сможет найти занятие по душе; девушки в основном боятся выбрать не ту профессию, юноши же уверены, что смогут реализоваться в другой сфере. Стоит отметить, что вариант «Скорее, боюсь реакции родителей» никто не выбрал.

Мы спрашивали респондентов, какие три критерия были бы важны для них в случае трудоустройства (рис. 3).



Рис. 3. **Распределение ответов респондентов на вопрос «Представьте, что устраиваетесь на работу, какие три критерия из представленных будут важны для Вас?», количество человек**

Источник: данные проведенного нами опроса.

Согласно данным, представленным на рисунке 3, самыми важными критериями являются высокий доход, который выбрали 85,2% опрошенных, комфортные условия труда – 77%, дружный коллектив – 50,8%. Наименее популярные ответы: признание окружающих (8,2%), соц. пакет (9,8%), наличие дополнительных вознаграждений, премий (19,7%).

Респонденты также ответили на вопрос «Представляете ли вы, какими вы будете через 5 лет?» (рис. 4). Всего 7 человек из 61 имеют четкий план на будущее. Большинство же (31 человек) приблизительно представляют себя через 5 лет.



Рис. 4. Распределение ответов респондентов на вопрос «Представляете ли Вы, какими будете через 5 лет?», в % от общего числа опрошенных

Источник: данные проведенного нами опроса.

Ответы на вопрос «Как Вы считаете, трудно ли добиться успехов в современном мире?», показали (рис. 5), что большинство опрошенных (33 человека, из них 27 девушек и 6 юношей) не готовы «вкалывать», чтобы добиться успехов; 27 человек (22 девушки и 5 юношей) считают, что необходимо много трудиться для достижения результатов.



Рис. 5. Распределение ответов респондентов на вопрос «Как Вы считаете, трудно ли добиться успехов в современном мире?», в % от общего числа опрошенных

Источник: данные проведенного нами опроса.

Большинство опрошенных (60,7% – 37 человек) считают, что образование необходимо в наши дни. Стоит отметить, что 62,3% респондентов полагают, что получать высокий доход на престижной должности можно, не имея высшего/среднего профессионального образования.

Высокооплачиваемую работу, связанную с большой ответственностью, готовы выбрать 75,4% опрошенных (46 человек, из них 9 юношей и 37 девушек). Важность совершенствования своих профессиональных знаний, умений и навыков подчеркивают 98,4 % респондентов (60 человек).

Таким образом, данные проведенного нами опроса подтвердили основные тезисы касательно особенностей поколения Z, представленных выше. На основании результатов мы доказали, что гаджеты, социальные сети, интернет являются неотъемлемой частью в жизни подростков. Большую часть времени «цифровое поколение» проводит в виртуальной реальности, однако ценность живого общения по-прежнему сохраняется.

Современные подростки демонстрируют свою готовность к трудовой деятельности, принимают самостоятельные решения по устройству на работу, однако много и долго трудиться они не

готовы. По мнению поколения Z, важными составляющими при трудоустройстве являются высокий доход, комфортные условия труда и дружный коллектив. Представители «цифрового поколения» испытывают страх перед выбором профессии, большинство из опрошенных еще не определились с направлением.

Заключение

В ходе работы мы узнали, что такое трудовая мотивация, познакомились с теорией поколений и посмотрели, как изменялось представление о труде в разное время. В рамках исследования мы изучили влияние современных технологий на поколение Z, рассмотрели особенности его представителей, среди которых можно выделить следующие: клиповость мышления, выполнение задач в режиме многозадачности, ориентация на принцип «здесь и сейчас», нежелание много и долго трудиться.

В рамках данной работы мы провели опрос подростков в возрасте 15–18 лет, проанализировали результаты. Полученные данные подтверждают, что современным подросткам сложно концентрировать внимание на чем-то одном, информация запоминается небольшими фрагментами, в большинстве случаев визуально. Результаты опроса подтвердили тезис о том, что гаджеты занимают важное место в жизни современных подростков. В виртуальном пространстве поколение Z проводит большую часть времени, реальный и цифровой миры смешиваются. При этом живое общение не теряет своей ценности, хоть и находится в дефиците.

Данные опроса показали, что подростки не готовы долго и упорно работать, считая, что работа должна приносить удовольствие и не отнимать много времени, успеха можно добиться, не прикладывая больших усилий, высокий доход и престижную должность можно иметь без образования, однако все опрошенные планируют продолжить обучение после школы. Большинство ответивших считают необходимым совершенствовать свои профессиональные знания, умения и навыки.

Необходимо стимулировать современных школьников к трудовой деятельности, поскольку именно они являются трудо-

вым потенциалом страны. Мы предлагаем следующие рекомендации для родителей, образовательных организаций и самих школьников.

Рекомендации для родителей:

1. Продуманная система поощрения и конструктивная критика помогают сформировать более осознанное отношение к учебе, понять значимость самообразования.

2. Родителям необходимо поддерживать ребенка, проявлять заботу, поддерживать во всех начинаниях.

3. Своим примером показывать подростку, как следует поступить в той или иной ситуации.

4. Родителям важно идти в ногу со временем, то есть учиться у своих детей, осваивать новые технологии и возможности.

Рекомендации для образовательных учреждений:

1. Развитие профориентационной системы, знакомство с различными профессиями (экскурсии на предприятия; тесты; знакомство с представителями различных профессий): важно показать рабочий процесс «изнутри», дать возможность пообщаться с опытными специалистами.

2. Проведение классных часов с участием родителей различных профессий и рассказами об их специальностях. На основе личного опыта старшие могут поделиться знаниями и навыками в какой-либо профессии.

3. Поскольку современным подросткам сложно концентрировать внимание в течение длительного промежутка времени, возникает необходимость разнообразить формы проведения уроков: квесты, соревнования, викторины, проекты, групповая и парная работа и т.д. Использование современных технологий при проведении уроков помогут сохранить мотивацию школьников.

Рекомендации для школьников:

1. Развивать свои сильные стороны, найти то, что действительно нравится.

2. Важно не сдаваться, добиваться поставленных целей, работать над ошибками.

3. Не бояться спрашивать советов у взрослых (родителей, учителей).

4. Самостоятельно принимать решения в выборе профессий.

Таким образом, в современном мире, который постоянно изменяется, важно стимулировать школьников к трудовой деятельности, знакомить их с различными профессиями, развивать их сильные стороны, находить то, что действительно нравится. Необходимо помнить, что представители поколения Z являются потенциалом, будущим нашей страны.

Список литературы

1. Секерин, В. Д. Особенности трудовой мотивации сотрудников поколения Z / В. Д. Секерин, А. И. Горяинова, В. В. Семенова // Вестник Московского государственного областного университета. 2022. № 4. С. 69–75. (Экономика).
2. Шамис, Е. Теория поколений / Е. Шамис, А. Антипов. URL: <https://psycho.ru/library/2581> (дата обращения: 01.03.2023).
3. Рейли, Д. Советские бэйби-бумеры. Послевоенное поколение рассказывает о себе и своей стране. Москва : Новое литературное обозрение, 2015. 544 с.
4. Беби-бумеры, иксы и игреки: как обучать и чем мотивировать. URL: https://hr-media.ru/bebi-bumery-iksy-i-igreki-kak-obuchat-i-chem-motivirovat/#.Y_jniSPP3Dd (дата обращения: 01.03.2023).
5. 30 фактов о современной молодежи: исследование Сбербанка и Validata // Янгспейс. 2017. № 11. URL: <http://youngspace.ru/faq/sberbank-issledovanie-molodezhi> (дата обращения: 03.03.2023).
6. Полевая, С. А. Особенности обучения студентов с клиповым мышлением / С. А. Полевая, В. В. Павлова // Открытое образование. 2017. Т. 21. № 2. С. 56–67.
7. Гончарова, В. Ю. Психологические особенности поколения Z / В. Ю. Гончарова // Научно-практический электронный журнал «Аллея Науки». 2019. № 12(39).
8. Цифровое поколение – какое оно? URL: <https://russiaedu.ru/article/tsifrovое-pokolenie-kakoe-ono> (дата обращения: 01.03.2023).
9. Антипов, А. Времена года и времена жизни / А. Антипов // Russian Valley. URL: <http://rugenerations.su/2009/04/30/времена-года-и-времена-жизни> (дата обращения: 04.03.2023).
10. Сапа, А. В. Поколение Z – поколение эпохи ФГОС / А. В. Сапа // Продуктивная педагогика. 2015. № 8(56). С. 2–9.
11. Кулакова, А. Б. Поколение Z: теоретический аспект / А. Б. Кулакова // Вопросы территориального развития. 2018. № 2 (42).
12. Индикаторы цифровой экономики: 2022. URL: <https://issek.hse.ru/news/780811313.html> (дата обращения: 06.03.2023).

ОПРОС НА ТЕМУ «ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОГО ПОКОЛЕНИЯ»

1. Пол:
 - 1) Женский
 - 2) Мужской

2. Возраст:
 - 1) 15 лет
 - 2) 16 лет
 - 3) 17 лет
 - 4) 18 лет

3. Город:
 - 1) Вологда
 - 2) Череповец

4. Образование:
 - 1) 8 класс
 - 2) 9 класс
 - 3) 10 класс
 - 4) 11 класс
 - 5) техникум/колледж
 - 6) университет

5. Как Вам легче запоминать информацию?
 - 1) Запоминаю на слух
 - 2) Текст лучше запоминается визуально, мне нужно его прочитать
 - 3) Информация запоминается в виде картинки, презентации
 - 4) Мне нужно и видеть, и слышать новую информацию (т.е. самостоятельно прочитать текст и чтобы кто-то его еще и озвучил)
 - 5) Мне нужно видеть презентацию/картинки, при этом чтобы кто-то озвучивал информацию со слайдов

6. Насколько хорошо Вы усваиваете большой объем информации?
1) Я легко и быстро запоминаю большой объем информации
2) Я могу запомнить много информации, но потребуются много времени
3) Не могу запомнить большой объем информации, теряю интерес и терпение

7. Какими гаджетами Вы чаще всего пользуетесь?

- 1) Телефоном
- 2) Планшетом
- 3) Компьютером/ноутбуком
- 4) Я не пользуюсь гаджетами

8. Много ли времени Вы проводите в социальных сетях/интернете?

- 1) Не больше 1 часа в день
- 2) 2–4 часа в день
- 3) 5–6 часов в день
- 4) Больше 6 часов в день
- 5) Я не провожу время в интернете/социальных сетях

9. Как часто Вы выкладываете фотографии в социальных сетях/делитесь впечатлениями в постах?

- 1) Каждый день
- 3) Пару раз в неделю
- 4) Пару раз в месяц
- 5) Пару раз в год
- 6) Не публикую фотографии и не пишу посты

10. Как Вы предпочитаете общаться с друзьями/близкими?

- 1) Онлайн
- 2) Звонки по телефону
- 3) Личные встречи

11. Обращаются ли к Вам за помощью взрослые (родители, бабушки, дедушки), когда они используют интернет или какие-либо гаджеты/устройства?

- 1) Да, постоянно обращаются
- 2) Иногда обращаются
- 3) Очень редко
- 4) Нет, не обращаются

12. Есть ли у Вас какой-либо опыт работы?

- 1) Да
- 2) Нет

13. Если у Вас есть опыт работы, в какой сфере?

- 1) Общественное питание
- 2) Сфера туризма
- 3) Сфера доп. образования
- 4) Реклама и маркетинг
- 5) Сфера услуг
- 6) Розничная торговля
- 7) Доставка товаров
- 8) Другое

14. Почему Вы пошли работать?

- 1) Самостоятельное решение
- 2) Родители настояли

15. Понравилось ли Вам работать?

- 1) Да
- 2) Не совсем
- 3) Совсем нет

16. Пойдете ли Вы работать снова?

- 1) Да, конечно
- 2) Да, придется
- 3) Нет

17. Планируете ли Вы продолжить обучение после окончания школы?

- 1) Да
- 2) Нет

18. Определились ли Вы с будущей профессией?

- 1) Да
- 2) Нет, еще думаю
- 3) Нет, совсем об этом не думаю

19. Бойтесь ли Вы выбрать не ту профессию?

- 1) Да, боюсь
- 2) Скорее, боюсь, реакции родителей
- 3) Нет, смогу найти то, чем действительно хочу заниматься

20. Представьте, что устраиваетесь на работу, какие три критерия из представленных будут важны для Вас?

- 1) Престижная должность
- 2) Признание окружающих
- 3) Высокий уровень дохода
- 4) Комфортные условия труда
- 5) Дружный коллектив
- 6) Соц. пакет
- 7) Близость к жилью
- 8) Перспективы карьерного роста
- 9) Возможность применения творческого подхода к решению задач
- 10) Дополнительные вознаграждения, премии

21. Представляете ли Вы, какими будете через 5 лет?

- 1) Да, у меня уже есть четкий план. Я знаю, чего хочу
- 2) Примерно представляю, кем я стану
- 3) Скорее нет, планов много, пока не определился(лась)
- 4) Совсем не представляю, каким(ой) я буду через 5 лет

22. Как Вы считаете, трудно ли добиться успехов в современном мире?

- 1) Да, нужно много трудиться, чтобы стать успешным
- 2) Нужно прикладывать усилия, но сутками напролет работать не стоит
- 3) Нет, в современном мире успехов можно добиться легко, без особых усилий

23. Как Вы считаете, обязательно ли иметь высшее/среднее профессиональное образование в современном мире?

- 1) Да
- 2) Нет

24. Выберете ли Вы высокооплачиваемую работу, которая связана с большой ответственностью?

- 1) Да
- 2) Нет

25. Как Вы считаете, можно ли получить престижную должность с высокой заработной платой, не имея высшего/среднего профессионального образования?

- 1) Можно, наличие образования не играет большой роли
- 2) Нельзя, без образования не обойтись

26. Важно ли постоянно совершенствовать свои профессиональные навыки, умения и знания?

- 1) Да, это необходимо, чтобы стать хорошим специалистом
- 2) Нет, можно обойтись и без этого

М. Швецова, Е. Христенко

7 класс, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1 с углубленным изучением английского языка» г. Вологды

Научный руководитель: К.Е. Косыгина

КУЛЬТУРНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ И ГОРОДА ВОЛОГДЫ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Введение

Актуальность. В современном обществе важнейшим фактором национального, регионального и городского развития становятся не только экономические и природные ресурсы, но и культурный потенциал человека, общества, регионов и городов. В Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года, принятой в 2016 году, отмечается, что культуре отводится ведущая роль в формировании человеческого капитала [1]. Основные цели государственной культурной политики – «формирование гармонично развитой личности, разделяющей традиционные российские духовно-нравственные ценности, и укрепление единства и сплоченности российского общества посредством приоритетного культурного и гуманитарного развития» [2]. При этом, как показывают исследования, региональная культура в России подвергается значительным изменениям в связи с трансформацией экономики страны. Происходит сокращение культурных учреждений, свыше 80% населения малых городов и свыше 90% сельского населения не имеют возможности приобщиться к художественной культуре, литературе и искусству [3]. В этой связи проблемы развития культурного потенциала региона и его муниципальных образований являются актуальными и востребованными для изучения, учитывая то, что в нашей стране ключевым источником культурного потенциала являются территориальные образования, на которых размещены наиболее значимые объекты как материальной, так и духовной культуры.

Цель исследования – изучить основные тенденции развития культурного потенциала Вологодской области и города Вологды.

В соответствии с целью в работе решаются следующие **задачи**:

- обобщение теоретических подходов к понятию «культурный потенциал», обзор литературных источников по проблеме;
- рассмотрение основных тенденций развития культурного потенциала Вологодской области и города Вологды;
- разработка предложений по инструментам развития культурного потенциала Вологодской области и города Вологды.

Объект исследования – Вологодская область и город Вологда.

Предмет исследования – культурный потенциал.

Информационная база и методы исследования. В работе применены общенаучные методы анализа, синтеза, аналогии, сравнения, обобщения, а также использованы табличные и графические приемы визуализации данных. Используется метод социального проектирования как научная деятельность по созданию проектов развития социальных систем, институтов, социальных объектов, их свойств.

В информационную базу исследования вошли материалы Федерального органа государственной статистики (Росстат) и Территориального органа государственной статистики по Вологодской области (Вологдастат). Кроме того, использованы данные социологического опроса – мониторинга общественного мнения, который проводится на территории Вологодской области. Опрашивается 1500 респондентов.

1. Теоретический обзор: подходы к понятию «культурный потенциал»

Понятие «культурный потенциал» рассматривается в общественных науках многими авторами и изучается с разных точек зрения.

С одной стороны, термин относится к индивидуальному уровню человека. Согласно терминологическому словарю культурный потенциал – это «сформированная во взаимодействии с социально-культурной средой потребность и способность индивида и (или) группы взаимодействовать с миром материальных и духовных ценностей, способность понимать и критически оценивать разные типы и формы культуры, способность быть в

мире культуры в течение всей жизни, а также способность создавать культурные ценности» [4]. В данной трактовке культурный потенциал является структурным элементом человеческого потенциала, этот аспект рассматривается в работе В. А. Лапшина [5]. Также вопросы социокультурного развития личности изучаются Р. А. Литвак. Автором анализируются процессы индивидуального освоения культуры, включая социальные потребности личности и ориентацию на социально-культурные ценности, присвоение опыта социально-культурных отношений, существующих в окружающем мире [6].

С другой стороны, культурный потенциал определяется исследователями как совокупность накапливаемых ресурсов культуры, средств, источников, запасов и возможностей, которые, с одной стороны, находятся в природе или создаются обществом в форме материальных и духовных результатов человеческого труда, а с другой стороны – сохраняются в качестве культурных ценностей и объектов культурного наследия [7].

Культурный потенциал регионов и городов в данном исследовании рассматривается с позиции второго отмеченного подхода, который можно обозначить как ресурсный. По мнению Д. Тросби, ресурсы культуры выступают «катализатором» возрождения определенной территории, создавая как прямую, так и косвенную экономическую ценность [8]. Необходимо отметить, что культурный потенциал территориальных образований изучался отечественными учеными М. А. Груздевой [9], Н. А. Струковой [10], Л. А. Ласточкиной [11], В. В. Новосельской [12] и другими.

Анализ научной литературы по проблеме позволил выделить несколько составляющих, которые определяют культурный потенциал территорий: природно-ландшафтная уникальность; кадровый потенциал (трудовые ресурсы отрасли); сеть организаций культуры и инфраструктура; памятники и историко-культурное наследие; информационные ресурсы и др. В современных исследованиях также оцениваются посещаемость культурных учреждений, компьютеризация населения, пользование различными источниками информации, оказание платных услуг учреждений культуры населению, доля расходов на культурные услуги в бюджетах домохозяйств [13].

Таким образом, сложность и многогранность понятия культурного потенциала создают трудности в его оценке. Единой методики изучения культурного потенциала в системе современного научного знания не сформировалось. Представляется необходимым применять различные методы. В частности, для оценки культурного потенциала региона ученые опираются на имеющиеся данные официальной статистики, но многие важные вопросы не могут быть в ней отражены. Поэтому необходимым условием является привлечение данных социологических опросов [14].

2. Культурный потенциал Вологодской области и города Вологды: основные характеристики и тенденции развития

В настоящей работе основные характеристики и тенденции развития культурного потенциала Вологодской области и города Вологды рассматриваются на основе статистических показателей и данных социологического опроса населения.

Статистические показатели развития культурного потенциала

В начале 2000-х годов в России было 54,2 тыс. учреждений культурно-досугового типа, по состоянию на начало 2020 года их насчитывалось уже 42,4 тыс. Таким образом, прошедшие 20 лет отметились сокращением числа культурно-досуговых учреждений на 22%, а это практически 8 000 единиц. При этом в Вологодской области отрицательная динамика гораздо более выражена, где количество учреждений культурно-досугового типа сократилось более чем на 40%. (табл. 1).

Таблица 1. **Показатели деятельности учреждений культурно-досугового типа** (на начало года)

Показатель/единица измерения	Территория	2000 г.	2010 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Темпы прироста 2019 к 2000 гг. *, %
Всего	Россия	54800	46600	42500	42800	42700	-22
	Северо-Западный федеральный округ	н.д.	2686	2565	2551	2602	-3
	Вологодская область	802	324	468	458	449	-44

Источники: Регионы России. Социально-экономические показатели : статистический сборник / Росстат. – Москва, 2006-2020; Единая межведомственная информационная система. – URL: <http://www.fedstat.ru>; Статистический ежегодник Вологодской области. – 2019. – URL: <https://vologdastat.gks.ru/>
* В некоторых случаях расчет осуществлен с учетом имеющихся в наличии данных.

Основываясь на предложенную ниже таблицу (табл. 2), можно сделать вывод о том, что на протяжении нескольких лет общее количество музеев Вологодской области остается на одном и том же уровне. Имеются незначительные изменения состава музеев при неизменном общем их количестве.

Таблица 2. **Государственные и муниципальные музеи Вологодской области**
(единиц)

Виды музеев	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Художественные	2	1	1	1	1	1
Историко-краеведческие	33	34	34	34	35	35
Мемориальные	2	2	2	2	1	1
Музеи-заповедники	3	3	3	3	3	3
Итого:	40	40	40	40	40	40
Источник: Федеральная служба государственной статистики / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области. – URL: https://vologdastat.gks.ru/						

По состоянию на 2021 год в городе Вологде имелось достаточно большое количество памятников истории и культуры, имеющих федеральное и региональное значение – 244. Следует отметить, что в городе всего 3 театра, 7 школ искусств и учреждений культурно-досугового типа и 11 музеев. Также следует отметить малое количество библиотек. Особо выделяется такой объект, как клубные формирования: их в городе подавляющее большинство – 258. Показатели культурного потенциала города Вологды приведены в таблице 3.

Таблица 3. **Культурный потенциал города Вологды** (данные на 2021 год)

Наименование показателя	Единиц
Памятники истории и культуры федерального и регионального значения	244
Муниципальные учреждения культуры	59
Учреждения культурно-досугового типа	7
Театры	3
Концертные организации	2
Музеи	11
Библиотеки	24
Количество клубных формирований	258
Школы искусств	7

Наименование показателя	Единиц
Туристские маршруты	27
Число посещений культурных мероприятий	2 135
Источник: Федеральная служба государственной статистики / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области. – URL: https://vologdastat.gks.ru/	

Оценки населением состояния сферы культуры в регионе по данным социологического опроса

В 2022 г. преобладает мнение, что ситуация в сфере культуры в регионе за последний год не изменилась, исключение составляет город Череповец, где отмечен рост состояния данной сферы. В г. Вологде 21% опрошенных считает, что ситуация с культурой улучшилась, а 24% придерживаются противоположного мнения, 52% придерживаются мнения о том, что в сфере культуры города преобладает стабильность (табл. 4).

Таблица 4. **Оценки населением состояния сферы культуры в регионе***
(в % от числа ответивших)

Вариант ответа	Не изменилась	Улучшилась	Ухудшилась	Улучшилась / ухудшилась (+/-), п.п.
Территории				
Вологда	51,9	21,4	24,4	-3
Череповец	53,8	34,6	7,2	+27
Районы	45,8	22,2	23,4	-1
Область	49,6	25,3	19,3	+6
Источник: мониторинг общественного мнения, Вологодская область, 1500 респондентов.				

* Формулировка вопроса: «Как, по Вашему мнению, изменилась ситуация в сфере культуры в регионе за последний год?»

По оценкам населения качества услуг учреждений культуры, спорта и досуга в нашем регионе, качеством услуг, предлагаемых кинотеатрами, библиотеками, спортзалами и театрами удовлетворена большая часть населения (от 77 до 83%). Наименьшее качество услуг отмечается жителями в музеях, парках, кафе, зонах отдыха в торговых центрах, клубах по интересам (от 21 до 28%),

при этом следует отметить, что все-таки большая часть посетителей удовлетворена качеством указанных услуг. Конкретные показатели можно увидеть в таблице 5. Качество оказываемых услуг несомненно отражается на посещении тех или иных организаций сферы.

Таблица 5. **Оценки населением качества услуг учреждений в сфере культуры, досуга и спорта в регионе*** (в % от числа ответивших)

Вариант ответа	Удовлетворен	Не удовлетворен
Библиотек	83,2	15,7
Кинотеатров	83,1	16,1
Спортивных учреждений, залов	79,5	19,1
Театров	78,6	20,1
Городских праздников	78,3	20,8
Музеев	78,0	20,5
Парков	77,9	21,3
Кафе, ресторанов, баров, клубов	76,9	22,2
Зон отдыха и развлечений в торговых центрах (детские комнаты, батуты, игровые зоны)	74,5	24,5
Клубов по интересам	71,4	27,5

Источник: мониторинг общественного мнения, Вологодская область, 1500 респондентов.

*Формулировка вопроса: «Оцените, пожалуйста, качество услуг учреждений в сфере культуры, досуга и спорта региона».

Как следует из диаграммы, предложенной на рисунке 1, наиболее посещаемые места – это парки, кинотеатры, кафе, клубы, городские праздники, театры и музеи: от 80 до 90% населения предпочитают именно их. А вот библиотеки в наименьшей степени привлекают граждан, 30% населения их не посещают. Можно сделать вывод, что некоторые социально значимые объекты культуры не очень привлекают население.

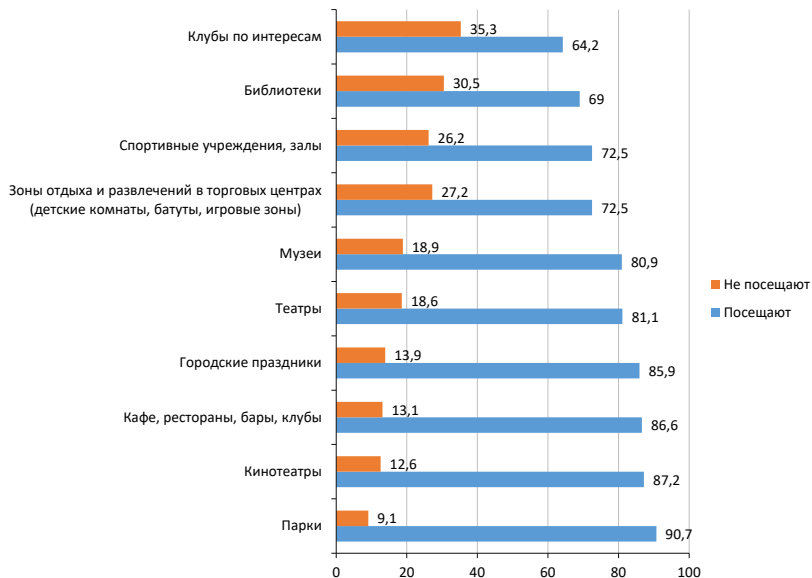


Рис.1. Активность жителей г. Вологды в использовании услуг культурно-досуговой сферы* (в %)

Источник: мониторинг общественного мнения, Вологодская область, 1500 респондентов.

По данным на 2022 год, основными причинами, которые мешают населению посещать учреждения/мероприятия культуры, спорта, являются финансовые трудности (31%), отсутствие свободного времени (28%), а также простое нежелание посещения данных мероприятий (27%).

В меньшей степени к причинам непосещения учреждений сферы культуры жители региона относили неполучение своевременной информации о таких услугах/мероприятиях (6%), низкое качество услуг (6%) и ассортимент (5%) предоставляемых услуг/мероприятий (рис. 2).



Рис. 2. **Оценки населением причин непосещаемости учреждений в сфере культуры, досуга и спорта*** (в % от числа ответивших)

*Формулировка вопроса: «Назовите причины, которые мешают Вам посещать учреждения/мероприятия культуры, спорта настолько, насколько Вам бы хотелось».

Источник: мониторинг общественного мнения, Вологодская область, 1500 респондентов.

Таким образом, в Вологодской области наблюдается негативная тенденция сокращения учреждений социально-культурного профиля в долгосрочном периоде, что ведет к снижению доступности услуг, т.к. для их получения жители вынуждены выезжать в другие населенные пункты. Данная тенденция усугубляется общим падением интереса населения к получению услуг в социально-культурной сфере [15]. В г. Вологде ситуация в сфере культуры остается стабильной. Наибольшими барьерами для населения в приобщении к культуре, в том числе и в посещении учреждений, является отсутствие денежных средств и свободного времени. В формировании и развитии культурного потенциала как личности, так и территории перспективным направлением выступает привлечение молодежи, что возможно в рамках

социально-проектной деятельности. Именно в молодом возрасте закладываются культурные основы для развития личности.

3. Перспективы развития культурного потенциала города Вологды

Исследование показало, что Вологодская область обладает своеобразным культурным потенциалом. Кроме того, с Вологодой связаны многие исторические личности, в честь которых в городе установлены памятники. Древняя и своеобразная культура Вологодской земли наиболее полно воплотилась в искусстве слова. Огромен вклад Вологодского края в историю русской литературы. Вологодская земля славится великими поэтами и писателями, среди них В. П. Астафьев, В. И. Белов, В. В. Коротаев, А. В. Петухов, А. А. Романов, Н. М. Рубцов, О. А. Фокина, В. Т. Шаламов. Именами наиболее известных авторов, чья жизнь и творчество связаны с городом Вологодой и Вологодским краем, названы улицы города. В городе есть улицы К. Н. Батюшкова, В. А. Гиляровского, П. В. Засодимского, С. С. Орлова, Н. М. Рубцова, А. Я. Яшина [16].

В этой связи для развития культурного потенциала города Вологда предлагается реализация социального проекта, направленного на знакомство с памятниками известным деятелям литературы, историческими местами города, разработка пешей экскурсионной программы, что создаст благоприятный имидж города.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи в рамках предлагаемого проекта:

1. Определить воздвигнутые в г. Вологде архитектурные объекты и памятники, посвященные известным писателям и поэтам.
2. Изучить историю этих памятников.
3. Разработать экскурсионную программу.

Практическая значимость проекта заключается в том, что предложенная экскурсионная программа позволит ближе познакомиться с историей города, узнать о литературном наследии в городе Вологде. Целевой аудиторией могут быть туристы из других регионов и государств, молодежь (школьники от 12 лет и студенты, приехавшие учиться в областной центр).

*История памятников известным писателям и поэтам
в г. Вологде*

1. Памятник А. С. Пушкину

Памятник А. С. Пушкину на улице, названной в его честь, – одна из известных достопримечательностей в Вологде. Памятник всенародно признанному поэту в Вологде появился еще в 1904 году у здания Пушкинского народного дома, в котором была размещена библиотека и зал для митингов. До наших дней он не сохранился: в результате митинга в 1906 году дом сожгли. Автор проекта, к сожалению, остался неизвестен. Здание восстановили в 1917 году. В 1918-м оно открылось как Дом революции. Здесь ставили спектакли, проводили лекции, концерты, общественные собрания, партийные съезды, работали кружки самодеятельности. В 1932–1974 годах в здании располагался Вологодский драматический театр, который считается одним из старейших в России. В 1980-м, после реконструкции, в Пушкинском народном доме разместился Вологодский театр юного зрителя [17] (рис. 3, рис. 4).



Рис. 3. Пушкинский народный дом, Октябрьская ул., 2



Рис. 4. ТЮЗ г. Вологда, ул. Октябрьская ул., 2
(бывший Пушкинский народный дом)

Что касается памятника Пушкину, то по инициативе нового поколения горожан в 1930-х годах полуразрушенный бюст Александра Сергеевича был заменен новым, выполненным скульптором В. Н. Домогацким. В связи с капитальным ремонтом и реконструкцией исторического здания памятник Пушкину горожане решили перенести. Проект на установку памятника выполнил главный архитектор города, член Союза архитекторов СССР Л. А. Тихомиров. Бюст был отреставрирован, пьедестал облицован мраморными плитами. На улице Пушкинской 5 июня 1985 года был торжественно открыт памятник поэту (рис. 5).

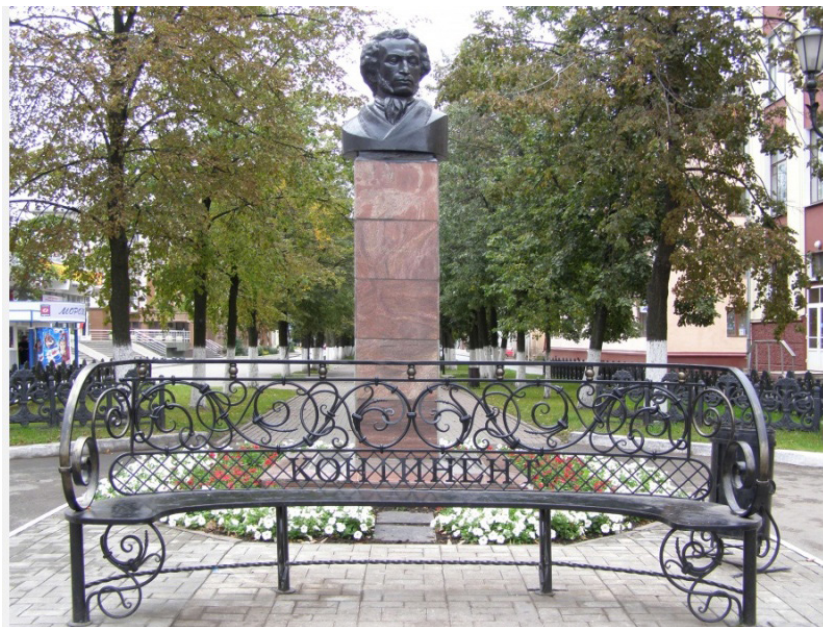


Рис. 5. Памятник А.С. Пушкину в г. Вологде, ул. Пушкинская

2. Памятник В. В. Маяковскому

История появления памятника поэту-гражданину в Вологде окутана паутиной тайн. По воспоминаниям вологжанина инженера-конструктора Леонида Александровича Вархолова известно, что скульптура подарена Вологде Ленинградом и сначала была установлена у Картинной галереи. (раньше улица Орлова была частью улицы Маяковского). В 1972 году памятник перенесли к новому зданию пединститута на проспект Победы, 37. Открытие памятника В. В. Маяковскому состоялось 1 мая 1972 года (рис. 6).



Рис. 6. Памятник В.В. Маяковскому в г. Вологде, Проспект Победы, 37

3. Памятник К. Н. Батюшкову

Памятник нашему земляку поэту Константину Батюшкову был открыт 28 мая 1987 года у церкви Александра Невского на крутом берегу реки Вологды. Создан по проекту московского скульптора Вячеслава Клыкова (рис. 7).



Рис. 7. Памятник К. Н. Батюшкову в г. Вологде, Кремлевская пл.

Батюшков стоит перед лошадью, в руках у него бумажный свиток. На нем военный мундир, а на ногах надеты кавалерийские сапоги. Поэт является участником Отечественной войны 1812 года, имел ранение и дважды был удостоен государственными наградами. Ради поэзии он оставил службу, именно потому и понурена голова боевого коня. На отдельном постаменте слева расположена босая девушка в крестьянской одежде, которая сидя держит у губ свирель. Автор изобразил Музу поэта, так как Константин Николаевич всегда видел источник своего вдохновения в народных песнях.

В правой части памятника представлена грозная богиня Афина в шлеме и со щитом. Она отправляет к военной поэзии Батюшкова. Памятник был открыт в канун двухсотлетия со дня рождения поэта в рамках Дней славянской письменности и культуры. У подножия выгравированы слова: «Батюшкову от благодарных потомков». За 35 лет памятник претерпел некоторые изменения: Афина потеряла свое копьё, конь – стремя и уздечки, поэт – мемориальную доску, а Муза постоянно лишается свирели.

В Вологде с именем Батюшкова связан еще один адрес – теперь это дом № 20 по Советскому проспекту, где он проживал с 1833 по 1844 гг. отдельно от своих родственников в доме священника П. В. Васильевского. В 2005 году дом украсила мраморная мемориальная доска, извещающая вологжан о том, что здесь провел 12 лет своей жизни К. Батюшков. Похоронен поэт в Спасо-Прилуцком монастыре.

4. Памятник Н. Рубцову

Бронзовый памятник Николаю Рубцову работы череповецкого скульптора Александра Михайловича Шебунина был открыт в Вологде в сквере у Петровского домика 26 июня 1998 года (рис. 8). Для создания памятника был объявлен конкурс, в котором принимали участие художники из Москвы, Санкт-Петербурга, Горького (Нижний Новгород), Вологды и Череповца, было рассмотрено около 20 проектов. Все проекты были анонимными и под номерами. Жюри решило первую премию не присуждать, дали три вторых, и предложили отмеченным авторам трех проектов соревноваться между собой дальше. Каково же было удивление всех, когда выяснилось, что все три вторых премии получили варианты одного автора Александра Михайловича Шебунина.

Место для установки памятника было выбрано не случайно. Поэт любил бывать тут один и с друзьями. Многие его стихи о Вологде навеяны этим ее уголком.



Рис. 8. Памятник Н.М. Рубцову в г. Вологде, Советский проспект

5. Памятник А. Я. Яшину

Александр Яшин был одним из тех, кто стоял у истоков основания писательской организации в Вологде. Память об известном писателе живет в названии улицы в Вологде. 8 августа 2013 года в год 100-летнего юбилея Александра Яшина в областном центре открылся памятник писателю-земляку. Композицию в виде открытой книги стихов поэта с его портретом на левом листе открыли в сквере на пересечении улицы Герцена и улицы Яшина [18] (рис. 9).



Рис. 9. Памятник А.Я. Яшину в г. Вологде, ул. Герцена

6. Памятник В. И. Белову

23 октября 2022 года состоялось открытие памятника, установленного в честь нашего земляка, выдающегося художника слова В. Белова. Знаменательное событие произошло в день 90-летия писателя. В. Белов изображен возвращающимся домой, в родную деревню Тимонику, где написаны многие его известные произведения и где он похоронен – напротив храма, который восстановил своими руками.

Почетными гостями на церемонии открытия памятника были народный артист РСФСР Александр Михайлов, председатель правления Союза писателей России Николай Иванов, супруга писателя Ольга Сергеевна Белова, дочь Анна и близкий друг писателя Анатолий Заболоцкий. Автором скульптурной композиции стал преподаватель Московского художественного института имени В. И. Сурикова при РАХ, член Союза художников России Алексей Игнатов, которому удивительно точно удалось передать портретное сходство, образ писателя очень узнаваем. Место под памятник было определено в ходе народного интернет-голосования: пересечение улицы М. Ульяновой и Советского проспекта возле областной библиотеки, которую Василий Иванович часто посещал.

Вологодский памятник В. Белову – первый в России, до этого устанавливались лишь его бюсты, один находится в городе Харовске, а за два дня до 90-летия бюст Василию Ивановичу также открыли в Союзе писателей России в Москве [19].



Рис. 10. Памятник В.И. Белову, ул. М. Ульяновой

Экскурсионная программа «Литературная Вологда»

С целью повышения интереса, прежде всего молодого поколения, к объектам культурного наследия мы разработали экскурсионную программу. Объектами экскурсии стали памятник К. Н. Батюшкову, В. И. Белову, музей-квартира В. И. Белова. При разработке программы учитывались значимость личности знаменитых вологжан, местоположение памятников и их пешая доступность (табл. 6, рис. 7). Также по маршруту следования предлагается провести викторину «Литературная Вологда и наследие В. Белова» (приложение № 1). Целевая аудитория программы – школьники, студенты. Экскурсия рассчитана на 2 часа.

Таблица 6. **Содержание экскурсионной программы «Литературная Вологда»**

Объект показа	Время проведения экскурсионной программы	Характеристика объекта	Время перемещения между экскурсионными объектами
Экскурсия			
Памятник К. Н. Батюшкову	15 мин	Кремлевская площадь, где на берегу реки Вологды располагается памятник поэту, родной которого является Вологодский край. Располагается памятник К. Н. Батюшкову – учителю Александра Сергеевича Пушкина, известному участнику Отечественной войны 1812 года и других военных походов. Это место пользуется большой популярностью у горожан и гостей города. Далее по улице Батюшкова проходим мимо дома, где проживал и скончался поэт, отправляемся в музей В.И. Белова.	15 мин

Окончание таблицы 6

Объект показа	Время проведения экскурсионной программы	Характеристика объекта	Время перемещения между экскурсионными объектами
Музей-квартира В.И. Белова располагается по адресу ул. Октябрьская д. 10 кв. 4.	1 час	Здесь В. И. Белов жил вместе со своей семьей с 1987 года 25 лет, поэтому музей представляет мемориальный комплекс семьи, в котором представлены подлинные личные вещи как самого писателя, так и его родных. В квартире сохранена обширная библиотека писателя и его семьи, личная галерея картин и иконописных образов, архив Василия Ивановича. Интерьер квартиры дополнен сувенирными скульптурами, изделиями народно-прикладного искусства, антиквариата, многочисленными подарками писателю и его семье от почитателей его таланта. Музей предоставляет посетителям возможность окунуться в атмосферу второй половины XX и начало XXI века, познакомиться с биографией и творчеством Василия Ивановича. Музей предоставляет различные тематические экскурсии. Музей работает по будним дням с 10 до 18 часов, экскурсии проводятся по предварительной записи. Далее экскурсия отправиться к памятнику писателю.	15 мин
Памятник В.И. Белову	15 мин.	23 октября 2022 года состоялось открытие памятника, установленного в честь нашего земляка, выдающегося художника слова В. Белова. Знаменательное событие произошло в день 90-летия писателя. Памятник находится на пересечении улицы М. Ульяновой и Советского проспекта возле областной библиотеки, которую Василий Иванович часто посещал. Вологодский памятник В. И. Белову – первый в России, до этого устанавливались лишь его бюсты, один находится в Харовске, а за два дня до 90-летия бюст Василию Ивановичу также открыли в Союзе писателей России в Москве.	
Источник: составлено авторами.			

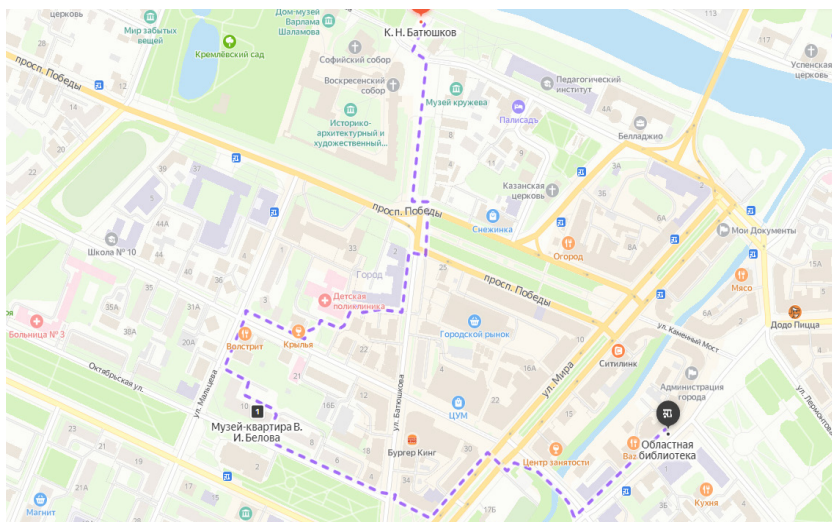


Рис. 7. Карта экскурсионной программы

Заключение

Подводя итог проведенному исследованию, можно сделать следующие выводы.

Понятие «культурный потенциал» в научной литературе рассматривается как минимум с двух подходов. С позиции первого подхода – это потребность и способность индивида взаимодействовать с миром материальных и духовных ценностей, способность понимать, оценивать разные типы и формы культуры и создавать культурные ценности. С точки зрения второго подхода культурный потенциал – это совокупность накапливаемых ресурсов культуры, средств, источников, запасов и возможностей, которые находятся в природе или создаются обществом, а также которые сохраняются в качестве культурных ценностей и объектов культурного наследия. Культурный потенциал регионов и городов в нашем исследовании рассматривается в большей степени в трактовке второго отмеченного подхода. Составляющие культурного потенциала территорий: природно-ландшафтная уникальность; кадровый потенциал (трудовые ресурсы отрасли); сеть организаций культуры и инфраструктура; памятники и историко-культурные наследие; информационные ресурсы и др.

По результатам исследований в Вологодской области наблюдается негативная тенденция сокращения учреждений социально-культурного профиля в долгосрочном периоде, что ведет к снижению доступности услуг, падение интереса населения к получению услуг в социально-культурной сфере. На снижение интереса к сфере культуры валяют финансовые трудности и отсутствие свободного времени.

Вместе с тем следует отметить, что Вологодская область обладает своеобразными туристическими ресурсами, в том числе культурно-историческим потенциалом и насчитывает 761 единицу памятников русской истории и культуры, 218 из которых имеют федеральное значение.

В исследовании предлагается реализация социального проекта как инструмента развития культурного потенциала Вологодской области и города Вологды. Определены воздвигнутые в Вологде архитектурные объекты и памятники, посвященные известным писателям и поэтам, связанные с ними исторические места города, разработана экскурсионная программа, в которой предлагается прогуляться по вологодским улочкам и познакомиться с историей памятников, посвященных писателям и поэтам, выдающимся вологжанам.

Список литературы

1. Об утверждении Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года // Распоряжение Правительства РФ от 29 февраля 2016 г. URL: <http://static.government.ru/media/files/Asa9RAyYVAJnoBuKgH0qEJA9IxP7f2xm.pdf>
2. О внесении изменений в Основы государственной культурной политики, утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 24 декабря 2014 г. № 808 : Указ Президента РФ от 25 января 2023 г. № 35.
3. Морозов, Г. Н. Культурно-досуговые учреждения: проблемы и решения (на опыте Ленинградской обл.) / Г. Н. Морозов, Г. В. Алексеев // Власть. 2013. №7. С. 82–85.
4. Терминологический ювенологический словарь. 2005. URL: <https://yjuvenologicheskyy.academic.ru/143>
5. Лапшин, В. А. Структурные компоненты человеческого потенциала / В. А. Лапшин // Знание. Понимание. Умение. 2013. №1. С. 259–263.

6. Литвак, Р.А. Социокультурное развитие личности в системе общественных отношений / Р.А. Литвак // ЦИТИСЭ. 2018. – № 2 (15).
7. Чернышова, О.А. Организационно-экономические аспекты использования культурного наследия в региональном туризме / О. А. Чернышова // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2010. № 5. С. 208–215.
8. Тросби, Д. Экономика и культура / пер. с англ. Москва : Изд. дом Высшей школы экономики. 2013. – 256 с.
9. Груздева, М. А. Социокультурный ракурс регионального развития: опыт многолетних наблюдений / М. А. Груздева // Социальное пространство. 2022. Т. 8. № 2. DOI 10.15838/sa.2022.2.34.7.
10. Струкова, Н. А. Региональные проблемы развития сферы культуры / Н. А. Струкова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. № 3-2. С. 234-238.
11. Ласточкина, М. А. Социологический анализ социокультурного развития села / М. А. Ласточкина // Беловский Сборник : материалы конференции, Вологда, 23–25 октября 2017 года. Том Выпуск 3. Вологда : Вологодский научный центр Российской академии наук, 2017. С. 388–392.
12. Новосельская, В. В. Потенциал культурного туризма как направления туристской индустрии: комплексный подход / В. В. Новосельская // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. 2020. № 40. С. 250-260. DOI 10.17223/22220836/40/23.
13. Груздева, М.А. Развитие региональной сферы культуры в контексте целей национального проекта «Культура» / М. А. Груздева, С. С. Ипатова // Социальное пространство. 2019. № 5(22). С. 11.
14. Антонова, М. А. Социокультурный потенциал Вологодской области: возможности оценки / М. А. Антонова // Гуманитарные научные исследования. 2013. № 3. URL: <https://human.snauka.ru/2013/03/2532>
15. Ласточкина, О. С. Особенности социально-культурной инфраструктуры в современной России / О. С. Ласточкина // Развитие территорий. 2021. №4. С. 20–31.
16. Литература в Вологодской области. URL: <https://cultinfo.ru/literature/>
17. Вологда. История города. URL: <https://volgdahistory.ru/wiki>
18. Александр Яковлевич Яшин. Биография и творчество поэта. URL: <https://biographe.ru/znamenitosti/aleksandr-yashin>
19. О каких смыслах напоминает первый в России памятник Василию Белову // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2022/10/24/reg-szfo/>

Приложение 1

ВИКТОРИНА «ЛИТЕРАТУРНАЯ ВОЛОГДА И НАСЛЕДИЕ В. БЕЛОВА»

Вопрос/ варианты ответа	Правильный ответ / ключ к викторине
<p>Кем был Василий Иванович Белов (может быть несколько ответов)?</p> <ul style="list-style-type: none"> - партийный лидер - писатель - поэт - режиссер 	<p>писатель поэт режиссер</p>
<p>В каком году родился Василий Белов?</p> <ul style="list-style-type: none"> - в 1927 году - в 1930 году - в 1932 году - в 1935 году 	<p>В. Белов родился в 1932 году</p>
<p>Кем были родители Василия Белова?</p> <ul style="list-style-type: none"> - поэты - преподаватели - художники - крестьяне 	<p>крестьяне</p>
<p>Где родился Василий Белов?</p> <ul style="list-style-type: none"> - в городе Сокол - в деревне Тимониха - в городе Вологда 	<p>В деревне Тимониха (Сейчас – Харовский район Вологодской области)</p>
<p>Какой институт окончил Василий Белов?</p> <ul style="list-style-type: none"> - литературный - физико-математический - строительный - педагогический 	<p>ФГБОУ ВО «Литератур- ный институт имени А. М. Горького»</p>
<p>Какого рассказа нет в сборнике «Рассказы о всякой живности»?</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Кот Рыжко» - «Заплаткин» - «Конфеткин» 	<p>«Конфеткин»</p>
<p>Учителем какого известного поэта был К.Н. Батюшков?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Лермонтов М.Ю. - Пушкин А.С. - Вяземский П.А. 	<p>Пушкин А.С.</p>

СЕКЦИЯ

«ДОСТИЖЕНИЯ БИОЛОГИИ КАК МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА»

БИОРАЗЛАГАЕМЫЙ ПЛАСТИК

Введение

Острая экологическая проблема, с которой столкнулось современное общество – это пластиковое загрязнение, которое взаимосвязано с невысокой ценой и долговечностью пластмасс, а также незаменимостью в данный момент этого материала в некоторых сферах, что определяет высокий уровень его использования человеком. В результате жизнедеятельности человека в окружающую среду попадает огромное количество пластиковых отходов, отрицательно влияющих на земную поверхность, водные пути и океаны. Синтетический пластик опасен тем, что имеет длительный период разложения, а в некоторых случаях содержит и токсичные вещества. Кроме того, в результате жизненного цикла пластика могут высвободиться парниковые газы, что вносит существенный вклад в глобальное потепление климата на нашей планете. Усилия по сокращению пластикового загрязнения предпринимаются в различных странах и включают в себя попытки снизить потребление одноразовых пластмасс и поощрение их переработки.

Тема моей работы актуальна, поскольку пластиковое загрязнение вызывает серьезную угрозу для нашей планеты. Один из способов решения проблемы – создание биоразлагаемого пластика и замена им углеводородного.

Цель работы: получение биоразлагаемого пластика.

Задачи:

- 1) создать биоразлагаемый пластик из растительного сырья;
- 2) сравнить результат получения биоразлагаемого пластика из различных веществ.

1. Обзор литературы

Биопластиком называют пластмассы на биологической основе. Такой материал сделан из биомассы (кукурузы, соломы, опилок), а не из ископаемых ресурсов на основе нефти [6].

Биоразложение (биодеградация, биологический распад) представляет собой распад какого-либо вещества в результате жизнедеятельности микроорганизмов. Конечным результатом этого процесса являются устойчивые, простые соединения (такие как вода и углекислый газ), т.е. происходит разделение органических химических соединений вещества с помощью микроорганизмов на углекислый газ, воду и минеральные соли любых других присутствующих элементов (минерализация) и новую биомассу в присутствии кислорода либо разделение на углекислый газ, метан, минеральные соли и новую биомассу в отсутствие кислорода [4].

По отечественному ГОСТ Р 54530-2011 время разложения упаковки в компосте должно быть не более 6 мес. Степень биоразложения должна составлять не менее 90% при аэробном биоразложении и не менее 50% при анаэробном биоразложении [4].

Одно из преимуществ биопластиков, которое подчеркивают все их производители, – они существенно уменьшают выбросы диоксида углерода в окружающую среду. Это зависит именно от сырья, ведь биомасса растет благодаря тому, что поглощает из атмосферы диоксид углерода. И даже если неразлагаемые пластики, сделанные из растений, сожгут в конце цикла, в атмосферу попадет лишь тот углекислый газ, что они поглотили при жизни. По приблизительным подсчетам, только пластики на основе крахмала могут сэкономить от 0,8 до 3,2 т CO₂ на тонну продукции по сравнению с полиэтиленом, полученным из органического топлива [1].

Безусловно, возобновляемое сырье уменьшает зависимость от полезных ископаемых, и это замечательно. Однако не составит ли выращиваемая биомасса конкуренцию продовольственным сельскохозяйственным культурам? Похоже, это теоретические опасения. Сегодня биомасса, которая идет на производство биотоплива и химических продуктов, составляет не более 5% от всей биомассы, используемой человеком. Распределение выглядит примерно так: 62% биомассы – это сельскохозяйственные культуры (продукты питания), 33% – лес для обогрева, строительства, мебели и бумаги, и только оставшиеся 5% идут на текстиль,

химию. Вряд ли это соотношение сильно изменится в последнее время даже при активном росте производства биопластиков. По большому счету речь о конкуренции не идет [1].

Проблема, как всегда, в деньгах – сегодня биопластики стоят в 2–7 раз дороже, чем их аналоги, полученные из углеводородного сырья. Однако не стоит забывать о том, что еще пять лет назад они были в 35–100 раз дороже. Но пока биопластики так дороги, их массовый выпуск нереален. Многие эксперты полагают, что, как только большое количество заводов начнет выпускать биопластики, цена упадет, и тогда-то они составят реальную конкуренцию полимерам из нефти [1].

Крахмал – пожалуй, самое распространенное сырье для биоразлагаемых материалов, с ним работают более 30% специализированных предприятий. Конечно, сам он довольно хрупкий, но если в него добавить растительные пластификаторы (глицерин, сорбитол), волокна льна, конопли или полимер молочной кислоты, полученный из кукурузы или свеклы, то это увеличит механическую прочность и пластичность. Модификация гидрофильных ОН-групп сделает его устойчивым к влаге. Таким образом, крахмал используют не только в качестве наполнителя, но и модифицируют его, после чего получается полимер, который разлагается в окружающей среде, но при этом обладает свойствами коммерчески полезного продукта [1].

Для создания биоразлагаемого пластика кроме крахмала может использоваться и другое сырье растительного происхождения:

- Каппа каррагинан и агар-агар – вещества, получаемые из красных и бурых водорослей, встречающихся в Тихом океане, Черном, Баренцевом и Белом морях.
- Пектины – вещества, содержащееся во фруктах, ягодах и некоторых овощах.
- Камеди – вещества, выделяемые растениями при механических повреждениях коры. Они содержатся не только в стволе растения, но есть также в листьях, мелких ветвях, корнях и даже плодах деревьев.
- Камедь рожкового дерева получают из эндосперма бобов рожкового дерева, распространенного в странах Средиземноморья.

рья. Представляет собой натуральную пищевую добавку, которая применяется в пищевой промышленности в качестве загустителя, слабого гелеобразователя. Свою популярность продукт завоевал благодаря устойчивости к воздействию кислот, солей и высоких температур. При охлаждении кристаллизация замедляется, вкусовые качества сохраняются. Для получения плотной желеобразной консистенции продукт применяется в сочетании с агаром, альгинатами, каррагинанами [5].

- Конжаковая камедь представляет собой вещество растительного происхождения и на 75% состоит из глюкоманнана. Компонент добывается из клеток некоторых листовых и хвойных растений. Добавка имеет высокую степень загущения [5].

- Ксантановая камедь имеет натуральное происхождение. У добавки отличные стабилизирующие и загущающие свойства. Свойства продукта не меняются под влиянием высоких или низких температур, благодаря чему добавка выдерживает множество циклов разморозки-заморозки [5].

- Гуаровая камедь включает в свой состав различные полисахариды, протеины и клетчатку. В естественном виде данную камедь можно увидеть в зернах стручкового растения. При помощи данной пищевой добавки удается достичь оптимальной вязкости любого блюда. Одно из преимуществ данного загустителя в том, что он не чувствителен к низким температурам, в том числе к заморозке, не лишается своих свойств даже при растворении в холодной воде, но чувствителен к высокой температуре и повышенной кислотности [5].

В современном мире ведется большое количество исследований и разработок в области биоразлагаемых материалов. Просто воспроизводить уже известные мономеры не так интересно, тем более что из нефти или газа они все равно пока дешевле. Интересно создавать что-то новое и не наносящее вред окружающей среде. Поэтому огромное число исследователей ставят на биоразлагаемые пластики, полученные из растительного сырья, – собственно, они составляют 80% всего рынка биопластиков [1].

Европа занимает первое место в области исследований и разработок биопластиков. Здесь выпускается около пятой части от

мирового объема подобных материалов. К 2023 году доля биопластика, изготовленного в Европе, достигнет 27%, что обусловлено недавно принятой политикой в таких странах, как Италия и Франция [10].

Крупным производственным центром является Азия. В 2018 году 55% биопластиков было произведено именно в этой части света. 16 и 9% рынка приходятся на Северную и Южную Америку соответственно; 1% — на Австралию [10].

Наибольшей популярностью пользуется биопластик на основе природных полимеров – крахмала и целлюлозы (из сахарного тростника и кукурузы). Биопластик из кукурузы производят компании Metabolix, NatureWorks, CRC и Novamont. Из сахарного тростника материалы производят предприятия Braskem. Компания Arkema в качестве сырья использует касторовое масло. Rodenburg Biopolymers получает биопластик из картофеля [10].

Голландские дизайнеры Эрик Кларенбик и Мартжи Дрос изобрели способ получения биопластика из водорослей. Их технология превращает водоросли в жидкое сырье, из которого посредством 3D-принтера можно печатать трехмерные пластиковые объекты [2].

Креативные биоразлагаемые стаканчики Loliware из агара (желирующего компонента из морских водорослей – этического заменителя желатина) запустили американские дизайнеры Челси Бриганти (Chelsea Briganti) и Лэй Энн Такер (Leigh Ann Tucker). «Миллиарды пластиковых чашек попадают на свалки ежегодно. Если Loliware заменяет хотя бы небольшой процент, их влияние будет далеко идущим», — говорит Бриганти [9].

Основанная в 2014 году в Индонезии компания Avani Eco создает продукцию из альтернативных пластику биоразлагаемых материалов. В частности, это пакеты из корня маниоки, которые якобы разлагаются в воде за несколько минут, а также пищевые контейнеры из сахарного тростника, посуда из PLA и кукурузного крахмала. Avani Eco — ведущий поставщик альтернативной упаковки в Юго-Восточной Азии [10].

Пластик из водорослей придумали в Израиле ученые Тель-Авивского университета. Микробы вида *Haloferax mediterranei*

питаются водорослями *Ulva lactuca*. Побочным продуктом их жизнедеятельности является вещество полигидроксиалканоат, которое используется для производства пластмасс. Водоросли можно выращивать прямо в океане, на любой свободной территории, не занимая полезных земель. Согласно доступной информации, новый материал достаточно быстро разлагается в земле (в течение двух лет) и сравнительно недорог в производстве [10].

Самарские ученые представили съедобную посуду, которая не только может помочь решению проблемы утилизации мусора, но и принести пользу организму. В ее состав входит натуральное яблочное пюре. В дальнейшем самарские ученые планируют производить одноразовые наборы посуды. Пока цена продукта достаточно высока, один стаканчик стоит 30-40 рублей, но ученые уже работают над тем, чтобы сократить затраты на создание стаканов. Сейчас авторский коллектив ожидает патент на технологию производства яблочной посуды [7].

2. Материалы и методика

Исследование проводилось в течение 5 месяцев, с декабря 2021 года по апрель 2022 года.

Оборудование и материалы для получения пластика: электронные весы, емкость для взвешивания веществ, мерная ложка, одноразовая пипетка, блендер со стаканом для перемешивания, 3 противня с антипригорающим покрытием, термометр, каппа каррагинан, яблочный пектин, цитрусовый пектин, агар-агар, глицерин, картофельный крахмал, вода, камеди: гуаровая, конжаковая, ксантановая, рожкового дерева.

Изготавливали пластик в два этапа:

1. Приготовление основы для пластика.
2. Сушка пластика.

Приготовление основы для пластика

Для приготовления основы для пластика смешивали различные вещества растительного происхождения. В качестве загустителей, стабилизаторов густоты и желеобразователей брали каппа каррагинан, агар-агар, пектины, крахмал и камеди. В качестве пластификатора – глицерин.

Эксперименты № 1–3 проводили по методике, описанной в литературе и видео-ресурсах [3, 8]. В качестве основы для пластика брали каппа каррагинан, крахмал и глицерин в пропорциях 15:7:1 и 2:2:1. Все вещества смешивали в горячей воде, взбивая блендером до получения однородной желеобразной консистенции.

Остальные эксперименты – результат личного исследования. Учитывая, что однокомпонентные основы для пластика каппа каррагинан, агар-агар, пектин, крахмал, а также основы из опытов № 1-2 образуют жесткие и хрупкие пленки, было принято решение экспериментировать с добавлением к основам в различных пропорциях растительного сырья: глицерина, разнообразных по степени вязкости камедей. Глицерин добавляли для придания пленкам пластичности, камеди – для придания пленкам прочности.

Чтобы найти удачное сочетание веществ для мягких, плотных и прочных пленок, экспериментируя с каппа каррагинаном, мы добавляли к нему камеди и глицерин в следующих пропорциях: 3:2:1,5; 2:2:1; 2:0,75:1; 2:1,25:1; 2,3:1,5:1; 2:1:1 соответственно. А также провели дополнительные эксперименты с добавлением крахмала и глицерина в соотношении: 1:1:1; 1:1:2.

В экспериментах с яблочным и цитрусовым пектином мы смешивали его с камедями и глицерином в пропорциях 2:2:1; 1:1:1 соответственно, а также крахмалом и глицерином в пропорции 2:2:1.

К агар-агару добавляли камеди и глицерин в соотношении 2:2:1; 2:1:1 и крахмал с глицерином в соотношении 2:2:1.

Сушка пластика

Смесь толщиной 5 мм (кроме 1-го эксперимента, где толщина смеси составила 7 мм) заливали в противень с антипригорающим покрытием. Первые образцы сушили в духовом шкафу при температуре 50 градусов в течение 1–4 часов (прил. 2, рис. 1). Затем стали сушить на радиаторе отопления при температуре 50,5 градусов в течение 6–8 часов, на котором результат сушки оказался качественнее из-за наименьшего количества влажности во внешней среде (прил. 2, рис. 2). В высушенном состоянии пленка становилась толщиной менее 1 мм.

3. Обсуждение полученных результатов

Поочередно проводилось 29 различных экспериментов, для каждого из которых готовили основу для пластика, заливали ее в форму и сушили.

В ходе наблюдений по различным параметрам отмечали характеристики полученного пластика. Образцы тестировали на мягкость-жесткость, плотность, ломкость при сгибании, прочность при растяжении, цвет и прозрачность. Результаты занесли в таблицу (прил. 1, табл. 1), а также фотографировали произведенный продукт.

В экспериментах с каппа каррагинаном, крахмалом и глицерином лучшей результат показала пленка, для производства которой вещества смешивались в пропорции 1:1:1. Эта пленка получилась бесцветной и с наилучшими показателями по мягкости, эластичности, прочности (прил. 2, рис. 3). При увеличении в пропорции количества каппа каррагинана пленка становилась более жесткой и ломкой. А при увеличении содержания глицерина приобретала «резиновую» эластичность.

В пленках с каппа каррагинаном, камедями и глицерином наилучшей оказалась пленка с добавлением камеди рожкового дерева. Продукт получился мягким, бесцветным, не очень плотным, но при этом эластичным и прочным (прил. 2, рис. 4). Хорошая пленка по мягкости, плотности, эластичности, прочности, но с наличием светлого оттенка, получилась и в экспериментах с конжаковой камедью при сушке на радиаторе отопления. Однако после сушки в духовом шкафу эта пленка становилась пузыристой и непригодной в использовании (прил. 2, рис. 2). С ксантановой камедью тоже смогли получить достойный продукт: мягкий, плотный, эластичный, однако с присутствием светлого оттенка. Удачной оказалась пропорция, где смешивали каппа каррагинан с ксантановой камедью и глицерином в соотношении 2:1:1. При увеличении количества ксантановой камеди в 2 раза пленка становилась пузыристой (прил. 2, рис.5). В экспериментах с каппа каррагинаном, гуаровой камедью и глицерином пленки получились мягкие, светлые, эластичные, но отличающиеся по плотности из-за изменения количества гуара

в основе. Плотность оказалась выше в эксперименте с наибольшим содержанием камеди – в пропорции 2:1,25:1.

В пектиновых пленках с добавлением камедей и глицерина самый худший результат получился с применением ксантановой камеди. Образцы оказались жесткими, ломкими и пузыристыми (прил. 2, рис. 6). А пектиновые пленки с добавлением крахмала и глицерина проявили ломкость. Хороший результат по мягкости, эластичности, прочности получился в экспериментах с конжаковой камедью. Но эти пленки обладали шероховатой поверхностью. И самый лучший результат мы наблюдали с использованием камеди рожкового дерева. Пленки получились мягкими, плотными, эластичными, гладкими.

В экспериментах с агар-агаром, камедями и глицерином нам не удалось получить хороший результат. При добавлении конжаковой и ксантановой камедей пленки становились ломкими и пузыристыми (прил. 2, рис. 7). При добавлении камеди рожкового дерева и гуаровой камеди продукт получился мягкий, плотный, эластичный, однако липкий и пузыристый (прил. 2, рис. 8). А в сочетании агар-агара с крахмалом и глицерином пленка становилась липкой и ломкой, хотя и с ровной текстурой. Такой неудовлетворительный результат, возможно, обусловлен тем, что купленный агар-агар содержал добавления мальтодекстрина в пропорции, не указанной на упаковке.

Самые худшие результаты получились в однокомпонентных пленках из каппа каррагинана, агар-агара, яблочного и цитрусового пектина (прил. 2, рис. 12). Пластик получился плотным, жестким и ломким. Но при добавлении в основу камедей и глицерина характеристики пленок, как мы уже отметили, существенно менялись.

Бесцветный пластик получился только из водорослевого материала: каппа каррагинана, агар-агара в сочетании с камедью рожкового дерева, либо крахмалом (прил. 2, рис. 11). Все пленки с наличием в своем составе пектина получились в светло-бежевых и желтых оттенках (прил. 2, рис. 9, 10).

Непрозрачный пластик получился в экспериментах с сушкой основы в духовом шкафу. Пленки приобрели неровную шерохо-

ватую структуру из-за повышенной влажности воздуха в духовке (прил. 2, рис. 1, 2). Полупрозрачный пластик получился в экспериментах с агар-агаром. Созданные пленки имели пузыристую структуру, делающую пластик не полностью прозрачным (прил. 2, рис. 7, 8). Во всех остальных экспериментах пластик получился прозрачный.

Все полученные образцы пленок мы протестировали на растворимость в воде. В первые 10 минут эксперимента пленки вели себя одинаково – набухали. Далее мы наблюдали разную реакцию пленок на воду. Нерастворимой в воде оказалась пленка из каппа каррагинана с крахмалом и глицерином с наибольшим содержанием каппа каррагинана в пропорции (15:7:1), она спустя 8 суток сохранила свой внешний вид. Медленно растворимые пленки меняли свой внешний вид в промежутке со 2 по 7 сутки после начала эксперимента. Это пленки из каппа каррагинана с крахмалом и глицерином в пропорциях 2:2:1, 1:1:1, 1:1:2; из каппа каррагинана с глицерином и камедями: ксантановой, конжаковой, гуаровой; а также однокомпонентная пленка из каппа каррагинана и пленка из агар-агара с конжаковой камедью и глицерином. Быстрорастворимые пленки уже через час после начала эксперимента стали превращаться в гель, через два часа распались на мелкие фракции, а через 3 часа растворились в воде. К ним относятся все оставшиеся пленки.

Все полученные образцы пленок были испытаны на заморозку в морозильной камере. Пленки прошли цикл заморозки в течение 12 часов при температуре -16 градусов и разморозки в условиях комнатной температуры, не изменив после этого своей формы и свойств.

Полученные в ходе экспериментов пленки были проверены на биоразлагаемость. Для этого образцы закопали на 14 дней в питательный грунт для растений и оставили на подоконнике при комнатной температуре, периодически поливая землю, чтобы она не пересыхала. Через указанный промежуток времени провели проверку земли, где были закопаны пленки и не обнаружили остатков, что доказывает биоразлагаемость пластика.

Из проведенного исследования видно, что получившийся пластик можно использовать в повседневной жизни: лучшие образцы мягких пленок подходят для упаковки подарков, продуктов питания (прил. 2, рис. 13), в том числе для заморозки продуктов; плотные пленки – упаковки подарков и цветов (прил. 2, рис. 14), создания обложек; нерастворимые в воде пленки подойдут в качестве тары (капсул, бутылок, стаканов) для жидкости.

4. Экономическое обоснование проекта

Мы провели расчет стоимости удачных образцов пластика, полученных в ходе проекта. В расчете учитывали оптовые цены на материалы, стоимость отопления, использованного при сушке пластика и стоимость электроэнергии, потраченной на работу блендера при взбивании основы для пластика, но не учитывали стоимость труда.

Цены на материалы для расчета мы брали оптовые с Торговой площадки «АгроСевер» (табл. 1).

Таблица 1. **Цены на материалы** (по состоянию на 01.02.2022)

Наименование	Розничная цена (руб.)	Розничная цена за 1 грамм/мл (руб.)	Оптовая цена (руб. за кг) *	Оптовая цена за 1 грамм/мл (руб.)
Агар агар	500 грамм - 1899	3,79	1000	1
Альгинат натрия (пищевой)	500 грамм – 1200	2,4	962,5 (12,5 usd)	0,96
Глицерин	25 мл – 32	1,28	46	0,046
Гуаровая камедь	500 грамм – 699	1,39	157	0,157
Камедь рожкового дерева	500 грамм - 2699	5,39	1732 (20 euro)	1,73
Каппа каррагинан	500 грамм – 1599	3,19	1155 (15 usd)	1,155
Конжаковая камедь	500 грамм – 1199	2,39	1193,5 (15,5 usd)	1,193
Ксантановая камедь	500 грамм – 826	1,65	310	0,31
Крахмал картофельный	200 грамм – 30	0,15	56	0,056
Пектин цитрусовый	500 грамм - 1606	3,21	1100	1,1
Пектин яблочный	500 грамм - 1606	3,21	971	0,97

*Оптовые цены Торговой площадки «АгроСевер» – <https://agroservers.ru>

Электроэнергии на 1 эксперимент потрачено 0,14 кВт/ч (при мощности блендера 850 Вт и 20 секунд времени, требуемого на взбивание). Тариф на электроэнергию в дневное время составляет 4,16 руб. за 1 кВт/ч, следовательно, затрачено электроэнергии на все эксперименты 59 копеек ($0,14 \cdot 4,16 = 0,59$ (руб.)). Таким образом, на первый эксперимент требуется электроэнергии стоимостью 2 копейки ($0,59 : 29 = 0,02$ (руб.)).

Для сушки мы использовали тепло одной батареи. Сушили одновременно 3 образца пленок. Работа 1-й батареи за сутки нам обходилась в 20,64 руб. Сушили 8 часов, следовательно, платили 2,29 руб. ($20,64 \cdot 8 : 24 : 3 = 2,29$ (руб.)) за отопление для одного образца пленки.

Таким образом, итоговая стоимость пластика (табл. 2) получается сложением стоимости материалов, необходимых на его изготовление и стоимости электроэнергии и отопления, требуемых на 1 эксперимент ($0,02 + 2,29 = 2,31$ руб. к стоимости каждого образца).

Таблица 2. **Стоимость полученного в проекте пластика** (в оптовых ценах от 01.02.2022)

№ эксперимента	Наименование материала и его количество (грамм/мл)	Стоимость материалов для пластика (руб.)	Итоговая стоимость пластика с учетом электроэнергии и отопления (руб.)
Тонкие пленки размером 29*20 см			
4	Каппа каррагинан 1,5, конжаковая камедь 1, глицерин 0,75	2,96	5,27
6	Каппа каррагинан 2, камедь рожкового дерева 2, глицерин 1	5,82	8,13
7	Каппа каррагинан 2, гуаровая камедь 0,75, глицерин 1	2,47	4,78
8	Каппа каррагинан 2, гуаровая камедь 1,25, глицерин 1	2,55	4,86
13	Яблочный пектин 2, конжаковая камедь 2, глицерин 2	4,42	6,73
15	Каппа каррагинан 2, крахмал 2, глицерин 2	2,51	4,82
29	Каппа каррагинан 2, крахмал 2, глицерин 4	2,60	4,91

Окончание таблицы 2

№ эксперимента	Наименование материала и его количество (грамм/мл)	Стоимость материалов для пластика (руб.)	Итоговая стоимость пластика с учетом электроэнергии и отопления (руб.)
Плотные пленки размером 29*20 см			
16	Яблочный пектин 2, камедь рожкового дерева 2, глицерин 1	5,45	7,76
17	Цитрусовый пектин 2, камедь рожкового дерева 2, глицерин 1	5,71	8,02
21	Каппа каррагинан 2,3, конжаковая камедь 1,5, глицерин 1	4,49	6,80
27	Каппа каррагинан 2, ксантановая камедь 1, глицерин 1	2,67	4,98

Из приведенного расчета видно, что самую низкую стоимость имеет пластик, состоящий из каппа каррагинана, гуаровой камеди и глицерина в пропорции 2:0,75:1. Самые дорогие пленки в своем составе имеют камедь рожкового дерева. Таким образом, самая дешевая наша пленка с неутонченной толщиной получается более 20 руб. за метр при ширине 0,29 метра.

На дату проведения расчета стоимость покупной пищевой пленки в магазине ЛЕНТА размером 29 см на 30 м и толщиной 8 мкм продавалась за 49,99 руб., то есть цена за 1 м составляла 1,67 руб.

Очевидно, что наша пленка проигрывает по цене покупной, однако изготовление «штучного» продукта всегда обходится дороже, чем массовое производство, за счет которого происходит снижение затрат.

Выводы

В ходе исследования получилось создать биоразлагаемый пластик из растительного сырья: каппа каррагинана, агар-агара, крахмала, камедей, глицерина.

Удалось сравнить образцы пленок и найти удачные, которые могут иметь практическое применение:

1. Для упаковки продуктов питания, включая заморозку продуктов, подходят пленки, изготовленные из каппа каррагинана, крахмала и глицерина в пропорциях 1:1:1 и 1:1:2; каппа каррагинана, камеди рожкового дерева и глицерина; каппа каррагинана,

конжаковой камеди и глицерина; каппа каррагинана, ксантановой камеди и глицерина в соотношении 2:1:1; каппа каррагинана, гуаровой камеди и глицерина в соотношении 2:1,25:1.

2. Для изготовления тары для жидкости можно использовать пленку из каппа каррагинана, крахмала и глицерина в соотношении 15:7:1.

Список литературы

1. Лешина, А. Пластики биологического происхождения / А. Лешина // Химия и жизнь. 2012. №9.
2. Биопластиковая перспектива // Коммерсантъ. – 20.11.2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3797591> (дата обращения: 28.03.2023).
3. Видеоэксперимент: съедобный пластик – как сделать упаковочную пленку из водорослей. [Электронный ресурс]. URL: <https://vashurok.ru/articles/2020-04-22-videoeksperiment-s-e> (дата обращения: 01.12.2022).
4. ГОСТ Р 54530-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Ресурсосбережение. Упаковка. Требования, критерии и схема утилизации упаковки посредством компостирования и биологического разложения : введен 28 ноября 2011. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200098733> (дата обращения: 28.03.2023).
5. Пищевые ингредиенты. – [Электронный ресурс]. URL: <https://molecmag.ru/tekstury-dlja-molekuljarnoj-kuhni/molecularmeal> (дата обращения: 28.03.2023).
6. Почему биоразлагаемые пакеты ускоряют процесс загрязнения планеты. [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/5f1e9fd29a794722abb0c64e?> (дата обращения: 28.03.2023).
7. Самарские ученые изобрели стаканы из яблочного пюре. [Электронный ресурс]. URL: <https://recyclemag.ru/news/samarskie-uchenie-izobrel-i-stakani-yablochnogo?> (дата обращения: 28.03.2023).
8. Съедобная пластиковая упаковка своими руками. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=I8QSYntvTA&t=11s> (дата обращения: 01.12.2022).
9. Съедобная посуда – новое направление в экологии. [Электронный ресурс]. URL: <https://ecobeing/articles/edible-eco-tableware/> (дата обращения: 28.03.2023).
10. Часть вторая. Все о биоразлагаемых пластиках. Мировой рынок биополимеров 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://ect-center.com/blog/biodegradable-polymers?ysclid=l19c4r1yqm#rec159593979> (дата доступа: 28.03.2023).

Таблица 1. Результаты наблюдений

№	Смешиваемые вещества, количество (гр, мл)	Характеристики полученной пленки					
		Мягкость/ жесткость	Плотность	Ломкость при сгибании	Прочность при растяжении	Цвет	Прозрачность
1	Каппа каррагинан 15, крахмал 7, глицерин 1, вода	жесткая	плотная	ломкая	прочная	светлая	непрозрачная
2	Каппа каррагинан 15, крахмал 7, глицерин 1, вода	жесткая	плотная	ломкая	прочная	светлая	непрозрачная
3	Каппа каррагинан 3, крахмал 3, глицерин 1,5, вода 300	мягкая	плотная	не ломается	при усилении рвется	светлая	непрозрачная
4	Каппа каррагинан 1,5, конжаковая камедь 1, глицерин 0,75, вода 300	мягкая пузыристая	менее плотная (тонкая)	не ломается	прочная, поддается небольшому растяжению	бежевая	непрозрачная
5	Каппа каррагинан 2, ксантановая камедь 2, глицерин 1, вода 300	мягкая пузыристая	плотная	не ломается, видны заломы	прочная, поддается небольшому растяжению	светлая	прозрачная
6	Каппа каррагинан 2, камедь рожкового дерева 2, глицерин 1, вода 300	мягкая	менее плотная (тонкая)	эластичная, неломкая	прочная, поддается растяжению	бесцветная	прозрачная
7	Каппа каррагинан 2, гуаровая камедь 0,75, глицерин 1, вода 300	мягкая	менее плотная (очень тонкая)	эластичная, неломкая	поддается небольшому растяжению	светлая	прозрачная
8	Каппа каррагинан 2, гуаровая камедь 1,25, глицерин 1, вода 200	мягкая	менее плотная (тонкая)	эластичная, видны заломы	поддается небольшому растяжению	светлая	прозрачная
9	Яблочный пектин 2, крахмал 2, глицерин 1, вода 200	мягкая	менее плотная (тонкая)	ломкая	не растягивается	бежевая	прозрачная
10	Цитрусовый пектин 2, крахмал 2, глицерин 1, вода 200	мягкая	менее плотная (тонкая)	ломкая	поддается очень небольшому растяжению	светлая	прозрачная

Продолжение таблицы 1

№	Смешиваемые вещества, количество (гр, мл)	Характеристики полученной пленки						Прозрачность
		Мягкость/ жесткость	Плотность	Ломкость при сгибании	Прочность при растяжении	Цвет		
11	Яблочный пектин 2, ксантановая камедь 2, глицерин 1, вода 200	жесткая пузыристая	плотная	ломкая	не растягивается	бежевая	Прозрачная	
12	Цитрусовый пектин 2, ксантановая камедь 2, глицерин 1, вода 200	жесткая пузыристая	менее плотная (тонкая)	ломкая	не растягивается	бежевая	Прозрачная	
13	Яблочный пектин 2, конжаковая камедь 2, глицерин 2, вода 200	мягкая шероховатая	менее плотная (тонкая)	эластичная	прочная, поддается растяжению	бежевая	прозрачная	
14	Цитрусовый пектин 2, конжаковая камедь 2, глицерин 2, вода 200	мягкая шероховатая	плотная	эластичная	прочная, поддается очень небольшому растяжению	бежевая	прозрачная	
15	Каппа каррагинан 2, крахмал 2, глицерин 2, вода 200	мягкая	менее плотная (тонкая)	эластичная	прочная, поддается растяжению	бесцветная	прозрачная	
16	Яблочный пектин 2, камедь рожкового дерева 2, глицерин 1, вода 200	мягкая	плотная	эластичная, видны заломы	прочная, растяжению не поддается	бежевая	прозрачная	
17	Цитрусовый пектин 2, камедь рожкового дерева 2, глицерин 1, вода 200	мягкая	плотная	эластичная, видны заломы	прочная, растяжению не поддается	светлая	прозрачная	
18	Каппа каррагинан 4, вода 200	жесткая хрустящая	плотная	ломкая	не растягивается	бесцветная	прозрачная	
19	Яблочный пектин 4, вода 200	жесткая хрустящая	плотная	ломкая	не растягивается	бежевая	прозрачная	
20	Цитрусовый пектин 4, вода 200	жесткая хрустящая	плотная	ломкая	не растягивается	бежевая	прозрачная	

Окончание таблицы 1

№	Смешиваемые вещества, количество (гр, мл)	Характеристики полученной пленки					
		Мягкость/ жесткость	Плотность	Ломкость при сгибании	Прочность при растяжении	Цвет	Прозрачность
21	Каппа каррагинан 2.3, конжаковая камедь 1.5, глицерин 1, вода 200	мягкая	плотная	эластичная, видны заломы	не растягивается	светлая	прозрачная
22	Агар-агар 2, конжаковая камедь 2, глицерин 1, вода 200	мягкая липкая пузыристая	плотная	ломкая	не растягивается	светлая	полупрозрачная
23	Агар-агар 2, ксантановая камедь 2, глицерин 1, вода 200	мягкая пузыристая	плотная	ломкая	не растягивается, сразу рвется	светлая	полупрозрачная
24	Агар-агар 2, камедь рожкового дерева 2, глицерин 1, вода 200	мягкая пузырист.	плотная	не ломается, видны заломы	прочная, не растягивается	бесцветная	полупрозрачная
25	Агар-агар 2, гуаровая камедь 1, глицерин 1, вода 200	мягкая липкая пузыристая	плотная	эластичная	прочная, поддается растяжению	желтая	полупрозрачная
26	Агар-агар 2, крахмал 2, глицерин 1, вода 200	мягкая липкая	менее плотная	ломкая	прочная, поддается растяжению	бесцветная	прозрачная
27	Каппа каррагинан 2, ксантановая камедь 1, глицерин 1, вода 200	мягкая	менее плотная	эластичная	прочная, поддается небольшому растяжению	светлая	прозрачная
28	Ксантановая камедь 1, крахмал 2, глицерин 1, вода 200	мягкая	менее плотная (тонкая)	крайне ломкая	не растягивается, рвется	светлая	полупрозрачная
29	Каппа каррагинан 2, крахмал 2, глицерин 4, вода 200	мягкая как резина	менее плотная (тонкая)	эластичная	прочная, поддается растяжению	бесцветная	прозрачная

ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ



Рис. 1. Результаты сушки пластика в духовом шкафу (фото автора)



Рис. 2. Результаты сушки пластика в духовом шкафу (слева) и на радиаторе отопления (справа) (фото автора)

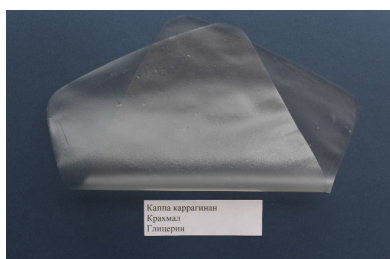


Рис. 3. Пленка из капша каррагинана, крахмала и глицерина в соотношении 1:1:1 (фото автора)

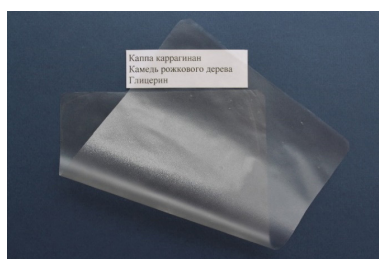


Рис. 4. Пленка из капша каррагинана, камеди розжового дерева и глицерина (фото автора)



Рис. 5. Пленки из капша каррагинана, ксантановой камеди и глицерина в соотношении 2:1:1 (слева) и 2:2:1 (справа) (фото автора)

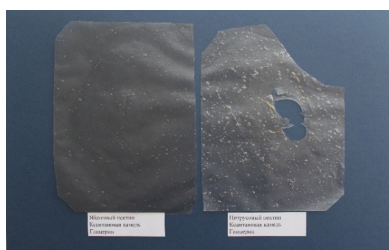


Рис. 6. Пленки из ксантановой камеди, глицерина и пектина: яблочного (слева), цитрусового (справа) (фото автора)

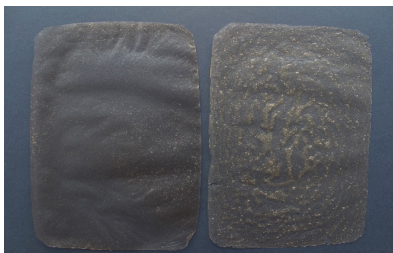


Рис. 7. Пленки из агар-агара, глицерина и камедей: конжаковой (слева), ксантановой (справа) (фото автора)

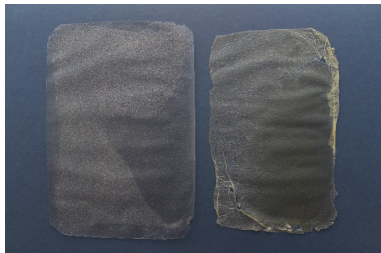


Рис. 8. Пленки из агар-агара, глицерина и камедей: рожкового дерева (слева), гуаровой (справа) (фото автора)

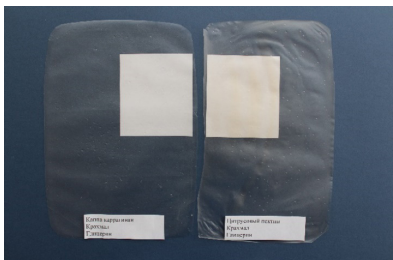


Рис. 9. Цвета образцов пленок на основе крахмала: водорослевой (слева), пектиновой (справа) (фото автора)

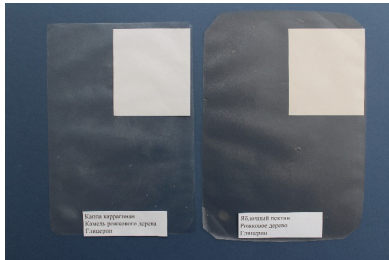


Рис. 10. Цвета образцов пленок на основе камеди рожкового дерева: водорослевой (слева), пектиновой (справа) (фото автора)

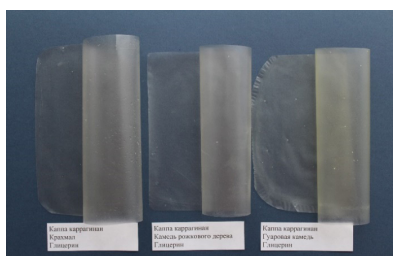


Рис. 11. Цвета образцов водорослевых пленок: с крахмалом (слева), с камедью рожкового дерева (в центре), с гуаровой камедью (справа) (фото автора)



Рис. 12. Однокомпонентный пластик: цитрусовый пектин (слева), яблочный пектин (в центре), каппа каррагинан (справа) (фото автора)



Рис. 13. Упаковка из водорослевого пластика (фото автора)



Рис. 14. Упаковка из пектинового пластика (фото автора)

ИССЛЕДОВАНИЕ ТУРИСТСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ «САНИНСКИЕ РОДНИКИ» ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПАСПОРТА

Введение

Вся жизнь человечества зависит от воды, чистой и полезной. Как известно, на 80% человек состоит из воды, поэтому, без сомнения, она важна.

Во время экскурсии по экологической тропе «Санинские родники» экскурсовод предложила нам сделать экологический паспорт тропы, и мы с радостью согласились. Таким образом, «заказчиком» на создание экологического паспорта является Этнокультурный центр Бабаевского района, который проводит экскурсии по экологической тропе.

Для составления экологического паспорта необходимо провести исследование различных категорий: вода, почва, растительность, антропогенная нагрузка. Результаты исследований, зафиксированные в экологическом паспорте, будут отражать полную информацию о состоянии исследуемого объекта. Это необходимо для дальнейшего мониторинга экологического состояния местности, где расположена тропа.

Работа по изучению и сохранению таких объектов, как «Санинские родники», актуальна и важна для всех жителей и гостей Бабаевского района.

Цель работы: составить экологический паспорт туристской экологической тропы «Санинские родники».

Для достижения поставленной цели нам необходимо выполнить следующие **задачи**:

- 1) собрать имеющийся материал об объекте;
- 2) провести анализ воды из родников;
- 3) исследовать и зафиксировать произрастающие растения на тропе;

- 4) провести анализ данных исследований;
- 5) оформить экологический паспорт объекта;
- 6) дать рекомендации по дальнейшей работе объекта.

Объект исследования – туристская экологическая тропа «Саннинские родники». Исследуемый участок расположен в 24 км на северо-запад от города Бабаево, в лесном фонде Бабаевского территориального отдела – государственного лесничества. Примерная площадь участка – 10 га.

1. Место и сроки проведения исследования. Исследование проводилось в период с января 2022 года по октябрь 2022 года. Место проведения – Бабаевский район окрестности д. Шарапова Горка, Октябрьское участковое лесничество, квартал 52, выдел 9,12 (рис. 2).

2. Методы исследования

Исследования воды из родников проводились в лабораторных условиях специалистами. Идентификации методов исследования указаны в протоколах испытаний.

Для изучения флоры экотропы мы применили стационарный метод. Стационарный метод обычно используется для изучения локальных флор (заповедников, национальных парков, окрестностей населенных пунктов и т.п.). В окрестностях выбранного стационара (обычно это конторы данных учреждений, кордоны и т.п.) закладывается сеть маршрутов, равномерно покрывающая исследуемую территорию и захватывающая все имеющиеся здесь местообитания.

При использовании стационарного метода необходимо предусмотреть периодичность посещения сети маршрутов. Флористические исследования определенной территории должны учитывать особенности ее растительного покрова, смены фенологических фаз.

Как можно заметить, при использовании такого метода обеспечивается наибольший уровень выявления флористического состава изучаемой территории. Но размер этой площади обычно невелик, а разнообразие местообитаний ограничено.

3. Ход работы

3.1. Обзор литературы

Для составления экологического паспорта мы за основу взяли ГОСТ Р17.0.0.06-2000 «Экологический паспорт природопользователя». Настоящий стандарт устанавливает основные положения по построению, изложению, оформлению и заполнению типовых форм экологического паспорта природопользователя и рекомендуется для разработки и ведения юридическими лицами, независимо от форм собственности осуществляющими хозяйственную или иные виды деятельности и оказывающими воздействие на окружающую природную среду на территории Российской Федерации. Экопаспорт следует разрабатывать и вести с использованием персональных ЭВМ. При этом должна быть предусмотрена возможность контроля за изменением информационной базы экопаспорта и сопоставления отдельных экологических показателей в течение пяти лет [1].

Структура и содержание экологического паспорта прописана в пункте 6 ГОСТа. Мы использовали не все пункты, так как «заказчик» не является промышленным предприятием, не добывает и не использует ресурсы на объекте, но все же его можно косвенно причислить к природопользователям, так как при увеличении посещаемости тропы возникает проблема антропогенного воздействия на природу. Таким образом, выбрав, на наш взгляд, необходимые показатели, мы их включили в экологический паспорт. Наш документ носит исключительно информационный характер. В паспорте предусмотрена страничка для записи, что бы можно было фиксировать какие-либо изменения.

3.2. Сбор информации об исследовательском объекте

Информацию об организации объекта нам предоставил Этнокультурный центр Бабаевского района.

Экологическая туристская тропа «Санинские родники» находится в пойме реки Колпца в 100 метрах от деревни Шарапова Горка сельского поселения Санинское. Начала свою работу в октябре 2020 года по инициативе старосты деревни Шарапова Горка Сергея Григорьевича Малушкова. Протяженность тропы составляет 3 км 800 м, включает в себя три кольца – Малое, Среднее и

Большое, которые проходят по 17 родникам разного типа (лимнокрены, реокрены и гелокрены) и формы и реке Колпца. Температура воды в родниках постоянная – плюс 7 градусов, поэтому зимой они не замерзают. На прибрежной территории реки и родниковых ручьев в живописном лесном массиве расположены 22 арт-объекта в виде лесных скульптур в обработке Сергея Малушкова и ветеранов сельского поселения Санинское.

В данный момент на экологической тропе реализуются три экскурсионные программы:

1. «В гости к Горынычам» (2020 год, авторы-разработчики – сотрудники Этнокультурного центра Бабаевского района Вера Иванова и Оксана Елисеева). Цель – знакомство с красотой и природными достопримечательностями Бабаевского района в контексте авторской сказки Сергея Малушкова «Шараповские сказы».

2. Интерактивная экскурсия «В гостях у Санинского Лешего» (2022 год, авторы и разработчики – сотрудники Этнокультурного центра Бабаевского района Вера Иванова и Оксана Елисеева). Цель – формирование эстетического восприятия достопримечательностей Бабаевского района и воспитание экологической культуры населения и гостей Бабаевского района.

3. Экологическая экскурсия «По тропе здоровья» (2020 год, автор и разработчик староста деревни Шарапова Горка Сергей Малушков). Цель – формирование экологической грамотности населения и гостей Бабаевского района, популяризация активного образа жизни.

Благодаря финансовой поддержке Департамента культуры и туризма Вологодской области, грантовой поддержке АУ ВО «Содружество», в 2021 году на экологической тропе установлены: информационный щит, удобные переходы через реку Колпца, указатели по тропам, указатели с названием родников, обустроены удобные переходы по тропе, смотровые площадки перед наиболее живописными родниками и арт-объектами, разработаны карты для самостоятельного посещения экологической тропы (рис. 1), разработан и запущен на платформе IZI.TRAVEL аудиогид «Санинские родники».



Рис. 1. Карта размещения родников

За период работы тропы с октября 2020 года по настоящее время ее посетили:

- организованные туристы: 2020 год – 100 человек, 2021 – 449 человек, 2022 – 208 человек;
- неорганизованные туристы (оценочно): 2020 год – 300 человек, 2021 – 1000 человек, 2022 – 500 человек.

Точную оценку посещения определить затруднительно, так как гости тропы отправляются на тропу самостоятельно, вооружившись картой или аудиогидом.

Ценность экологической тропы для Бабаевского района огромна. Она находится в одной из самых живописных мест района и проходит среди светлого смешанного леса, в котором преобладают лиственные породы, в пойме небольшой, но быстрой речки Колпца, в которой играет рыба и строят хатки бобры, в окружении лесных скульптур, которые изготовила сама природа, в местности, покрытой сетью множества родников с чистой-

шей питьевой водой. Здесь живут лесные звери – белки, зайцы, норки, – которые иногда показываются людям. Сюда прилетают на лето утки, цапли, останавливаются на короткое время лебеди.

Нами выявлено, что на тропе произрастают редкие растения, внесенные в Красные книги Вологодской области, Российской Федерации, регионов России: печеночница благородная, медуница неясная, волчягодник, калужница болотная, селезеночник и другие.

Считаем необходимым сохранение популяций редких растений на тропе, в соответствии с чем разработано ходатайство о присвоении территории тропы статуса «Особо охраняемой природной территории» муниципального значения и передано в Комитет охраны природы и природопользования Бабаевского муниципального района.

В Бабаевском государственном лесничестве мы взяли планшет лесного квартала (рис. 2) и таксационное описание исследуемого объекта (табл. 1). Данные являются материалами лесоустройства 2019 года. Проложили маршрут тропы в навигаторе и ход в программе SAS Planet наложили на снимок с привязкой к координатам WGS84.



Рис. 2. Часть планшета с размещением квартала 52 и выделов (М 1:25000)

Таблица 1. Таксационное описание лесного фонда, где находится объект исследования

№ выдела	№ подвыдела	Площадь, га	Состав яруса, Подрост, Подлесок, Почва, Рельеф, Особенности выдела	Ярус	Элемент леса	Возраст	Высота	Диаметр	Классе возраста	Группа возраста	Бонитет	Тип леса	Тип лесорастительных условий	Полюта	Запас сырораст. леса, м3			Классе товарности			
															на га	общий на ярус	в т.ч. по составу				
озу. Берегозащитные участки																					
9	0	3	5Б+Олс1Ивд	1	Б	50	16	18	5	С	2	Е цен	тр	0,7	130	390	195	2			
9	0			1	Олс	45	17	18										156	4		
9	0			1	Ивд	45	17	18											39	4	
12	0	5	4Б1Ос3Олс2Е+С	1	Б	70	23	24	7	С	1	Е чер	чс	0,7	210	1050	420	1			
12	0			1	Ос	70	23	30											105	2	
12	0			1	Олс	55	21	20												315	4
12	0			1	Е	70	22	24												210	1
12	0			1	С	70	23	26												0	1

3.3. Анализ воды

Для оценки качества природной воды нами было запланировано взять на анализ пробы воды из 17 родников, но из-за засушливого лета в августе один родник пересох, вернее, струя выклинивания была настолько мала, что взять пробу не получилось. В конце августа были взяты пробы из 16 родников и отправлены в лабораторию. Пробы брались объемом 1,5 литра при температуре воздуха плюс 25 градусов по Цельсию. Анализ воды проводился испытательной лабораторией на базе Федерального государственного бюджетного учреждения государственного центра агрохимической службы «Вологодский». Вода оценивалась по следующим показателям: водородный показателя (рН), обнаружение солей железа, жесткость общая, сухой остаток. Копии всех результатов приложены в приложении паспорта экологической тропы. Сводные результаты проанализированы и представлены в таблице 1 приложения 1 исследовательской работы.

3.4. Исследование растительности вдоль тропы

На территории на протяжении всей экологической тропы мы исследовали растительность. Особенно нас интересовали краснокнижные растения, так как тропа становится популярной и нам необходимо предупредить исчезновение редких растений. Весной мы обследовали местность на наличие первоцветов.

Особое внимание мы уделили Печеночнице благородной, так как этот первоцвет занесен в Красную книгу Бабаевского района и произрастает на протяжении всего малого круга тропы. Мы заложили пробную площадь, чтобы высчитать плотность произрастания печеночницы благородной на 1 м². Координаты размещения пробы и данные расчета выведены в таблице 2.

Все определенные нами растения представлены в таблице 2 приложения 1. Более подробное геоботаническое исследование запланировано на 2023 год.

Таблица 2. **Данные расчета по плотности произрастания печеночницы весной 2022 года**

Координаты размещения начала пробы	Размер пробной площади, м (м ²)	Количество растений на пробе, шт.	Плотность растений на 1 м ²
N 59 36 036 E 36 02 529	3м X 20 м (60 м ²)	56	0,93

3.5 Анализ проведенных исследований

Для установления соответствия питьевой воды категории «соответствует требованиям», проводилась аналитическая обработка всех результатов испытания. Требования к оцениваемым показателям сводятся к следующему:

1. Определение водородного показателя (рН)

Водородный показатель (рН) – величина, характеризующая активность концентрации ионов водорода в растворах. Водородный показатель играет важную роль в определении качества воды. В речных и родниковых водах его значение колеблется от 6 до 8,5. Концентрация подвержена сезонным колебаниям: зимой она обычно равна 6,8-7,4, летом – 7,4-8,2 [7].

Концентрация ионов водорода имеет большое значение для химических и биологических процессов, протекающих в воде. Для человека слабокислые воды (рН – 6,7 – 6,8) кажутся более вкусными, чем щелочные, поэтому зимние холодные воды «вкуснее» теплых летних вод. Все наши пробы имеют водородный показатель в пределах нормы 7.8-8.2. В соответствии с таблицей № 5 вода имеет слабощелочную среду.

Специалисты утверждают, что кислотно-щелочной баланс питьевой воды и человеческой крови (в здоровом организме – 7,5)

должны быть примерно на одном уровне. Исходя из этого, лучшей считается вода, обладающая кислотностью в пределах 7-7,5. Употребление такой жидкости положительно влияет на обмен веществ и кислородный обмен, повышает продолжительность и качество жизни.

Нарушение кислотно-щелочного равновесия внутренней среды человеческого организма пагубно сказывается на его здоровье. К примеру, сдвиг уровня pH в меньшую сторону может привести к ряду серьезных патологий. Такое изменение говорит о том, что в организме развивается кислотная среда, при которой возможны болезни ЖКТ, нарушение обмена веществ и т.д. Чрезмерное повышение показателя ведет к образованию щелочной среды, что также может вызвать ряд недугов: проблемы с пищеварением, снижение иммунитета и другие [8].

2. Обнаружение солей железа

Соединения железа почти всегда присутствуют в природных водах. Повышенное содержание в питьевой воде более 1 мг/дм³ железа ухудшает качество воды и возможность ее использования для пищевых целей. Слишком высокое содержание железа в пищевом рационе может вызывать многочисленные неблагоприятные последствия для организма [4].

По данным лабораторных исследований в пробах № 2, 7, 10, 15 присутствует превышение норм железа. В пробах 7 и 10 незначительное превышение, а в пробах 2 и 15 превышение составляет больше в 1,5–2 раза.

Избыток железа в питьевой воде оказывает негативный эффект на организм человека. Все «лишнее» железо не может усвоиться и не выводится телом целиком. Ткани и внутренние органы аккумулируют металл и при достижении определенных концентраций начинают разрушаться [9]. Жесткость общая. Повышенная жесткость воды также оказывает и неблагоприятное действие на организм человека: способствует росту мочевого камня и развитию мочекаменной болезни, вызывает зуд и жжение кожи, выпадение волос и способствует развитию аллергии [3].

Все пробы исследуемых родников имеют среднюю жесткость (табл. 6).

Сухой остаток – это содержание всех растворенных веществ, основная доля которых приходится на Mg^{2+} , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , HCO_3^- , SO_4^{2-} , Cl^- . Преобладающий анион в водном растворе определяет его гидрокарбонатную (карбонатную), хлоридную или сульфатную природу, а по преобладающему катиону вода может быть магниевой, натриевой и кальциевой. Остальные ионы встречаются в небольших концентрациях, но также оказывают влияние на свойства воды. По количеству солей в водном растворе определяют общий процент его минерализованности. В пробах родников сухой остаток в норме. В соответствии с таблицей 5 вода имеет среднюю минерализованность (солесодержание).

3. Растительность на объекте

Исследования растительности показало, что на территории объекта произрастают растения, занесенные в Красные книги района, Вологодской области и других областей России. Насаждения относятся к ОЗУ берегозащитные участки, тип леса – ельник черничный. Древостой в целом характеризуется как мягколистственный. Преобладающая порода: береза повислая, ольха серая. Доля ели обыкновенной в насаждениях не превышает 20%, сосна обыкновенная встречается единично. Подробное описание насаждения представлено в таблице 1. Кустарниковый полог представлен следующими растениями: черемуха обыкновенная, рябина обыкновенная, жимолость лесная, крушина ломкая, калина обыкновенная, малина лесная, смородина черная, шиповник.

Также нами была оценена почва. С помощью почвенного прищипка оценено, что на объекте исследования однородные богатые торфяные почвы.

Выводы

В ходе исследования мы выяснили, что в двух родниках вода имеют значительные отклонения от нормы по содержанию железа (проба № 2 и № 15), результат данного показателя при норме не более 0,3 достигал 0,516 и 0,721 мг/дм³, соответственно. В остальных родниках изучаемые показатели воды находятся в пределах нормы и могут быть рекомендованы для использования в питьевом режиме людьми.

На территории исследовательского объекта обнаружены краснокнижные растения, которые требуют охраны и учета во время пользования тропой. Растительность в основном представлена лесными растениями.

По результатам исследования создан экологический паспорт туристской тропы «Саннинские родники» (Приложение 2). Он передан Этнокультурному центру Бабаевского района (рис. 4).

На основе планшета и хода с навигатора мы составили карту-схему с нанесением реального расположения тропы (рис. 3).

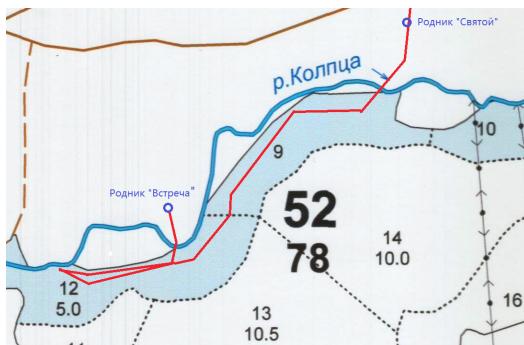


Рис. 3. Расположение тропы в соответствии с ходом с навигатора
М 1:20000



Рис. 4. Передача экологического паспорта «Заказчику»

1. Рекомендации по дальнейшей работе объекта

Так как в пробх № 2 и 15 большое превышение норм железа, необходимо около этих родников разместить информационные таблички о несоответствии этой воды нормативам.

На тропе имеются растения, занесенные в Красную книгу. Чтобы не произошла регрессия почвы и утраты части растений, необходимо изготовить и разместить настилы из досок.

Следует организовать команду волонтеров и убрать свалку в кустах на выходе с тропы, так как чистота является экологическим показателем объекта.

Перед началом каждой экскурсии объявлять посетителям об ответственности за срывание (уничтожение) редких и исчезающих растений.

Установить информационный объект (рис. 5), где также разъясняется ответственность за уничтожение растений, занесенных в Красную книгу.



Рис. 5. Пример оформления информации

2. Планы на будущее

Данные исследования проведены для составления экологического паспорта объекта. Для более подробного описания планируется продолжить работы по сбору недостающей информации для экологического паспорта тропы.

Запланированные работы на следующий год:

- геоботаническое описание участка, прилегающего к тропе;
- расширенное исследование популяции печеночницы благо-родной с закладкой постоянных проб для отслеживания количественных изменений.

Список литературы

1. ГОСТ Р17.0.0.06-2000. Экологический паспорт природопользователя.
2. СанПиН 2.1.4.1175-02. Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников. Санитарные правила и нормы.
3. Бессольцева, В. В. Исследование жесткости родниковой воды / В. В. Бессольцева, А. С. Шинкова; под науч. рук. д.м.н., профессора И. И. Березина // Гигиена: здоровье и профилактика : сборник материалов межрегиональной студенческой научно-практической конференции с международным участием / Самарский государственный медицинский университет Министерства Здравоохранения РФ. Самара : Офорт, 2016.
4. Боровский, Е. Э. Вода в природе. Дефицит пресной воды / Е. Э. Боровский // Чистые пруды. Москва, 2009. С. 14-21.
5. Красная книга Вологодской области. Том 2. Растения и грибы / отв. ред. Конечная Г. Ю., Суслова Т. А. Вологда: ВГПУ, изд-во «Русь», 2004. 360 с.
6. Методы полевых экологических исследований : учеб. пособие / авт. коллектив: О.Н. Артаев, Д.И. Башмаков, О.В. Безина [и др.] ; редкол.: А. Б. Ручин (отв. ред.) [и др.]. Саранск : Изд-во Мордов. Ун-та, 2014. 412 с.
7. URL: <https://ppmenu.ru/ph-water>
8. URL: <https://blog.titanof.ru/problems/voda-s-zhelezom-polza-i-vred/>
9. URL: http://www.corrosion.su/characteristics_of_natural_and_technical_waters.ph

Таблица 1. Данные исследования проб воды из родников

№ пробы	Название родника	С	Географические координаты объекта		Высота ft (в навигаторе перед цифрой стоял минус)	Примечание	Результат			
			С	В			железо общее, мг/л норма не более 0.3	жесткость общая, градусЖ, норма не более 10	сухой остаток, мг/л, норма не более 1500	рН, норма 6-9
1	в стороне от тропы	7	59.36.069	036.02.446	155	вправо от входа	0,082	6,4	403,9	8
2	в стороне от тропы	7	59.36.068	036.02.455	155	вправо от входа	0,516	7,6	515,1	8,1
3	Встреча (живая вода)	7	59.36.082	036.02.512	155	малый круг	0,15	7,8	506,1	8
4	10 м от встречи (мертвая вода)	9	59.36.083	036.02.536	155	малый круг	0,209	7,7	478	8
5	Каменная россыпь 1	6	59.36.003	036.02.382	150	малый круг	0,197	5,7	338	8,2
6	Каменная россыпь 2	6	59.36.006	036.02.374	153	малый круг	0,298	5,7	347,1	8,1
7	У камня Сердце	6	59.36.007	036.02.365	153	малый круг	0,35	5,6	327,8	8,2
8	Елочка на камне	6	59.36.007	036.02.365	153	малый круг	0,193	5,6	326,8	8
9	За елочкой на камне	7	59.36.007	036.02.350	153	малый круг	летом пересох	не было	возможности	взять пробу
10	Двойной (в стороне от тропы)	7	59.36.009	036.02.321	153	малый круг	0,355	5,7	322,5	8,2
11	Каскад	6	59.36.063	036.02.623	153	средний круг	0,105	5,6	330,2	8
12	Деревня Кикимор	6	59.36.073	036.02.646	153	средний круг	0,235	5,7	330,9	8,2
13	След Горыныча (3 шлуки, проба взята в центре)	6	59.36.073	036.02.646	149	средний круг	0,144	5,6	317,5	8,1
14	Тайник	6	59.36.109	036.02.663	151	средний круг	0,151	5,7	315,9	8,2
15	Выползень 1	6	59.36.177	036.02.861	149	большой круг	0,721	5,9	328,8	8,1
16	Выползень 2	6	59.36.177	036.02.861	149	большой круг	0,231	6	333,9	8
17	Святой	6	59.36.068	036.02.455	155	большой круг	0,147	6,9	395	7,8

Таблица 2. Растения, произрастающие вдоль тропы



Фото растения	Описание растения (источник описания)	Распространение на объекте	Статус растения
	<p>Бодяк огородный, или Бодяк овощной (<i>Cirsium oleraceum</i>). Многолетнее травянистое растение высотой 50—200 см с горизонтальным или косым ползучим, узловатым, утолщенным корневищем и шнуровидными корневыми мочками. Стебель обычно восходящий, от середины ветвистый, прямостоячий, полый, мелкобороздчатый, опушенный либо голый. Листья очередные, сверху бледно-зеленые, снизу сизоватые; рассеянно-опушенные, по краю мягкоостистые, не колючие. Прикорневые листья яйцевидные и эллиптические, цельнокрайные или перистораздельные, зубчатые. Верхние — кольцевидные, сидячие сердцевидным основанием. Корзинки 15—30 мм в диаметре на войлочных черешках собраны на верхушке стебля в плехоказий. Опорные прицветники отличны по форме от остальных листьев: яйцевидные, желто-зеленые, реснитчатые. Обертка яйцевидная, сложенная из ланцетных паутичатых прицветников. Цветки бледно-желтые или желтовато-зеленые, нередко с розоватым оттенком. Время цветения — с июня по октябрь. Плод — желтовато-серая семянка со смазанными гранями.</p>	<p>На малом круге</p>	<p>Не внесен в Красную книгу</p>
	<p>Борец обыкновенный (<i>Aspidium serpentina</i>) — травянистое растение, вид рода Борец (<i>Aspidium</i>) семейства Лютиковые. Корень длинный, ветвистый, образованный плотно сросшимися шнуровидными мочками. Стебель высотой от 65 до 200, иногда до 250 см высотой, ребристый, опушенный. Листья длиной до 15 и шириной до 25 см, сердцевидно и почковидно округлые, глубокопальчатораздельные, пушистые, особенно по краям и на нижней стороне по нервам. Соцветие — конечная рыхлая кисть, при основании ветвящаяся, с дугообразно отходящими цветоносами. Цветки грязно- или серовато-фиолетовые, неправильные; шлем опушенный, цилиндрический, с носиком; боковые доли околоцветника яйцевидно-округлые или слегка неравнобокие, нижние доли неравные, снаружи опушенные.</p>	<p>Произрастает на протяжении малого круга тропы</p>	<p>Вид внесен в Красные книги Москвы (2019 г.), Мурманской (2014 г.), Саратовской (2021 г.) и Ульяновской (2015 г.) областей.</p>


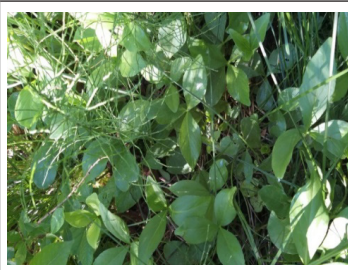
Фото растения	Описание растения (источник описания)	Распространение на объекте	Статус растения
	<p>Брусника (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>) — вечнозеленый кустарничек. Корневиче ползучее горизонтальное с приподнимающимися ветвистыми побегами высотой 15–20 см. Листья очередные, частые, кожистые, на коротких черешках, обратнояйцевидные или эллиптические, с цельными краями, блестящие, длиной 0,5—3 см, шириной до 1,5 см, сверху темно-зеленые, снизу светло-зеленые, матовые, зимующие, имеют на нижней поверхности маленькие точечные ямочки. Цветки на коротких цветоножках обоеполые правильные, собранные по 10–20 в верхушечные густые поникающие кисти. Венчик 4—6,5 мм длины, белый или бледно-розовый, спайнолепестный, колокольчатый, с четырьмя несколько отклоненными лопастями. Чашечка четырехраздельная с короткими треугольными красноватыми долями. Тычинок восемь, с расширенными волосистыми нитями. Пестик один, со столбиком, немного превышающим венчик. Цветет в конце весны — начале лета около 15 дней.</p>	<p>На среднем и большом круге</p>	<p>Внесена в Красную книгу Курской области (2017 г.), Саратовской (2021 г.), Воронежской (2021 г.), Воронежской (2018 г.) областей.</p>
	<p>Вахта трехлистная (<i>Melampyrum trifoliatum</i>) Многолетнее травянистое растение, высотой 15–35 см, с толстым, длинным корневищем. Стебель ползучий, членистый, ветвистый, губчатый. Листья все очередные, прикорневые, крупные, более или менее сидячие, длинночерешковые с тройчатой пластинкой, обратнояйцевидные, голые. Цветки беловато-розовые, иногда сиреневатые, звездчатые, выходят из пазух мелких прицветников, собраны в густую, продолговатую кисть на безлистном цветоносном стебельке.</p>	<p>Единично (в нескольких местах у тропы)</p>	<p>Внесена в Красную книгу Саратовской области (2021 г.), Краснодарского края (2017 г.), Ростовской области (2014 г.), Самарской области (2017 г.), Белгородской области (2019 г.).</p>



Фото растения	Описание растения (источник описания)	Распространение на объекте	Статус растения
	<p>Волчегодник обыкновенный, или Волчегодник смертельный (<i>Daphne mezereum</i>)</p> <p>Листопадный маловетвистый кустарник высотой до 1,5 м с крепким стволником и ветвями, безлиственными в нижней части. Корневая система поверхностная. Молодые побеги коротко прижато-опушенные. Почки очередные с многочисленными спирально расположенными чешуйками, конечные – до 5–7 мм длины, боковые – мельче. Листья очередные, темно-зеленые, узкие, лоснящиеся сверху и сизоватые снизу, продолговатые обратноланцетные, сближенные, расположены на концах побегов на коротких черешках, простые, цельнокрайные. 3–8 см длины и 1–2 см ширины. Цветки обоопольные, большей частью розовые, душистые, медоносные, обычно сидящие в пазухах прошлогодних опавших листьев. Околоцветник простой, четырехраздельный, 1–1,5 см в диаметре, трубчатый, гвоздевидный, образован сросшимися лепестковидными чашелистиками. Пыльники расположены в два ряда при входе в трубку околоцветника. Трубка 6–8 см длины, снаружи прижато-волосистая, доли отгиба яйцевидные, в 1,5 раза короче трубки. Венчик четырехлепестный. Тычинок восемь, сидящих на трубке близ зева друг над другом по четыре. Цветет ранней весной (апрель – начало мая) до распускания листьев (или одновременно с ними). Является самым раннецветущим кустарниковым растением для средней полосы России.</p> <p>Вороний глаз (<i>Ranis quadrifolia</i>). Многолетник высотой до 40 см с ползучим корневищем. Листорасположение мутовчатое. Жилкование листа – сетчатое. Зеленый цветок состоит из четырех чашелистиков, четырех лепестков (иногда тех и других вместе бывает 4—6), восьми тычинок и 4—5-гнездной завязи, превращающейся в черную ягоду. Цветет в июне — июле.</p>	<p>На малом и среднем круге</p>	<p>Занесен в Красные книги Орловской (2007 г.), Липецкой (2014 г.) и Рязанской (2011 г.) областей.</p>
		<p>На малом и среднем круге тропы</p>	<p>Красная книга Волгоградской области (2017 г.), Воронежской обл. (2018 г.),</p>



Фото растения	Описание растения (источник описания)	Распространение на объекте	Статус растения
	<p>Дятель лесной (<i>Alpeïsa sylvestris</i>). Двухлетнее растение с приятным запахом. На первом году жизни образуется прикорневая розетка с небольшим пучком листочков, а на втором году отрастают большие листья и появляется высокий ствол. Корневище бурое, короткое, толстое, диаметром до 8 см, редьковидное, с многочисленными вертикальными придаточными корнями. Стебель одиночный, прямостоячий, высотой 120–250 см, толстый, голый, цилиндрический, внутри полый, в верхней части разветвленный. Листья очередные, триждыперистые, с большими яйцевидными двух- или трехлопастными сегментами. Соцветие – крупный, почти шаровидный сложный зонтик, 8–15 см в диаметре. Цветки мелкие, невзрачные, желтовато-зеленоватые.</p>	<p>На малом круге вдоль тропы</p>	<p>Внесен в Красную книгу Ростовской области (2014 г.)</p>
	<p>Жимолость настоящая, или Жимолость обыкновенная (<i>Lonicera xylosteum</i>). Листопад-старый кустарник высотой до 2,5 м. Молодые побеги зеленого или красноватого цвета, на старых кора серая или буровато-серая. Листья длиной 3–7 см, шириной 2–5 см, супротивные, эллиптической формы, коротко заостренные, цельнокрайные. Верхняя сторона листовой пластинки темно-зеленая, матовая, нижняя – сероватая, густо опушенная мягкими волосками. Центральная жилка листа фиолетовая. Цветки растут парами в пазухах листьев. Венчики длиной 10–15 мм, желтовато-белые, к концу цветения желтеют. Время цветения – май–июнь. Плоды – сочные, темно-красные, шарообразные, часто бывают сросшимися у основания; созревают в конце июля. Ядовиты (содержат ксилостеин).</p>	<p>На малом и среднем круге</p>	<p>Внесен в Красную книгу Красноярского края (2012 г.)</p>



Фото растения	Описание растения (источник описания)	Распространение на объекте	Статус растения
	<p>Змеевик большой, или Горец змеиный (<i>Bistorta officinalis</i>). Травянистое растение. Стебель шестиугольный, относительно прямой, маловетвистый, высотой от 30 до 150 см. Корень короткий толстый, змеевидно изогнут, несколько сплюснут, темно-красного цвета. Листья очередные черешковые, до 30 см длиной и 1–7,5 см шириной, продолговатые или продолговато-ланцетные со слегка волнистым краем, заостренные к верхушке, сверху зеленые, снизу сизые. В основании клиновидные или слегка сердцевидные, раструбы сросшиеся. Генеративные побеги прямостоячие, обычно неветвящиеся, голые. Соцветие верхушечное густое, колосовидное, длиной 1,5–7 см. Цветки правильные, мелкие – около 3,5 мм длиной, с пятичленным венчиковидным бледно-розовым, околоцветником, остающимся при плодах. Восемь выдающихся из околоцветника фиолетовых тычинок, выступающих из околоцветника; пестик с тремя столбиками.</p>	<p>На малом круге</p>	<p>Занесен в Красную книгу Псковской области (2014 г.), Томской области (2011 г.),</p>
	<p>Калужница болотная (<i>Caltha palustris</i>) – травянистое многолетнее растение. Стебель мясистый, прямостоячий, реже – лежачий, облиственный, голый. Высота растения от 3 до 40 и более см. От короткого корневища, залегающего на глубине 2–3 см от поверхности почвы, отходят косо вниз многочисленные беловато желтые придаточные корни. Листья очередные, цельные, почковидные или сердцевидные, по краю городчатые или городчато-зубчатые, темно-зеленые, голые, блестящие. Прикорневые листья крупные (иногда до 20 см в поперечнике), на длинных мясистых черешках, стеблевые – значительно меньше, на коротких черешках. Прицветные листья сидячие. Цветки числом до 7 расположены на длинных цветоносах в пазухах верхних листьев. Околоцветник простой, ярко-желтый, оранжевый или золотистый, до 5 см в диаметре, венчик состоит из 5 листочков, длиной до 25 мм каждый. Тычинок много, пестиков от 2 до 12. Цветет в апреле-мае. Плод — многолистовка. Число листовок соответствует числу пестиков в цветке. Листовки имеют на конце носик. Листовка содержит до 10 черных блестящих семян (размером до 2,5 мм), выпадающих из нее по созреванию (в мае – июне).</p>	<p>По берегу реки Колца</p>	<p>Внесена в Красную книгу г. Москвы</p>



Фото растения	Описание растения (источник описания)	Распространение на объекте	Статус растения
	<p>Княжик сибирский, или княжик красивый (<i>Atragene sibirica</i>), представляет собой кустарниковую лиану, достигающую до 4 м длины. Побеги тонкие, стебли лазящие или лежащие. Листья дважды тройчато-лопастные, с длинными черешками, овально-шпильчатыми вокруг опоры. Дольки листьев яйцевидно-ланцетные или ланцетные, острые или заостренные, пильчатые, почти голые сверху и опушенные по жилкам снизу. Цветки крупные, одиночные, белые или желтовато-белые. Околоцветник двойной, из четырех желтовато-белых или почти белых чашелистиков 2,5–5 см длины. Лепестки, количеством от 4 до 12, в 2–4 раза короче чашелистиков, в верхней части лопатчато расширенные. Плод — многоорешек; плодники — орешки клиновидной формы, на верхушке вытянутые в стилодии до 5 см длиной, опушенные длинными серовато-белыми волосками</p>	<p>На среднем круге</p>	<p>Княжик включен в региональные Красные книги –Нижегородской (2017 г.), Костромской (2019 г.) и Ярославской (2015 г.) областях</p>
	<p>Крушина ломкая, или крушина ольховидная (<i>Rhamnus frangula</i>). Кустарник или небольшое дерево, может достигать в высоту 7 м. Ствол и ветви темно-бурые. В отличие от крушины слабительной, ствол гладкий, без колочек. Темная кора с попеременно-вытянутыми чечевичками, характерно наличие красного (франгулинового) слоя под внешним слоем пробки. Листья эллиптической формы, 4–10 см в длину, цельнокрайние, с шестью – семью парами параллельных боковых жилок, расположены на коротких (до 1,5 см) черешках. Расположение листьев – очередное или косо-супротивное. Цветки обоеполые, невзрачные, пятичленные, лучками в пазухах листьев, 2–3,5 мм длиной. Колокольчатая чашечка внутри белого цвета. Венчик зеленовато-белый. Плод — костянка шаровидной формы диаметром 8—10 мм, с двумя — тремя зеленовато-желтыми округло-треугольными косточками с хрящеватыми двойным «кловиком». В зрелом состоянии плоды синие-черные. Плоды ядовиты, в народе их называют «волчьи ягоды», однако птицы охотно их поедают.</p>	<p>На малом круге</p>	<p>Не внесен в Красную книгу</p>



Фото растения	Описание растения (источник описания)	Распространение на объекте	Статус растения
	<p>Медуница неясная (<i>Rulmotaia obscura</i>). Многолетние травянистые корневищные растения высотой до 30 см. Листья — яйцевидные или продолговатые, заостренные на верхушке, с цельным или слегка городчатым краем. Стеблевые листья отличаются от прикорневых: первые — сидячие, небольшие, почти без волосков; вторые — существенного большего размера (от 5 до 20 см), жесткоцетинистые, с довольно длинными крылатым черешком. Розовый цветок — в начале цветения, синий — в конце. Цветки с двойным околоцветником. Чашечка сростнолистная, колокольчатая, пятизубчатая, в верхней части слегка расширенная, рассеченная менее чем на треть длины. В бутонах и в начале цветения венчик розовый, позже его окраска становится синей или лиловой. Изменение цвета объясняется изменением кислотности клеточного сока в венчиках цветков медуницы и связано со свойствами красящего вещества антоциана: кислые растворы, в которых он содержится, — розовые, а щелочные — синие.</p>	<p>Встречается на большом круге</p>	<p>Красная книга Москва (2019 г.), Ростовская область (2014 г.).</p>
	<p>Можжевельник обыкновенный (<i>Juniperus communis</i>) — вечнозеленый кустарник высотой 1–3 м, реже дерево высотой 8–12 м. Крона конусовидная или яйцевидная, у мужских особей — узкая, у женских — расходящая. Кора темно-серая или серовато-бурая, продольно шелушащаяся. Побеги красновато-бурые. Листья длиной 1–1,5 см, шириной 0,7–0,5 мм, сидячие, жесткие, шиловидно-заостренные, колочие, почти трехгранные, плотные, сверху неглубоко-желобчатые, с одной нераздельной до середины, разделенной беловатой устьичной полоской вдоль средней жилки, снизу блестяще-зеленые с тупым килем. Листья расположены кольцеобразно, по три в каждом кольце, сохраняются на побегах до 4 лет.</p>	<p>Единично</p>	<p>Внесен в Красную книгу Липецкой области (2017 г.), Тульской области (2020 г.), Ульяновской области (2015 г.)</p>



Фото растения	Описание растения (источник описания)	Распространение на объекте	Статус растения
	<p>Осока дернистая (<i>Saxeg sesipitosa</i>) — многолетнее травянистое растение, ярко- или желтовато-зеленое растение с корнями менее 2 мм в диаметре, покрытыми короткими густыми серовато-белыми волосками, образующими плотные дерновины или кочки, без побегов. Стебли тонкие, слабые, поникающие, остроугольные, шероховатые, 25–80 см высотой. Пластинки листьев (1,5) 2–4 мм шириной, обычно плоские, мягкие или сложенные вдоль, жесткие; с краем, завернутым назад, быстро заостренные. Верхний колосок тычиночный, продолговатый, обратнояйцевидный или булавовидный, 1–2(6) см длиной, с ланцетными ржавыми или бурыми чешуями; остальные 3–5 – пестичные, продолговато-яйцевидные, многоцветковые. Чешуи пестичных колосков яйцевидные или продолговато-яйцевидные, тупые или острые, ржавые, ржаво-бурые, черно-бурые или почти черные, по краю белоперепончатые, со светлой серединой, короче мешочков, равные им или даже несколько длиннее их. Мешочки яйцевидные или эллиптические, двояковыпуклые, 2–2,5(3) мм длиной, немного вздутые, по краям гладкие, без жилков, вверху черно-бурые или сизоватые. Нижний кроющий лист щетиновидный.</p>	<p>На малом круге</p>	<p>Не внесен в Красную книгу</p>
	<p>Печеночница благородная (<i>Hepatica nobilis</i>) – травянистое зимнезеленое растение, достигает в высоту 5–15 см. Корневище темно-коричневое. Стебли в виде стрелок расположенных в пазухах прошлогодних листьев или чешуек, прямостоящие. Листья – прикорневые, многочисленные, кожистые, перимембранающие. Листочки обертки в числе трех, до 1 см длиной, сидячие, яйцевидные, туповатые или тупые, цельнокрайные, рассеянно или довольно густо прижато-волосистые, приподнутые и похожие на чашелистики. Цветки – одиночные, прямостоящие, в диаметре до 2 см. Околоцветник состоит из 6–7 листочков, узкояйцевидных, на конце закругленных, синевато-лиловых, реже белых или розовых, опадающих. Тычинки с белыми или розоватыми тычиночными нитями и почти белыми пыльниками с красноватым связником. Рыльца головчатые. Цветение – апрель – май. Опыление происходит с помощью насекомых (пчел, двукрылых), привлекаемых пыльцой. Плод – многоорешек.</p>	<p>На протяжении малого и среднего круга и редко на большом круге</p>	<p>Внесена в Красную книгу Бабавского района Вологодской области, а также Московской области (2018 г.), Ярославской обл. (2015 г.)</p>



Фото растения	Описание растения (источник описания)	Распространение на объекте	Статус растения
	<p>Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i>) Дерево. Достигает 12 м высоты. Крона округлая, ажурная (достигает более 5,5 м в ширину). Побеги голые, красноаато-бурые, покрыты блестящей сероватой цветя пленкой, легко стирающейся. Молодые побеги серовато-красные, опушены. Кора взрослых деревьев гладкая светло-серо-коричневая или желто-серая, блестящая. Конечные почки конусовидные, до 18 мм длины и 5 мм толщены. Листья до 20 см длиной, очередные, непарноперистосложные, состоят из 7-15 почти сидячих ланцетных или вытянутых, заостренных, зубчатых по краю листочков, цельнокрайних. Цветки пятичленные многочисленные, собранные в густые шитковидные соцветия диаметром до 10 см на концах укороченных побегов. Цветоложе урноподобной формы — чашечка из пяти широкотреугольных реснитчатых чашелистиков. Венчик белый (0,8–1,5 см в диаметре), лепестков пять, тычинок много, пестик один, столбиков три, завязь нижняя.</p>	<p>На малом и среднем и среднем круге</p>	<p>Не внесен в Красную книгу</p>
	<p>Селезеночник очереднолистный, или Селезеночник обыкновенный (<i>Sanguisorba officinalis</i>) — многолетнее растение. Корневиче тонкое, светло-бурое, с многочисленными боковыми корешками. Стебель одиночный, реже их несколько, прямостоячий, высотой 5–15 см, голый или внизу с редкими волосками, с 1–3 очередными листьями. Листья очередные, мясистые. Прикорневые листья немногочисленные, длиной 7–25 мм, шириной 10–35 мм, с длинными черешками длиной до 5 см; стеблевые — более мелкие, короткочерешковые. Верхние листья – зеленовато-желтые, 4–15 мм в поперечнике, с меньшим числом лопастей, иногда цельнокрайние, на черешках длиной 1–2 мм. Многочисленные цветки собраны в верхушечные плоско-шитковидные соцветия. Чашечка с яйцевидными, плоскими, золотисто-желтыми долями, верхней цветк пятичленный, боковые — четырехчленные. Тычинок восемь, они короче чашечек, при основании тычинок развит нектарник. Плод — одногнездная коробочка. Цветет весной и в начале лета. Плоды созревают в июне. Размножается семенами и вегетативно, часто образует заметные заросли.</p>	<p>На малом и среднем круге</p>	<p>Красная книга Мурманской области</p>


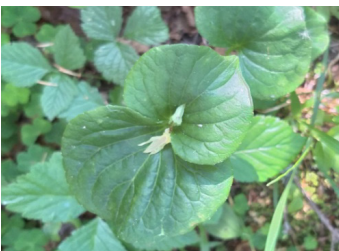


Фото растения	Описание растения (источник описания)	Распространение на объекте	Статус растения
	<p>Сердечник горький (<i>Sardamine amara</i>) - семейство крестоцветные. Многолетнее травянистое растение, высота которого 10-30 см. Стебель растения является приподнимающимся или же прямостоячим, он будет бороздчатым и наделен сердцевидной внутри. Листья перистые, наделены 5-7 округлыми листочками. Цветки окрашены в белые, или в бледно-розовые тона, в небольшом количестве собираются кистью. Чашечка состоит из двух пар отпадающих листочков, венчик – четырехлепестный.</p>	<p>На малом круге</p>	<p>Занесен в Красную книгу Новосибирской области (2018г.)</p>
	<p>Фиалка удивительная (<i>Viola pitagablis</i>) Многолетние травянистые растение, 20—40 см высотой. Корневище толстое, деревянистое, покрыто ржаво-бурыми чешуями. Стебель с укороченными междоузлиями и розеткой прикорневых листьев, развивается после появления первых цветков. Прикорневые листья цельные, широкояйцевидные, с почковидным или округло-сердцевидным основанием. Цветки одиночные. Чашелистиков 5, крупные, ланцетные, равной длины. Лепестки округло-яйцевидные, два боковых у основания опушенные, наклонены к нижнему лепестку, нижний лепесток голый, крупные остальные, верхние два отогнуты вверх. Плод – трехгранная, голая, продолговатояйцевидная коробочка, при созревании раскрывается тремя створками и выбрасывает семена.</p>	<p>На среднем круге</p>	<p>Внесен в Красную книгу Оренбургской области (2019 г.)</p>

Фото растения	Описание растения (источник описания)	Распространение на объекте	Статус растения
	<p>Хвощ зимующий, или Хвощ зимний, или Хвощ зимовник зимующий (<i>Equisetum hyemale</i>) — вид многолетних травянистых растений. Многолетнее растение до 60 см, редко до 1 м высотой. Стебли до 10 (14) мм в диаметре, прямые, крепкие и жесткие, редко с немногочисленными веточками, зимуют зелеными. Ребра стеблей всегда с двумя рядами кремнеземных бугорков. Листовые зубцы рано и практически полностью опадают. Колосок один, верхушечный, овальный, острый, 10—15 мм длиной.</p>	<p>На малом круге</p>	<p>Не внесен в Красную книгу</p>
	<p>Шиповник (<i>Rosa</i>) — листопадные кустарники и кустарнички, иногда вечнозеленые, с прямостоящими, лазающими или стелющимися стеблями различной высоты или длины, от 15–25 см до 8–10 м. Высота одних и тех же видов иногда может изменяться в зависимости от условий произрастания. Обычно шиповники представляют собой многочисленные кустарники до 2–3 м высотой и доживают до 30–50 лет. Но некоторые экземпляры этих видов, достигшие возраста несколько сотен лет, вырастают в целые деревья.</p>	<p>На малом и среднем круге</p>	<p>Не внесен в Красную книгу</p>


<p>Фото растения</p> 	<p>Описание растения (источник описания)</p> <p>Ятрышник пятнистый (<i>Ophis masclata</i>) Многолетнее травянистое лекарственное и декоративное растение семейства Орхидных с красивыми пахучими цветками. Рас- тение знаменито своими полезными корнеклубнями, которые являются сырьем для «сапела», использующегося в медицине (как народной, так и официальной). В природе растение встречается все реже, относится к исчезающим видам.</p>	<p>Распро- странение на объекте</p> <p>Одна поляна размером 3 на 3 метра около тропы на большом круге</p>	<p>Статус растения</p> <p>Внесен в Красные книги Ульяновской области (2015 г.), Республики Татарстан (2016 г.), Республики Мордовия (2017 г.), Московской области (2018 г.), Владимирской (2018 г.), Ярославской (2004 г.), Рязанской (2011 г.)</p>
--	--	---	---

Таблица 3. Группы природных вод в зависимости от водородного показателя pH (<https://pandia.ru/text/78/260/21833.php>)

Группа	pH	Примечание
Сильнокислые воды	<3	результат гидролиза солей тяжелых металлов (шахтные и рудничные воды)
Кислые воды	3–5	поступление в воду угольной кислоты, фульвово́й кислоты и других органических кислот в результате разложения органических веществ
Слабокислые воды	5–6,5	присутствие гумусовых кислот в почве и болотных водах (воды лесной зоны)
Нейтральные воды	6,5–7,5	наличие в водах $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$
Слабощелочные воды	7,5–8,5	наличие в водах $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$
Щелочные воды	8,5–9,5	присутствие Na_2CO_3 или NaHCO_3
Сильнощелочные воды	9,5	присутствие Na_2CO_3 или NaHCO_3

Таблица 4. Таблица жесткости

Характер воды	Жесткость в мг-экв/л	Градусы dH
Очень мягкая	до 1,5 мг-экв/л	0–4°
Мягкая	1,5–3 мг-экв/л	5–8°
Средней жесткости	3–8 мг-экв/л	9–12°
Жесткая	8–12 мг-экв/л	13–22°
Очень жесткая	выше 12 мг-экв/л	23–34°

Таблица 5. Минеральный состав вод

Среда	pH	Минерализованность (солесодержание)	Сухой остаток, мг/дм ³
Сильнокислая	≤ 4,5	Малая	< 200
Слабокислая	4,5 - 6,5	Средняя	200 - 500
Нейтральная	6,5 - 8	Повышенная	500 - 1000
Слабощелочная	8,0 - 9	Высокая	1000 - 2000
Сильнощелочная	> 9	Очень высокая	2000 - 8000



СОДЕРЖАНИЕ

Содержание	3
Информация об объекте	4
Карта для самостоятельного посещения экологической тропы	6
Удалённость экологической тропы от города Бабаево	7
Планшет с нанесением навигационного хода по тропе	8
Данные исследования проб воды из родников	9
Растения, произрастающие вдоль тропы	11
Сравнительный табличный материал по минеральному составу родников	15
Литература	18

3

Информация об объекте

Экологическая туристская тропа «Санинские родники» находится в пойме реки Колпца в 100 метрах от деревни Шарاپова Горка сельского поселения Санинское.

Начала свою работу в октябре 2020 года по инициативе старосты деревни Шарапона Горка Сергея Григорьевича Малушкова. Протяжённость тропы составляет 3 км 800 м, включает в себя три кольца – Малое, Среднее и Большое, которые проходят по 17 родникам разного типа (лимнокрены, реокрены и гелокрены) и реке Колпца. Температура воды в родниках постоянная +7 градусов, поэтому зимой они не замерзают. На прибрежной территории реки и родниковых ручьев в живописном лесном массиве расположены 22 артобъекта в виде лесных скульптур в обработке Сергея Малушкова и ветеранов сельского поселения Санинское.

В данный момент на экологической тропе реализуются три экскурсионные программы:

- «В гости к Горныччам» (2020 год, авторы-разработчики сотрудники Этнокультурного центра Бабаевского района Вера Иванова и Оксана Елисеева. Цель – знакомство с красотой и природными достопримечательностями Бабаевского района в контексте авторской сказки Сергея Малушкова «Шарাপовские сказки»);

Данные исследования проб воды из родников

номер проб	наименование родника	тип родника	ширина канала, м	глубина канала, м	площадь водосбора, га	направление течения	наличие в воде: торфа, железной соли, марганца	расстояние от ближайшего населенного пункта, м	координаты (ш/д)	Средняя температура воды, °С	рН	жесткость, мг/л	общая жесткость, мг/л
1	в скважине на тропе	7	0,040.02.448	18.38.068	110	вправо от тропы	железо в воде	0,040	4,4	403,9	8		
2	в скважине на тропе	7	0,040.02.473	18.38.068	110	вправо от тропы	железо в воде	0,147	7,8	313,3	8,1		
3	Деревья (зеленый)	7	0,040.02.512	18.38.062	110	вниз от тропы		0,11	7,8	306,3	8		
4	20 м от скважины (глубокая вода)	9	0,040.02.516	18.38.062	110	вниз от тропы		0,209	7,7	476	8		
5	Калина (родник 1)	8	0,040.02.382	18.38.063	130	вниз от тропы		0,147	7,7	318	8,2		
6	Калина (родник 2)	8	0,040.02.374	18.38.068	110	вниз от тропы		0,209	7,7	347,2	8,1		
7	У камня (Судачь)	8	0,040.02.363	18.38.067	110	вниз от тропы		0,147	7,8	327,8	8,2		
8	Калина на склоне	8	0,040.02.383	18.38.067	110	вниз от тропы		0,140	7,8	326,8	8		
9	За каменной на скале	7	0,040.02.379	18.38.067	110	вниз от тропы	летучие вещества	0,147	7,7	322,1	8,2		
10	Деревья на склоне от тропы	7	0,040.02.525	18.38.068	110	вниз от тропы	железо в воде	0,147	7,7	322,1	8,2		
11	Калина	8	0,040.02.423	18.38.063	110	вправо от тропы		0,101	7,8	336,2	8		
12	Деревья (Калина, Сосна)	8	0,040.02.448	18.38.073	110	вправо от тропы		0,231	7,7	316,8	8,2		
13	Сирень (3 скважины, прилегающая к скважине)	8	0,040.02.448	18.38.073	140	вправо от тропы		0,144	7,8	317,5	8,1		
14	Тайга	8	0,040.02.480	18.38.109	151	вправо от тропы		0,111	7,7	313,9	8,2		
15	Высокоток1	8	0,040.02.801	18.38.177	149	вправо от тропы	железо в воде	0,231	7,9	328,8	8,1		
16	Высокоток2	8	0,040.02.801	18.38.177	149	вправо от тропы	железо в воде	0,231	8	333,8	8		
17	Сквозь	8	0,040.02.473	18.38.068	110	вправо от тропы		0,147	6,8	387	7,8		

На территории объекта произрастают растения, занесённые в Красные книги района, Вологодской области и других областей России.

Насаждения относятся к ОЗУ берегозащитные участки, тип леса ельник черичичный. Древостой в целом, характеризуется как мягколиственный. Преобладающая порода: береза повислая, ольха серая. Доля ели обыкновенной в насаждениях не превышает 20%, сосна обыкновенная встречается единично. Кустарниковый полог представлен следующими растениями: черемуха обыкновенная, рябина обыкновенная, жимолость лесная, крушина ломкая, калина обыкновенная, малина лесная, смородина черная, шиповник.

Так же нами была оценена почва. С помощью почвенного припопка оценено, что на объекте исследования однородные богатые торфяные почвы.

Проведённый в лабораторных условиях анализ воды показал, что в двух родниках вода имеет значительные отклонения от нормы по содержанию железа (проба №2 и № 15), результат данного показателя при норме не более 0,3 достигал 0,516 и 0,721 мг/л, соответственно. В остальных родниках изучаемые показатели воды находятся в пределах нормы и могут быть рекомендованы для использования в питьевом режиме людьми.

10

Растения, произрастающие вдоль тропы



Жимолость обыкновенная

Калина сибирский

Крушина ломкая



Малина лесная

Рябина обыкновенная

Волчьеягодник обыкновенный



Брусника

Фиалка удальчатая

Бадиан огородный

Растения, произрастающие вдоль тропы



Ручейник (пальчатосеребристый) лютесцентный

Ветла трехлистая

Сердечник горный



Вербейник лесной

Жимолость

Девичий лесной



Барбарис обыкновенный

Шиповник

Зверобой большой

12

Растения, произрастающие вдоль тропы



Осока дернистая



Хвощ змиеуций

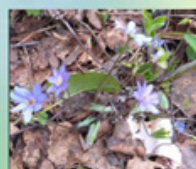


Калужница болотная



Сельзенчик очерёднолистный

13



Печеночница благородная
(*Hepatica nobilis*)

Запесена в Красную книгу Вологодской области и Бабаевского района

Данные расчёта по плотности произрастания печёночницы весной 2022 года

Координаты размещения начала пробы	Размер пробной площади, м (м ²)	Количество растений на пробе, шт.	Плотность растений на 1 м ²
N 59 36 036 E 36 02 529	3м X 20 м (60 м ²)	56	0,93

14

Минеральный состав вод родников

Среда	pH	Минерализованность (соледержание)	Сухой остаток, мг/дм ³
Сильнокислая	≤ 4,5	Малая	< 200
Слабокислая	4,5 - 6,5	Средняя	200 - 500
Нейтральная	6,5 - 8	Повышенная	500 - 1000
Слабощелочная	8,0 - 9	Высокая	1000 - 2000
Сильнощелочная	> 9	Очень высокая	2000 - 8000

Таблица жесткости

Характер воды	Жесткость в мг-экв/л	Градус dH
Очень мягкая	до 1,5 мг-экв/л	0–4°
Мягкая	1,5–3 мг-экв/л	5–8°
Средней жесткости	3–8 мг-экв/л	9–12°
Жесткая	8–12 мг-экв/л	13–22°
Очень жесткая	выше 12 мг-экв/л	23–34°

15

Группы природных вод в зависимости от водородного показателя

Группа	pH	Примечание
Сильнокислые воды	<3	регулярно гидролизуют солей тяжелых металлов (дистилые и рудничные воды)
Кислые воды	3–5	поступление в воду угольной кислоты, фульвой кислоты и других органических кислот в результате разложения органических веществ
Слабокислые воды	5–6,5	присутствие гумусовой кислоты в почве и болотных водах (воды лесной зоны)
Нейтральные воды	6,5–7,5	наличие в водах Ca(HCO ₃) ₂ , Mg(HCO ₃) ₂
Слабощелочные воды	7,5–8,5	наличие в водах Ca(HCO ₃) ₂ , Mg(HCO ₃) ₂
Щелочные воды	8,5–9,5	присутствие Na ₂ CO ₃ или NaHCO ₃
Сильнощелочные воды	9,5	присутствие Na ₂ CO ₃ или NaHCO ₃

16

А. Смирнова

7 класс, МБОУ «Борисовская СОШ»,
Вологодская обл., Бабаевский р-н, с. Борисово-Судское
Научный руководитель: Н.А. Смирнова

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ПАРКА УСАДЬБЫ «ХВАЛЕВСКОЕ»

Введение

Лес является национальным богатством России. Леса служат источником разнообразной продукции: древесины, ягод, грибов, технического и лекарственного сырья. Леса выполняют функции климатического регулирования, водоохраные, почвозащитные.

Наша работа посвящена исследованию состояния лесных насаждений, находящихся в квартале, прикрепленном к школьному лесничеству. Эти насаждения являются лесопарковой зоной и находятся в центре села Борисово-Судское.

В основе ведения лесного хозяйства в лесах, расположенных вокруг населенных пунктов, должна лежать комплексная оценка их состояния и рекреационного потенциала, т.е. меры возможности выполнения лесом рекреационных функций, обусловленных его природными свойствами и выполненными хозяйственными мероприятиями. Такая оценка позволяет установить ценность и возможность использования для отдыха как насаждения в целом, так и отдельных его выделов, отслеживать во времени состояние леса, осуществлять его мониторинг [6].

При учете и оценке лесного фонда проводят таксацию леса. В основе слова «таксация» лежит латинское слово *taxo*, что означает «оцениваю», в широком смысле – «выявляю», «измеряю», «ощупываю».

Актуальность: так как лесоустройство на исследуемом объекте проводилось последний раз в 1998 году, 24 года назад, за этот период могли произойти значительные изменения, поэтому наша работа является актуальной.

Практическая значимость работы: полученные в ходе исследования данные могут быть использованы при проведении работ по уходу за парком, в учебных целях, а также для оценки

эколого-ресурсного потенциала местности и экологического ущерба в случаях нарушения законодательства.

Цель работы: провести исследование состояния парка усадьбы «Хвалевское». Для достижения поставленной цели нам необходимо выполнить следующие **задачи:**

- 1) собрать имеющийся материал об объекте;
- 2) провести закладку пробных площадей и замеры таксационных показателей деревьев;
- 3) сделать расчеты;
- 4) провести оценку рекреационного потенциала насаждения;
- 5) провести анализ данных исследований;
- 6) дать рекомендации по дальнейшей работе объекта.

Объект исследования – лесной участок расположен в с. Борисово-Судское Бабаевского района. Объект находится в лесном фонде Бабаевского территориального отдела – государственного лесничества.

Место и сроки проведения исследования: Исследование проводилось в период с августа по октябрь 2022 года. Место проведения – Бабаевский район, с. Борисово-Судское, Борисовское участковое лесничество, квартал 110, выдел 1,4,7, в 76 км от г. Бабаево.

Оборудование и материалы: навигатор, блокнот, калькулятор, цепной полнотомер, длинномер, высотомер, мерная вилка, стандартный табличный материал, планшет.

Обзор литературы

За основу своих вычислений мы взяли методические указания по таксации леса и правила таксации и отвода лесосек, методические указания для работы в школьных лесничествах.

Таксационными показателями древостоя элемента леса (ДЭЛ) являются: средний возраст (A_{cp} , лет); средний диаметр (d_m , см); средняя высота (h_m , м); класс товарности; сумма площадей сечений (G , $m^2/га$); запас (M , $m^3/га$); густота (N , шт./га). Методика определения таксационных показателей ДЭЛ различается при глазомерном, глазомерно-измерительном и перечислительном способах таксации. Определение таксационных показателей

ДЭЛ при перечислительной таксации предполагает проведение сплошного перечета деревьев по ступеням толщины (измерение диаметра у всех деревьев), а также выборочное измерение высот и определение возраста деревьев по этим ступеням на пробной площади.

Средний возраст (A_{cp}). Вначале возраст определяют у деревьев по ступеням толщины с точностью до 1 года. Средний возраст вычисляют как среднее арифметическое из результатов измерения возрастов срубленных учетных деревьев (для основного элемента леса) или возрастов, измеренных у растущих деревьев (для второстепенных ДЭЛ).

Средний диаметр (d_m) древостоев элементов леса – это средняя толщина деревьев на высоте 1,3 м. Ее вычисляют через площадь сечения среднего дерева (g_m) как для основного, так и для второстепенных элементов леса.

Средняя высота (h_m) необходима для определения разряда высот древостоя. Ее определяют по кривой высот. Для построения графика кривой высот используют средние значения диаметров на высоте груди и средних высот учетных деревьев по ступеням толщины (для основного элемента леса), а также значения средних высот по ступеням толщины – для второстепенных элементов леса [9].

Для определения лесовосстановления под пологом древостоя проводится сплошной пересчет подроста с подразделением его по породам и категориям крупности. При этом к категории подроста относят растения высотой 0,1-0,5 м, среднего – 0,6-1,5 м, крупного – высотой более 1,5 м. Кроме того, при учете подроста необходимо выявлять его происхождение (семенное, вегетативное), возраст, категорию жизнеспособности (здоровые – с прогрессирующими темпами роста, угнетенные – снижение прироста на 40% и более, больные – механически поврежденные, мертвые) [6].

Оценку рекреационного потенциала лесопарковых насаждений целесообразно проводить по 29 важнейшим показателям, указанным в таблице 1.

Таблица 1. Система показателей комплексной оценки рекреационного потенциала лесной территории (по С. Л. Рысину)

Показатели по группам		
Привлекательность	Комфортность	Устойчивость
Возраст	Рельеф	Возраст
Породный состав насаждения	Влажность местообитания	Устойчивость к вытаптыванию главной породы
Смещение пород	Состояние дорожно-тропиночной сети	Наличие подроста
Высота	Доступность	Наличие подлеска
Ярусность	Расстояние до водоема, имеющего рекреационное значение	Устойчивость нижних ярусов растительности
Мозаичность	Присутствие кровососущих и беспокоящих насекомых	Гранулометрический состав почвы
Декоративность	Наличие шума	Мощность подстилки
Рекреационная нарушенность	Загрязненность воздуха	Мощность дернины
		Мощность гумусового горизонта
Замусоренность		Водный режим
Санитарное состояние		Уклон поверхности

Методы исследования

Исследование проводилось в Бабаевском районе в период с августа по октябрь 2022 года.

Для решения поставленных задач были использованы методы исследования:

1. Измерительно-перечислительной таксации, проведение сплошного перечета деревьев по ступеням толщины с измерением инструментами.

2. Актуализации таксационных показателей по возрасту и средней высоте. Наиболее простой является актуализация возрастов (A1), составляющих насаждение пород или их поколений. Актуализированный возраст (A2) увеличивается на число лет (n), прошедших после таксации лесов. Для актуализации средней высоты деревьев (H1), определенной предыдущим лесоустройством, нами были приняты следующие теоретические предположения: актуализированная высота (H2) не должна выходить за пределы диапазонов высот текущих классов бонитетов, т.е.

текущий класс бонитета, определенный по соотношению H_1 и A_1 , не должен изменяться со временем (H_2 и A_2). Все вычисления высоты производятся по нему [10].

3. Аналитический метод (детальный анализ таксационных данных).

Ход работы

Сбор информации об исследовательском объекте

Исследуемая территория находится в подведомственном лесном фонде Борисово-Судского лесхоза – филиала САУ лесного хозяйства ВО «Вологдалесхоз». Все материалы, касающиеся квартала, мы взяли в лесхозе. Таксационное описание представлено в Таблице 1 приложения 1. Карта лесонасаждения представлена на рисунке 1.

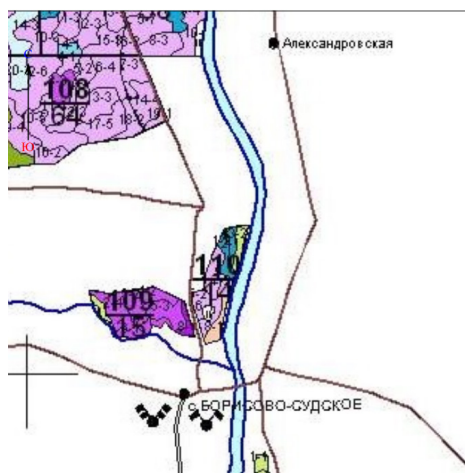


Рис. 1. Карта лесонасаждения квартала

Замеры таксационных показателей насаждения

Для работы необходимо было заложить пробную площадь. Так как площадь квартала небольшая, половина из нее – очень крутой заросший склон, а вторая половина изрезана дорогами. У нас не было возможности заложить пробу в соответствии с ОСТом 56-69-83 не менее чем на 30 метров от дорог и квартальных просек. Для получения исходных данных для расчета мы заложили

пробные площади вдоль дороги в выделах 1,4,7. По левой стороне дороги крутой заросший кустарником склон к реке, поэтому там пробу закладывать небезопасно, но по глазомерному определению стало понятно, что там тот же состав древостоя. На рисунке 5 указано размещение пробных площадей. На пробных площадях мы провели замер диаметров всех деревьев по породам и посчитали подрост (рис. 2, 3).

Также с помощью цепного полнотомера в каждом выделе провели замеры площадей сечений (рис. 4).



Рис. 2. Замер диаметров



Рис. 3. Подсчет подроста

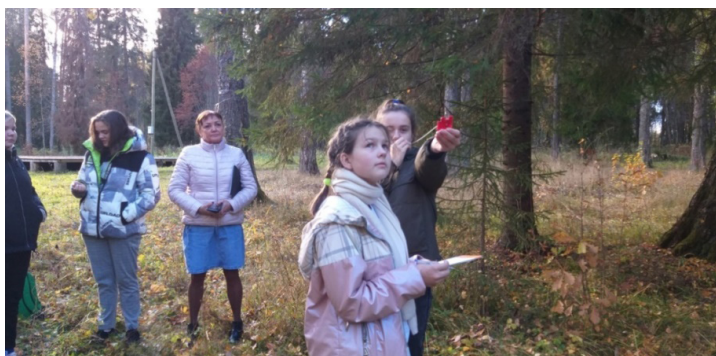


Рис. 4. Замер площадей сечения

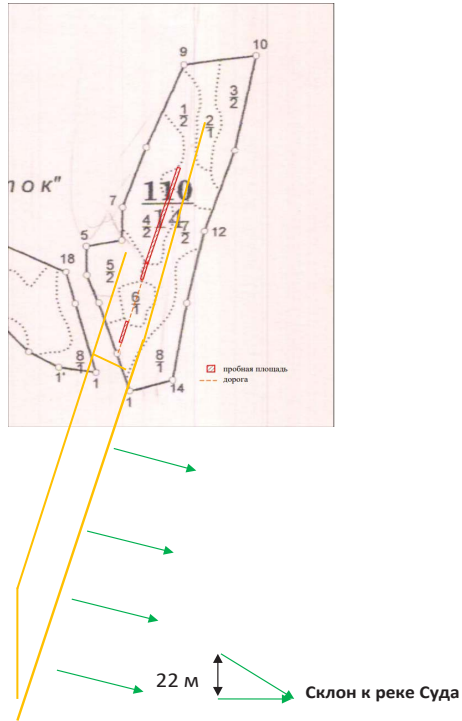


Рис. 5. Размещение заложенных пробных площадей
Масштаб 1:10000

Расчетная часть

Расчет **возраста** мы провели методом актуализации. К возрасту, имеющемуся на момент лесоустройства, прибавили возраст, прошедший с того времени, т.е. 24 года ($A_2 = A_1 + n$ (1)). На сегодняшний момент возраст в исследуемых выделах равен:

- выдел 1 – 164 года;
- выдел 4 – 144 года;
- выдел 7 – 144 года.

Для расчета **средней высоты** методом актуализации взяли за основу бонитировочную шкалу насаждений М. М. Орлова (табл. 2). Учитывая то, что насаждение в таком возрасте как

у нас за 15 лет вырастает примерно на 1 метр [10], значит, за 24 года прирост должен составить 1,6 м. Учитывая верхний порог высоты по бонитировочной шкале, мы прибавили в наших древостоях по 1 метру.

- выдел 1 – Б-25, Е-26, С-26;
- выдел 4 – Е-33, С-33, Б-29;
- выдел 7 – Е-29, С-29, Б-26.

Расчет **запаса насаждения** произвели двумя способами:

1. Путем сплошного обмера и пересчета деревьев на пробной площади, данные которого представлены в таблице 3.

С помощью стандартных таблиц (табл. 2–6, приложение 1) произвели расчет объема древесины на пробной площади по породам. Потом перевели полученный объем на 1 гектар. Процентное содержание объема по породам дает нам формулу состава насаждения.

Таблица 2. **Распределение по классам бонитета** (по М. М. Орлову, 1931 г.)

Возраст	Средняя высота, м, насаждений в зависимости от класса бонитета						
	Ia	I	II	III	IV	V	Va
1	2	3	4	5	6	7	8
Семенные насаждения							
10	6–5	5–4	4–3	3–2	2–1	–	–
20	12–10	9–8	7–6	6–5	4–3	2	1
30	16–14	13–12	11–10	9–8	7–6	5–4	3–2
40	20–18	17–15	14–13	12–10	9–8	7–5	3–2
50	24–21	20–18	17–15	14–12	11–9	8–6	5–4
60	28–24	23–20	19–17	16–14	13–11	10–8	7–5
70	30–26	25–22	21–19	18–16	15–12	11–9	8–6
80	32–28	27–24	23–21	20–17	16–14	13–11	10–7
90	34–30	29–26	25–23	22–19	18–15	14–12	11–8
100	35–31	30–27	26–24	23–20	19–16	15–13	12–9
110	36–32	31–29	28–25	24–21	20–17	16–13	12–10
120	38–34	33–30	29–26	25–22	21–18	17–14	13–10
130	38–34	33–30	29–26	25–22	21–18	17–14	13–10
140	39–35	34–31	30–27	26–23	22–19	18–14	13–10
150	39–35	34–31	30–27	26–23	22–19	18–14	13–10
160	40–36	35–31	30–27	26–23	22–19	18–14	13–10

Таблица 3. Замеры на пробных площадях

Наименование замеров	Диаметр	Выдел 1 (проба 0,04 га), бонитет 3			Выдел 4 (проба 0,15 га), бонитет 1				Выдел 7 (проба 0,11 га), бонитет 2		
		С (26)	Е (26)	Б (25)	С (33)	Е (33)	Б (29)	Ива (20)	Е (29)	С (29)	Б (26)
Диаметр, см	8									1	
	12					1				2	
	14		2			1					
	16					3				3	
	18		2			2				2	
	20					1		1		2	
	22					1				1	
	24					4				2	
	28					2				2	1
	32		2			3				2	
	36					4	1		1	1	
	40					1			1		
	46						2				
	48	1		1			2		1	3	
	50						3				
	52	1			1	1			2		3
	56				2						
	60				1						
ИТОГО, м3 на ПП		4,4	2,54	2,029	13,17	18,57	17,88	0,49	11,99	15,02	9,32
ИТОГО, м3 на га		110	64	50	88	124	119	3	109	136	84
% содержания породы в составе		50	30	20	20	50	30	+	30	40	30
Средний диаметр пород		48	20	48	56	20	46	20	46	24	46

2. Путем замера суммы поперечных сечений цепным полнотомером, данные замеров представлены в таблице 4. С помощью стандартного табличного материала (табл. 7, приложение 1) была рассчитана полнота насаждения по породам и в целом и запас насаждения по породам и в целом.

В камеральных условиях рассчитали **средний диаметр** по каждой породе статистическим способом как средневзвешенную величину по пробной площади из диаметров всех деревьев древостоя по формуле:

$$D_{\text{ст}} = (d_1 n_1 + d_2 n_2 + \dots + d_n n_n) / N,$$

где d_1, d_2, \dots, d_n - диаметры ступеней толщины, см;

n_1, n_2, \dots, n_n - число деревьев в ступенях, шт.;

N - общее число деревьев в насаждении, шт.

Данные расчетов представлены в таблице 3.

Таблица 4. **Замеры на пробных площадях с помощью полнотмера и расчеты**

Наименование	Выдел 1 (проба 0,04 га), бонитет 3			Выдел 4 (проба 0,15 га), бонитет 1				Выдел 7 (проба 0,11 га), бонитет 2		
	С (26)	Е (26)	Б (25)	С (33)	Е (33)	Б (29)	Ива (20)	Е (29)	С (29)	Б (26)
Сумма площадей сечений при полноте 1,0	36,7	38,7	30,0	38,4	44,9	33,0	30,3	41,3	37,6	30,8
Сумма площадей сечений по замеру	8,5	11,0	4	5,5	11,5	6,5	0,5	6,5	12,5	5,5
Полнота	0,23	0,28	0,13	0,14	0,26	0,2	0,02	0,16	0,33	0,18
Запас	97	131	42	76	176	83	5	88	156	62
% содержания породы в составе	40	50	10	20	50	30	+	30	50	20

Так как возраст и состав насаждений значительно изменился, то и **класс возраста** будет другим.

Класс возраста рассчитывается для березового древостоя А: на 10 лет, а для хвойных насаждений рассчитывается как А:20 лет. По расчетам все насаждения хвойные, поэтому класс возраста будет следующий:

- выдел 1 - 164 года : 20 = 8,2 (8 класс возраста);

- выдел 4 - 144 года : 20 = 7,2 (7 класс возраста);

- выдел 7 - 144 года : 20 = 7,2 (7 класс возраста).

Наличие **подроста** на исследуемой территории определили при сплошном перечеете его на пробной площади с последующим пересчетом на гектар. Данные указаны в таблице 5.

Таблица 5. **Наличие подроста на исследуемой территории**

№ выдела	Параметры	Количество подроста ели (0,1-0,5), коэффициент перевода на крупный 0,5	Количество подроста ели (0,6-1,5), коэффициент перевода на крупный 0,8	Количество подроста ели (1,5 и выше), коэффициент перевода на крупный 1,0
1 (п.п. 0,04 га)	На пробной площади	6	3	2
	На 1 га	150	75	50
	В переводе на крупный 185 штук на гектаре	75	60	50
4 (п.п. 0,15 га)	На пробной площади	5	10	3
	На 1 га	33	67	20
	В переводе на крупный 90 штук на гектаре	16	54	20
7 (п.п. 0,11 га)	На пробной площади	98	37	10
	На 1 га	891	336	91
	В переводе на крупный 805 штук на гектаре	445	269	91

Рекреационный потенциал насаждения

Оценку рекреационного потенциала исследуемого насаждения провели по 29 важнейшим показателям, каждый показатель оценивается по пятибалльной системе (от 0 до 4 баллов). Данные оценки показаны в таблице 6.

Таблица 6. **Показатели комплексной оценки рекреационного потенциала лесной территории** (по С.Л. Рысину)

Показатели по группам		
Привлекательность (максимальный балл СМ – 40)	Комфортность (максимальный балл СМ – 32)	Устойчивость (максимальный балл СМ – 44)
Возраст (спелый лес привлекательнейшей молодняка) – 4	Рельеф – 3	Возраст – 4
Породный состав насаждения (несколько пород привлекательнейшей) – 4	Влажность местообитания – 3	Устойчивость к выпалыванию главной породы (таблица 7) – 1
Смешение пород (равномерное смешение привлекательнейшей) – 3	Состояние дорожно-тропичной сети – 4	Наличие подроста (подрост ели в достаточном количестве для последующего возобновления) – 4

Окончание таблицы 6

Показатели по группам		
Высота (высокие насаждения привлекательнее) – 4	Доступность – 4	Наличие подлеска (подлесок из дуба, рябины, клена) – 4
Ярусность (многоярусные насаждения привлекательнее) – 3	Расстояние до водоема, имеющего рекреационное значение (рядом есть родник, и протекает река) – 4	Устойчивость нижних ярусов растительности (таблица 8) – 2
Мозаичность (горизонтальная структура выглядит привлекательнее) – 3	Присутствие кровососущих и беспокоящих насекомых – 2	Гранулометрический состав почвы (тяжелые почвы суглинистые) – 2
Декоративность определяется наличием обращающих на себя внимание элементов ландшафта – 4	Наличие шума (рядом с парком проходит автодорога общего назначения, часто в парке собираются большие шумные группы молодежи) – 3	Мощность подстилки – 3
Рекреационная нарушенность (видовой состав растительности, вытоптанность почвы) - 3	Загрязненность воздуха (загрязнение воздуха отсутствует, рядом нет промышленных предприятий) – 4	Мощность дернины – 2
Замусоренность – 2		Мощность гумусового горизонта – 3
Санитарное состояние – 3		Водный режим – 3
		Уклон поверхности – 3
Общая сумма баллов СВ – 33	Общая сумма баллов СВ – 27	Общая сумма баллов СВ– 31
Расчет коэффициента привлекательности: СВ:СМ=33:40=0,825	Расчет коэффициента привлекательности: СВ:СМ=27:32=0,844	Расчет коэффициента привлекательности: СВ:СМ=31:44=0,704

По полученному значению коэффициента делают заключение о качестве обследованного насаждения по той или иной группе показателей (табл. 9).

Для интегральной оценки рекреационного потенциала насаждения подразделяют на 4 класса рекреационной ценности (КРЦ). При решении вопроса об отнесении конкретного насаждения к тому или иному КРЦ следует руководствоваться следующими приержками:

1) если значение каждого из трех коэффициентов больше 0,81 – оцениваемое насаждение относится к 1 классу и является наиболее перспективным для рекреационного использования;

2) если значение хотя бы одного из рассчитанных коэффициентов находится в пределах от 0,61 до 0,80 – оцениваемое насаждение относится ко 2 классу и его рекреационное использование возможно без существенных ограничений;

3) если значение хотя бы одного из рассчитанных коэффициентов находится в пределах от 0,41 до 0,60 – оцениваемое насаждение относится к 3 классу и его рекреационное использование возможно лишь с определенными ограничениями;

4) если значение хотя бы одного из рассчитанных коэффициентов не превышает 0,40 – оцениваемое насаждение относится к 4 классу и его рекреационное использование нежелательно до проведения комплекса мероприятий по повышению качества.

Таблица 7. Устойчивость основных лесообразующих пород к уплотнению почвы

Порода	Степень устойчивости
Осина, ель	Очень низкая
Сосна, лиственница	Низкая
Липа, Клен	Средняя
Дуб, береза	Высокая

Таблица 8. Устойчивость некоторых видов лесных травянистых растений к рекреационному воздействию

Виды растений (произрастающих на объекте)	Виды воздействий		
	Уплотнение почвы	Повреждение надземных органов	обрывание
Низкая устойчивость			
кислица	3	3	3
Средняя устойчивость			
Ландыш майский	3	2	2

Примечание: 2 – влияние фактора заметное, 3 – влияние фактора очень сильное.

Таблица 9. Оценка качества насаждения по значению коэффициентов привлекательности, комфортности и устойчивости

Значение коэффициента	Качество насаждения
0-0,20	Очень низкое
0,21-0,40	Низкое
0,41-0,60	Среднее
0,61-0,80	Высокое
0,81-1,0	Очень высокое

Анализ проведенных исследований

Для анализа проведенных исследований составили сравнительную таблицу таксационных данных по данным ГЛР и по нашим замерам (табл. 10). Из сравнительных данных видно, что произошла смена состава. Во всех выделах уменьшилось количество березы и увеличилось количество ели. Это, возможно, связано с тем, что береза менее долговечна, и за пройденный период произошел естественный отпад (об этом свидетельствует, по словам работников лесхоза, то, что в парке не один раз проводилась уборка упавших деревьев). А еловый подрост, которому на момент лесоустройства было 20–30 лет, вырос во взрослые деревья, об этом также свидетельствует уменьшение среднего диаметра ели. Здесь потребуются более точные инструментальные замеры по высоте деревьев ели и возможно, эти насаждения перейдут в двухъярусные. Эти замеры мы запланировали на следующий год. В 7-м выделе уменьшился средний диаметр по сосне, здесь непонятно, с чем можно это связать, возможно, ошибка или при лесоустройстве, или при нашем обмере.

Таблица 10. **Сравнительные результаты по таксационным данным**

№ выдела	Наименование параметров	По таксационному описанию 1998 года	ПО перерету на ПП и актуализации	По замеру полнотомером и с использованием таблиц
1	Состав насаждения	7Б2Е1С	3Е5С2Б	4Е5С1Б
	Возраст	140	164	
	Класс возраста	14	8	
	Средняя высота, м	Б-24	Б-25	
		Е-25	Е-26	
		С-25	С-26	
	Средний диаметр, см	Б-32	Б-48	
		Е-32	Е-20	
С-36		С-48		
Запас на 1 га	100	224	270	
полнота	0,3		0,6	
подрост	1000	185		

№ выдела	Наименование параметров	По таксационному описанию 1998 года	По перечету на ПП и актуализации	По замеру полнотомером и с использованием таблиц
4	Состав насаждения	3Е2С5Б	5Е2С3Б+Ивд	5Е2С3Б
	Возраст	120	144	
	Класс возраста	6	7	
	Средняя высота, м	Е-32	Е-33	
		С-32	С-33	
		Б-28	Б-29	
	Средний диаметр, см	Е-44	Е-20	
		С-44	С-56	
Б-40		Б-46 Ивд-20		
Запас на 1 га	340	334	340	
Полнота	0,5		0,6	
подрост	4000	90		
7	Состав насаждения	5Е1С4Б	4С3Е3Б	5С3Е2Б
	Возраст	120	144	
	Класс возраста	6	7	
	Средняя высота, м	Е-28	Е-29	
		С-28	С-29	
		Б-25	Б-26	
	Средний диаметр, см	Е-36	Е-46	
		С-40	С-24	
Б-30		Б-46		
Запас на 1 га	230	329	306	
полнота	0,4		0,6	
подрост	нет	805		

Оценка рекреационного потенциала показала, что исследуемые насаждения относятся ко 2 классу рекреационной ценности и его рекреационное использование возможно без существенных ограничений.

Выводы и рекомендации

Проводя эту работу, я приобрела навыки работы с измерительными инструментами. Это мой первый опыт.

По результатам работы мы сделали несколько выводов:

1. Состав насаждения с годами изменяется по процентному содержанию пород.

2. Таксационные показатели, такие как высота, диаметр, запас, полнота, также изменяются.

3. Между сплошным перечетом и расчетами по замерам полнотомером существует разница по запасу.

4. У парка, несмотря на высокую посещаемость, хороший рекреационный потенциал.

Необходимо проводить мониторинговые наблюдения за санитарным состоянием парка, чтобы можно было вовремя устранить негативные воздействия.

Планы на будущее

В следующем году мы запланировали:

- 1) сплошной перечет всех деревьев на выделах;
- 2) измерение высоты всех деревьев на пробной площади с помощью высотомера;
- 3) проведение обследования в оставшихся выделах;
- 4) изучение ботанического состава живого напочвенного покрова;
- 5) проведение замеров дорожной и тропинойной сети;
- 6) замер отмершей, поваленной древесины;
- 7) уборка захламления.

Список литературы

1. Лесной кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ. Ст. 91.
2. Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах : Приказ от 1 декабря 2020 года № 993.
3. Лесной регламент Бабаевского района. 2018 г.
4. Алехин, В. В. Методика полевого изучения растительности и флоры / В. В. Алехин. 1938. 208 с.
5. Астрологова, Л. Е. Методические указания к проведению полевой практики по ботанике / Л. Е. Астрологова, Г. Б. Гортинский. Архангельск : АЛТИ, 1980. 32 с.

6. Евдокимов, И. В. Основы лесоводственных исследований : методические указания для работы в школьных лесничествах / И. В. Евдокимов, Ф. Н. Дружинин. Вологда, 2010.
7. Лесотаксационный справочник по Северо-Западу СССР / А. Г. Мошкалев, Г. М. Давидов, Л. Н. Яновский [и др.]. Ленинград : ЛТА, 1984. 320 с.
8. ОСТ 56-69-83. Площади пробные лесоустроительные. Метод закладки. Москва : Изд-во стандартов, 1983. 60 с.
9. Таксация леса. Методические указания по выполнению контрольной работы и контрольные задания для студентов заочного отделения, обучающихся по направлению 250100 «Лесное дело» / Л. С. Ветров, И. В. Никифорчин, М. О. Гурьянов. Санкт-Петербург, 2013.
10. Шушарин, А. П. Методика актуализации таксационных показателей древостоев по возрасту ФГУП «Севлеспроект» : доклад / А. П. Шушарин ; г. Вологда.

Таблица 1. Таксационное описание парка

Бабаевское Л-ВО		Борисовское	
Квартал: 110 Целевое назначение: Лесопарковые зоны			
1/0 2.0	7БЭ2С	1 Б 140 24.0 32 14 4 3	Е чер 0.3 100 200 140 3 20
	Е	25.0 32	гр 40
	С	25.0 36	20
подрост:10Е возраст 20лет, Н=1.5м 1.Отыс.шт/га озу:Исключенный из РГП			
2/1 1.0	6БЭ2С	1 Б 140 25.0 32 14 4 3	Е чер 0.4 150 150 90
	Е	28.0 36	гр 45
	С	27.0 36	15
подрост:10Е возраст 20лет, Н=2.0м 3.Отыс.шт/га озу:Исключенный из РГП			
3/0 2.0	6олсЗВЛвд	1 Олс 35 13.0 12 4 2 2	Е кис 0.5 80 160 96
	Б	17.0 14	кс 48
	Ивд	16.0 12	16
озу:Исключенный из РГП			
4/0 2.0	ЗЭ2СБ	1 Е 120 32.0 44 6 2 1	Е кис 0.5 340 680 204 10 20
	С	32.0 44	кс 136
	Б	28.0 40	340
подрост:10Е возраст 30лет, Н=5.0м 4.Отыс.шт/га озу:Исключенный из РГП			

селекционная оценка:Нормальные

5/0 2.0 7ЕЗВ 1 Е 120 31.0 42 6 2 1 Е кис 0.5 340 680 476
Б 29.0 40 204

подрост:10Е возраст 20лет, Н=2.0м 1.0тыс.шт/га

озу:Исключенный из РГП

селекционная оценка:Нормальные

6/0 1.0 Сенокос

суходольный,средн.качества,урожайность 0.5т/га

7/0 2.0 5Е1С4Б 1 Е 120 28.0 36 6 2 2 Е кис 0.4 230 460 230
С 28.0 40 46

Б 25.0 30 184

озу:Исключенный из РГП

селекционная оценка:Нормальные

8/1 1.0 6С2Е2Б 1 С 120 29.0 40 6 2 2 С кис 0.4 230 230 138
Е 29.0 36 46

Б 25.0 30 46

озу:Исключенный из РГП

селекционная оценка:Нормальные

9/0 1.0 Квартальные просеки

Итого по категории защитных лесов

14.0

60

30 20

2560

С 355

Е 1041

Б 1052

Олс 96

Ивд 16

Итого по кварталу

14.0

2560

С 355

Е 1041

Б 1052

Олс 96

Ивд 16

30414

59251

7742

Таблица 2. **Объемы стволов (в коре) древесных пород по разрядам высот при среднем коэффициенте формы Сосна (по Д. И. Товстолесу)**

Диаметр на высоте 1,3 м, см	Высота (H, м) и объем ствола (V, м ³) по разрядам высот															
	Iб		Iа		I		II		III		IV		V		Va	
	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V
8	15	0,040	14	0,036	12	0,031	И	0,028	9	0,026	8	0,024	7	0,022	6	0,019
12	19	0,112	18	0,102	16	0,088	14	0,079	13	0,076	12	0,070	10	0,063	8	0,053
16	24	0,233	22	0,221	20	0,185	18	0,169	16	0,162	15	0,147	12	0,131	10	0,111
20	28	0,423	26	0,389	23	0,327	21	0,300	19	0,282	17	0,264	14	0,225	11	0,195
24	31	0,644	28	0,584	25	0,511	23	0,469	21	0,436	19	0,406	15	0,347	12	0,302
28	33	0,926	30	0,839	27	0,732	25	0,671	22	0,628	20	0,584	16	0,501	13	0,432
32	35	1,25	31	1,12	28	0,988	26	0,908	23	0,845	21	0,793	17	0,684	14	0,582
36	36	1,61	32	1,45	29	1,29	27	1,18	24	1,09	21	1,03	18	0,898	–	–
40	36	2,01	33	1,82	30	1,62	27	1,48	25	1,37	22	1,30	19	1,14	–	–
44	37	2,46	33	2,24	30	1,99	28	1,82	25	1,68	22	1,60	19	1,40	–	–
48	38	2,96	34	2,68	31	2,39	28	2,18	25	2,02	23	1,92	19	1,68	–	–
52	38	3,49	34	3,16	31	2,83	28	2,56	25	2,38	23	2,26	–	–	–	–
56	38	4,08	34	3,68	31	3,28	28	2,98	26	2,75	23	2,63	–	–	–	–
60	39	4,72	34	4,24	31	3,78	28	3,43	26	3,17	23	3,01	–	–	–	–
64	39	5,39	35	4,83	32	4,29	28	3,90	26	3,61	–	–	–	–	–	–
68	39	6,08	35	5,45	32	4,84	29	4,41	26	4,08	–	–	–	–	–	–
72	39	6,80	35	6,09	32	5,44	29	4,94	26	4,58	–	–	–	–	–	–
76	39	7,56	35	6,77	32	6,07	29	5,50	–	–	–	–	–	–	–	–
80	39	8,37	35	7,47	32	6,72	29	6,11	–	–	–	–	–	–	–	–

Таблица 3. Объемы стволов (в коре) древесных пород по разрядам высот при среднем коэффициенте формы Ель (по В. К. Захарову и Ф. П. Моисеенко)

Диаметр на высоте 1,3 м. см	Высота (H, м) и объём ствола (V, м ³) по разрядам высот											
	Ia		I		II		III		IV		V	
	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V
8	12	0,031	11	0,029	9	0,026	8	0,024	7	0,021	6	0,019
10	–	0,060	–	0,056	–	0,050	–	0,044	–	0,41	–	0,036
12	17	0,10	15	0,09	14	0,08	13	0,07	11	0,07	10	0,06
14	–	0,15	–	0,13	–	0,12	–	0,11	–	0,10	–	0,09
16	21	0,21	19	0,19	18	0,18	16	0,16	14	0,15	13	0,13
18	–	0,26	–	0,26	–	0,24	–	0,22	–	0,20	–	0,18
20	25	0,36	23	0,34	21	0,32	19	0,29	17	0,27	15	0,24
22	–	0,47	–	0,44	–	0,41	–	0,37	–	0,34	–	0,31
24	27	0,58	25	0,54	23	0,50	21	0,46	19	0,42	17	0,39
28	30	0,85	28	0,79	25	0,74	23	0,88	21	0,62	19	0,56
32	31	1,17	29	1,09	27	0,02	25	0,94	22	0,86	20	0,78
36	33	1,53	31	1,45	28	1,35	26	1,25	24	1,14	21	1,03
40	34	1,95	32	1,84	29	1,72	27	1,60	25	1,46	22	1,32
44	35	2,42	33	2,28	30	2,14	28	1,99	25	1,82	23	1,67
48	35	2,94	33	2,77	31	2,60	29	2,42	26	2,21	23	1,98
52	36	3,49	34	3,29	32	3,09	29	2,90	27	2,85	–	–
56	36	4,08	34	3,66	32	3,64	30	3,41	–	–	–	–
60	37	4,72	35	4,48	32	4,22	30	3,97	–	–	–	–
64	37	5,41	35	5,14	33	4,83	–	–	–	–	–	–
68	37	6,14	35	5,65	33	5,51	–	–	–	–	–	–
72	37	6,92	35	6,60	33	6,21	–	–	–	–	–	–
76	37	7,75	35	7,37	–	–	–	–	–	–	–	–
80	37	8,59	36	8,17	–	–	–	–	–	–	–	–

Таблица 4. Объемы стволов (в коре) древесных пород по разрядам высот при среднем коэффициенте формы

Береза

d _{1,3} , см	Объем ствола в коре, м ³ при высоте дерева															
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
10	0,068	0,071	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	0,098	0,103	0,107	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	0,133	0,140	0,146	0,153	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	0,174	0,182	0,191	0,199	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	0,220	0,231	0,242	0,252	0,263	0,274	0,285	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	0,272	0,285	0,298	0,312	0,325	0,338	0,352	0,365	0,379	0,392	0,405	—	—	—	—	—
22	0,329	0,345	0,361	0,377	0,393	0,410	0,426	0,442	0,458	0,474	0,490	0,507	0,523	0,539	0,555	—
24	0,391	0,411	0,430	0,449	0,468	0,487	0,507	0,526	0,545	0,564	0,584	0,603	0,622	0,641	0,661	0,680
26	0,459	0,482	0,504	0,527	0,550	0,572	0,595	0,617	0,640	0,663	0,685	0,708	0,730	0,753	0,775	0,798
28	0,533	0,559	0,585	0,611	0,637	0,664	0,690	0,716	0,742	0,768	0,795	0,821	0,847	0,873	0,899	0,926
30	0,612	0,642	0,672	0,702	0,732	0,762	0,792	0,822	0,852	0,882	0,912	0,942	0,972	1,002	1,033	1,063
32	0,696	0,730	0,764	0,798	0,833	0,867	0,901	0,935	0,970	1,004	1,038	1,072	1,106	1,141	1,175	1,209
34	0,786	0,824	0,863	0,901	0,940	0,979	1,017	1,056	1,095	1,133	1,172	1,210	1,249	1,288	1,328	1,365
36	0,881	0,924	0,967	1,011	1,054	1,097	1,141	1,184	1,227	1,271	1,314	1,357	1,400	1,444	1,487	1,530
38	0,982	1,030	1,078	1,126	1,175	1,223	1,271	1,319	1,367	1,416	1,464	1,512	1,560	1,609	1,657	1,705
40	1,088	1,141	1,195	1,248	1,301	1,355	1,408	1,462	1,515	1,569	1,622	1,676	1,729	1,783	1,836	1,890
42	1,199	1,258	1,317	1,376	1,435	1,494	1,553	1,612	1,671	1,730	1,789	1,848	1,907	1,965	2,024	2,083
44	1,316	1,381	1,446	1,510	1,575	1,640	1,704	1,769	1,834	1,898	1,963	2,028	2,093	2,157	2,222	2,287
46	1,439	1,510	1,580	1,651	1,722	1,792	1,863	1,934	2,004	2,075	2,146	2,217	2,287	2,358	2,429	2,499
48	1,567	1,644	1,721	1,798	1,875	1,952	2,029	2,106	2,183	2,260	2,337	2,414	2,491	2,568	2,645	2,722
50	1,700	1,784	1,867	1,951	2,034	2,118	2,201	2,285	2,368	2,452	2,536	2,619	2,703	2,786	2,870	2,953
52	1,839	1,929	2,020	2,110	2,201	2,291	2,381	2,472	2,562	2,652	2,743	2,833	2,923	3,014	3,104	3,194
54	1,984	2,081	2,178	2,276	2,373	2,471	2,568	2,666	2,763	2,860	2,956	3,055	3,153	3,250	3,348	3,445
56	2,133	2,238	2,343	2,448	2,553	2,657	2,762	2,867	2,972	3,076	3,181	3,286	3,391	3,496	3,600	3,705

Таблица 5. Объемы стволов (в коре) древесных пород по разрядам высот при среднем коэффициенте формы

Осина

d _{1,3} , см	Объем ствола в коре, м ³ при высоте дерева															
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
10	0,068	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	0,098	0,103	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	0,133	0,141	0,148	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	0,175	0,184	0,193	0,203	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	0,222	0,234	0,245	0,257	0,269	0,281	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	0,275	0,289	0,304	0,318	0,333	0,347	0,362	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	0,334	0,351	0,369	0,386	0,404	0,421	0,439	0,457	0,474	—	—	—	—	—	—	—
24	0,398	0,419	0,440	0,461	0,482	0,503	0,524	0,545	0,566	0,586	0,607	—	—	—	—	—
26	0,469	0,493	0,518	0,542	0,567	0,591	0,616	0,641	0,665	0,690	0,714	0,739	0,763	—	—	—
28	0,545	0,574	0,602	0,631	0,659	0,687	0,716	0,744	0,773	0,801	0,830	0,858	0,887	0,915	0,944	—
30	0,628	0,660	0,693	0,726	0,758	0,791	0,824	0,856	0,889	0,922	0,955	0,987	1,020	1,053	1,085	—
32	0,716	0,753	0,791	0,828	0,865	0,902	0,939	0,977	1,014	1,051	1,088	1,125	1,163	1,200	1,237	1,274
34	0,811	0,853	0,895	0,937	0,979	1,021	1,063	1,105	1,147	1,189	1,231	1,273	1,315	1,357	1,399	1,441
36	0,912	0,959	1,006	1,053	1,100	1,147	1,194	1,241	1,288	1,335	1,382	1,430	1,477	1,524	1,571	1,618
38	1,019	1,071	1,124	1,176	1,229	1,281	1,333	1,386	1,438	1,491	1,543	1,596	1,648	1,701	1,753	1,806
40	1,132	1,190	1,248	1,306	1,365	1,423	1,481	1,539	1,597	1,655	1,713	1,771	1,830	1,888	1,946	2,004
42	1,252	1,316	1,380	1,444	1,508	1,572	1,636	1,700	1,764	1,828	1,893	1,957	2,021	2,085	2,149	2,213
44	1,378	1,448	1,518	1,589	1,659	1,729	1,800	1,870	1,940	2,011	2,081	2,151	2,222	2,292	2,362	2,433
46	1,510	1,587	1,664	1,741	1,818	1,894	1,971	2,048	2,125	2,202	2,279	2,356	2,433	2,509	2,586	2,663
48	1,649	1,733	1,816	1,900	1,984	2,067	2,151	2,235	2,319	2,402	2,486	2,570	2,653	2,737	2,821	2,905
50	1,794	1,885	1,976	2,067	2,158	2,248	2,339	2,430	2,521	2,612	2,703	2,793	2,884	2,975	3,066	3,157
52	1,946	2,044	2,143	2,241	2,339	2,437	2,536	2,634	2,732	2,830	2,929	3,027	3,125	3,223	3,322	3,420
54	—	2,211	2,317	2,423	2,529	2,634	2,740	2,846	2,952	3,058	3,164	3,270	3,376	3,482	3,588	3,694
56	—	2,384	2,498	2,612	2,726	2,840	2,954	3,068	3,181	3,295	3,409	3,523	3,637	3,751	3,865	3,979

**Таблица 6. Таблицы объемов стволов по диаметру и высоте
ивы древовидной в северо-таежном районе
А. А. Парамонов 1, 2, С. В. Третьяков 1, 2, С. В. Коптев 1, 2
1 Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства**

Объемы стволов ивы древовидной по диаметру и высоте

Диаметр на высоте 1,3 м, см	Высота, м													
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18
1	0.00018	0.00021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	0.00073	0.00084	0.00095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	0.00164	0.00189	0.00214	0.00239	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	0.00292	0.00336	0.00381	0.00425	0.00470	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	0.00526	0.00595	0.00665	0.00734	0.00804	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	0.00757	0.00857	0.00957	0.01057	0.01158	0.01258	-	-	-	-	-	-	-
7	-	0.01030	0.01167	0.01303	0.01439	0.01576	0.01712	0.01849	0.01985	0.02121	0.02258	0.02531	-	-
8	-	-	0.01524	0.01702	0.01880	0.02058	0.02236	0.02415	0.02593	0.02771	0.02949	0.03306	-	-
9	-	-	-	0.02154	0.02379	0.02605	0.02830	0.03056	0.03281	0.03507	0.03732	0.04184	0.04635	0.05086
10	-	-	-	0.02659	0.02937	0.03216	0.03494	0.03773	0.04051	0.04330	0.04608	0.05165	0.05722	0.06279
11	-	-	-	0.03217	0.03554	0.03891	0.04228	0.04565	0.04902	0.05239	0.05576	0.06249	0.06923	0.07597
12	-	-	-	-	0.04631	0.05032	0.05433	0.05834	0.06235	0.06636	0.07037	0.07437	0.08239	0.09041
13	-	-	-	-	0.04964	0.05435	0.05905	0.06376	0.06846	0.07317	0.07788	0.08279	0.09670	0.10611
14	-	-	-	-	-	0.06303	0.06849	0.07395	0.07940	0.08486	0.09032	0.10123	0.11215	0.12306
15	-	-	-	-	-	-	0.07236	0.07862	0.08489	0.09115	0.09742	0.10368	0.11621	0.12874
16	-	-	-	-	-	-	-	0.08945	0.09658	0.10371	0.11084	0.11796	0.13222	0.14648
17	-	-	-	-	-	-	-	0.10099	0.10903	0.11708	0.12512	0.13317	0.14926	0.16536
18	-	-	-	-	-	-	-	-	0.12224	0.13126	0.14028	0.14930	0.16734	0.18538
19	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13620	0.14625	0.15630	0.16635	0.18645	0.20655
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.16205	0.17318	0.18432	0.20659	0.22887
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.19093	0.20321	0.22777	0.25233
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.22303	0.24998	0.27693
														0.30388

**Таблица 7. Стандартная таблица (ЦНИИЛХ) суммы площадей сечений (м²) и
запас насаждений (м³) при полноте 1,0**

Средние высоты Н,	Сосна, лиственница		Ель, пихта сибирская		Береза		Осина, ольха	
	площадь сечения	запас	площадь сечения	запас	площадь сечения	запас	площадь сечения	запас
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	27,1	141	22,0	119	16,1	83	19,3	99
11	28,0	157	23,3	136	17,1	95	20,4	113
12	29,0	173	24,5	153	18,0	106	21,5	128
13	29,9	190	25,6	171	19,1	120	22,6	148
14	30,6	206	26,7	189	20,0	134	23,7	160
15	31,5	223	27,8	209	21,0	148	24,8	176
16	32,2	240	28,9	229	22,0	163	25,8	193
17	32,7	258	30,0	250	22,9	178	27,0	213
18	33,3	275	31,0	272	23,9	195	28,0	233
19	33,8	294	32,0	294	24,9	212	29,1	254
20	34,3	312	33,0	317	25,7	228	30,3	277
21	34,7	330	34,0	341	26,6	248	31,4	300
22	35,1	348	34,9	364	27,5	267	32,4	325
23	35,6	366	35,9	390	28,3	286	33,5	348

24	36,0	384	36,8	415	29,2	305	34,7	372
25	36,4	402	37,8	442	30,0	325	35,7	398
26	36,7	420	38,7	468	30,8	345	36,9	424
27	37,0	438	39,6	497	31,6	367	37,9	450
28	37,3	455	40,5	525	32,3	390	38,9	475
29	37,6	474	41,3	553	33,0	413	39,9	500
30	37,8	491	42,2	582	33,8	435	40,7	526
31	38,0	509	43,1	613	34,6	458	41,6	553
32	38,2	527	44,0	644	35,2	484	42,3	580
33	38,4	545	44,9	676	36,0	508	43,3	607
34	38,6	564	45,8	709	36,8	534	44,1	635
35	38,8	581	46,6	741	37,5	561	44,9	662
36	38,9	589	—	—	—	—	—	—
37	39,0	615	—	—	—	—	—	—
38	39,1	631	—	—	—	—	—	—
39	39,2	646	—	—	—	—	—	—
40	39,3	662	—	—	—	—	—	—

М. Вольф, Р. Климов,
Н. Коквин, Е. Кряталов, М. Мохов
7 класс, МАОУ «Центр образования № 42» г. Вологды
Научный руководитель: Д.С. Палкина

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Введение

Промышленные предприятия являются важным звеном социально-экономической системы территорий присутствия, их влияние на региональные бюджеты, инфраструктуру городов, экологические аспекты и другие велико. В настоящее время некоторые из таких предприятий являются градообразующими, что дает положительный эффект (рабочие места, отчисления в бюджеты, реализация проектов социальной направленности и др.). Вместе с тем их присутствие сказывается на экологической обстановке близлежащих городов и на здоровье населения [1]. Данный факт указывает на необходимость реализации в компаниях экологической политики, в основе которой лежат экологические принципы.

Цель – выявление направлений повышения эффективности воздействия экологических принципов на промышленные предприятия.

Задачи:

- исследование теоретических основ экологизации предприятий;
- анализ реализации экологических принципов на крупных промышленных предприятиях;
- формирование направлений по улучшению экологической политики предприятий.

Объектом исследования стали предприятия ПАО «Норникель», ПАО «Русал», ПАО «ФосАгро», ПАО «Северсталь», ПАО «Акрон».

Предметом исследования является управление экологическими принципами на предприятиях.

Методы исследования: экономико-статистические методы, методы анализа, сравнения, обобщения, а также табличные и графические приемы визуализации данных.

1. Теоретические аспекты экологизации предприятий

В современных условиях вопрос экологизации всех сфер жизнедеятельности становится наиболее актуальным. Особенно остро встает вопрос снижения нанесения экологического следа от хозяйствующих субъектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Основой внедрения «зеленых» технологий, стандартов и производства является внедрение экологических принципов на предприятия. Поэтому рассмотрим определения слов «принцип», «экологические принципы» и «экологический менеджмент». Последнее понятие рассматриваем, так как оно часто встречается в работах ученых как синоним экологическим принципам и экологизации.

Значение слова «принцип» изложено в различных словарях:

– по Ефремовой, принцип – это основное положение какой-либо научной системы; основной закон какой-либо точной науки; норма или правило поведения [2];

– в словаре Ожегова принцип – это основное, исходное положение какой-либо теории, учения, науки [3];

– в словаре русского языка под редакцией Евгеньевой принцип – основное, исходное положение какой-либо теории, учения, науки и т. п. [4];

– согласно словарю терминов и понятий Лопуховой принцип – внутреннее убеждение, неизменная позиция или правило поведения [5].

Во всех перечисленных определениях отмечают общие признаки понятия «принцип»: это основа, исходное положение, правило, от которого не отступают.

В современной литературе приведено достаточно ограниченное количество определения «экологические принципы», так как данное словосочетание является синтезом слов экология и принципы, что в прямом смысле значит основные положения, связанные с экологией. Так, в работах ученых и экспертов нет

необходимого нам определения, но на просторах интернета есть форумы, сайты и другие площадки, на которых данный вопрос поднимается. Так, согласно словарю бизнес-терминов экологические принципы – это положения, находящиеся в основе регулирования взаимодействия общества и природы [6].

В современной литературе часто встречается замена или использование как синонимов экологической политики, экологизации, экологический менеджмент. Данные понятия имеют схожие цели и задачи, но для лучшего понимания рассмотрим определение экологического менеджмента:

– в своих работах Г. В. Белов экологический менеджмент понимал как инициативную и результативную деятельность экономических субъектов, направленную на достижение их собственных экологических целей, проектов и программ, разработанных на основе принципов эффективности экологической деятельности субъекта [7];

– Р. С. Володин представил следующее определение экологического менеджмента – это сфера управления производством, направленная на совершенствование производственного процесса, бережного использования природных ресурсов, достижения максимальной экологической безопасности производства и высокой конкурентоспособности продукции [8].

На основе представленных определений можно сделать вывод, что экологический менеджмент — это система, которая помогает управлять экологическими аспектами на разных уровнях. Поэтому является важной составляющей экологизации предприятий.

Таким образом мы рассмотрели, что такое принцип, экологические принципы и экологический менеджмент. Выяснили, что на современном этапе экономического развития многими авторами приводятся синонимичные трактовки исследуемых нами понятий, но при этом нет четко прописанного определения для экологических принципов.

Важными аспектами экологизации являются сами принципы и то, как их классифицируют, поэтому рассмотрим, какие экологические принципы выделяются в современном мире. Одним из главных документов на общемировом уровне, где описаны и выделены принципы и цели экологии для населения, хозяйству-

ющих субъектов и государственной власти стали цели в области устойчивого развития, разработанные ООН.

Цели в области устойчивого развития (ЦУР) – набор из 17 взаимосвязанных целей, разработанных в 2015 году Генеральной организацией ООН в качестве «плана достижения лучшего и более устойчивого будущего для всех» [9].

Цели в области устойчивого развития являются своеобразным призывом к действию, исходящим от всех стран – бедных, богатых и среднеразвитых. Он нацелен на улучшение обеспечения и защиту нашей планеты.

Перечислим цели в области устойчивого развития, которые относятся к экологическим:

Цель 6: Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех (не тратьте зря воду, а использовать ее в рациональных целях).

Цель 7: Обеспечение общего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех (использовать только энергосберегающие бытовые приборы и лампочки).

Цель 11: Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов (кататься на велосипедах, ходить пешком и пользоваться общественным транспортом).

Цель 12: Обеспечение перехода к меньшим потреблением и большим производствам (перерабатывать стекло, пластик, бумагу и алюминий).

Цель 13: Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями (начать действовать, чтобы остановить потепление климата).

Цель 14: Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития (отказаться от пластиковых пакетов для сохранения океанов, морей и т.д.).

Цель 15: Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию и др. (сажать деревья и защищать окружающую среду) [10].

Данные цели помогают восстановить экосистему как на мировом уровне, так и на муниципальном. Поэтому соблюдение данных целей как хозяйствующими субъектами, так и другими субъектами, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, имеет особую актуальность на современном этапе экономического развития. В связи с этим соблюдение принципов промышленными предприятиями приведет к улучшению состояния окружающей среды и в последствии здоровью населения.

Также вопросы экологизации территорий и предприятий рассматриваются в ESG-повестке как один из основных факторов устойчивого развития компаний и регионов. Поэтому далее рассмотрим более подробно что такое ESG-повестка.

ESG-принципы (ESG – environmental, social, governance) – принципы и основы ведения хозяйственной деятельности в соответствии с наилучшими существующими практиками корпоративного управления с учетом факторов ее воздействия на окружающую среду и общество.

Базовые принципы ESG были сформулированы достаточно давно (еще в 2014 г.) и в настоящее время фактически трансформировались в стандарты качества предприятия с учетом современных трендов экологического, социального и управленческого развития, поэтому ESG-принципы и разработанные на их основе ESG-стандарты активно используются в зарубежной деловой практике ведения хозяйственной или инвестиционной деятельности [11].

Экологический принцип ESG показывает, насколько в целом экологична компания, основываясь на применении различных подходов к решению существующих экологических проблем.

Приведем примеры экологических принципов ESG-повестки:

- 1) предотвращение вреда окружающей среде;
- 2) охрана жизни и здоровья человека;
- 3) демократизация экологического права;
- 4) сокращение выбросов парниковых газов;
- 5) обеспечение рационального природопользования [12].

Можно сделать вывод, что ESG-повестка еще раз акцентирует внимание на общепринятых экологических принципах, только детализируя их на предприятия и компании.

Помимо мировых организаций экологические принципы изучали и продолжают изучать ученые и эксперты в области экологии и природопользовании. Рассмотрим работы некоторых ученых основоположников в данной сфере.

В 1970-х годах биолог и эколог Барри Коммонер изложил в виде простых афоризмов четыре правила экологии, благодаря которым он приобрел широкую известность. Коммонеру удалось научно-популярным языком объяснить обществу опасности легкомысленного отношения к окружающей среде.

1 закон. Все связано со всем. Любое воздействие влечет за собой последствия. Данный закон обращает внимание на всеобщую связь процессов и явлений в природе. Любое изменение качества природной среды по существующим связям передается как внутри биогеоценозов, так и между ними, влияет на их развитие. Простой пример – вырубка лесов. Нарушается экосистема леса – массово гибнут животные и растения.

2 закон. Все должно куда-то деваться. В первую очередь этот закон заставляет задуматься об отходах, о вторичной переработке и многократном использовании одной вещи, к примеру, стеклянной банки. Не секрет, что продукты человеческой жизнедеятельности очень часто оказываются в океанах, в лесах, и ничего хорошего от этого ждать не стоит.

3 закон. Природа «знает» лучше. Свидетельствует о том, что мы не имеем достоверной информации о механизме и функциях природы, в связи с этим легко вредим природным системам, стараясь их, как нам кажется, улучшить. Лучшим примером данного принципа является следующая ситуация: в Азии воробьи вредили урожаю, люди их уничтожили и теперь место воробьев заняли насекомые.

4 закон. Ничто не дается даром. Доказывает нам то, что глобальная экологическая система, т.е. биосфера, представляет собой единое целое, в рамках которого любой выигрыш сопряжен с потерями, но, с другой стороны, все, что извлечено из природы, должно быть возмещено. Данный закон говорит нам о том, что пользоваться богатствами природы следует рационально [13].

Следующим ученым-основоположником в данном вопросе является Реймерс Николай Федорович – теоретик общей экологии в СССР. Он разработал и вывел следующие основные принципы (законы) экологии:

1. Закон социально-экологического равновесия – необходимость сохранения равновесия между давлением на среду и восстановления этой среды как природным, так и искусственным способом. Т. е. не только использовать природные ресурсы, но и восстанавливать их в той же мере для последующего регулирования равновесия экосистем.

2. Принцип культурного управления развитием – наложение ограничений на экстенсивное развитие, учет экологических ограничений. Введение определенных реестров использования и восстановления природных ресурсов для их наиболее эффективного использования.

3. Принцип социально-экологического замещения – необходимость выявления путей замещения человеческих потребностей. Введение вторичной переработки, «zero waste» и других современных методов для регулирования потребления и выявление замещающих ресурсов.

4. Принцип эволюционно-экологической необратимости – экосистема, потерявшая часть своих элементов или сменившаяся другой в результате дисбаланса экологических компонентов, не может вернуться к первоначальному своему состоянию. Так, если в ходе изменений произошли эволюционные перемены в экологических элементах (сохранившихся или временно утерянных) или один либо группа видов исчезла навсегда или на (системно) долгий срок. То есть при утере определенных ресурсов и живых организмов, при этом имеется ввиду полное исчезновение, вернуться они не смогут. Хотя на современном этапе ученые научились выводить и возрождать животных из ДНК, есть виды, которые уже никогда не вернуться.

5. Закон ноосферы Вернадского. То есть видится, что в будущем изменения будут происходить под стратегией, которую будут разрабатывать ученые на основе прогнозно-плановых началах [14].

Таким образом были рассмотрены основополагающие принципы/законы экологии, которые позволяют формировать современные основы управления как территориями, так и отдельными хозяйствующими субъектами. Для нашего исследования выделим некоторые принципы, которые относятся непосредственно к предприятиям. Так, видится необходимость реализации следующих экологических принципов на промышленных корпорациях:

- 1) сокращение загрязняющих выбросов в окружающую среду;
- 2) обеспечение рационального природопользования;
- 3) возмещение принесенного ущерба от деятельности;
- 4) экологическое управление на предприятиях;
- 5) участие в экологизации предприятия;
- 6) поддержание чистыми территорий присутствия.

Данные принципы отражают современное состояние на предприятиях и показывают заинтересованность в экологизации предприятий. Поэтому в следующей главе рассмотрим реализацию данных принципов, что позволит отразить уровень экологичности корпораций с точки зрения их внедрения, что, по нашему мнению, является основополагающим в экологизации предприятий.

2. Анализ реализации экологических принципов на крупных промышленных предприятиях

Выделенные нами ранее принципы помогают отразить экологическое состояние компаний, но далее представим анализ на крупных промышленных предприятиях. Информация для анализа взята из отчетов об устойчивом развитии и годовых отчетов.

2.1. ПАО «СЕВЕРСТАЛЬ» [15]

ПАО «Северсталь» – одна из самых эффективных в мире горнометаллургических компаний, создающая новые продукты и комплексные решения из стали вместе с клиентами и партнерами. Компания основана в 1955 году, когда был запущен Череповецкий сталелитейный завод.

1. Сокращение загрязняющих выбросов в окружающую среду

Таблица 1. Выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду

Вид загрязняющих веществ	2017	2018	2019	2020	2021	2021 г. к 2017 г., %
Оксиды азота (NO ₂ +NO)	19810	17955	11353	10964	10419	47,4
Диоксид серы (SO ₂)	88480	96529	27412	25717	24660	72,1
Летучие органические соединения (VOC)	870	1021	356	363	334	61,6
Твердые частицы (PM)	27530	25655	14132	14068	15126	45,1
Оксид углерода (CO)	254646	250896	219685	204770	208022	18,3
Прочие	125979	129450	614	542	676	99,5
Итого	517315	521506	273552	256424	259237	49,9

Источник: составлено авторами по отчетам об устойчивом развитии компаний ПАО «Северсталь» за 2017–2021 гг.

Таким образом, на 37 тыс. тонн (12,5%) от базы 2017 года снижены выбросы загрязняющих веществ с 2018 по 2021 год на ЧерМК в рамках федерального проекта «Чистый воздух». К концу 2021 года суммарный выброс загрязняющих веществ на предприятиях Компании снизился на 9,5% по сравнению со значением 2017 года. В 2021 году суммарный выброс загрязняющих веществ на предприятиях Компании вырос на 3,7% по сравнению с прошлым годом.

2. Обеспечение рационального природопользования

Таблица 2. Рациональное использование природных ресурсов

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2021 г. к 2017 г., %
Общее количество используемой воды, тыс. м ³	72350	72310	63441	59057	63086	12,8
Объем повторно используемой воды, м ³	3381	3365	3513	3503	3671	8,6
Площадь нарушенных земель, га	12034	12229	12292	12443	12596	4,7
Площадь рекультивированных земель, га	1(20)	0(20)	0(20)	0(20)	0(20)	0,0

Источник: составлено авторами по отчетам об устойчивом развитии компаний ПАО «Северсталь» за 2017–2021 гг.

В 2021 году общий объем водоотведения предприятий «Северстали» в водные объекты увеличился на 10,7% по сравнению с 2020 годом. 98,3% составила доля воды в обороте, 96,8% – доля рециклинга отходов.

В 2021 году объем образовавшихся отходов в обоих дивизионах составил 210,7 млн тонн, что на 2,5% меньше, чем в 2020 году. Объем вскрышных пород при этом составил 170,5 млн тонн, а хвостов – 32,8 млн тонн.

3. Возмещение принесенного ущерба от деятельности

Таблица 3. Затраты на охрану окружающей среды, млн руб.

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2021 г. к 2017 г., %
Затраты и расходы, связанные с экологической сферой	5463	3436	3795	5639	5644	3,3
Источник: составлено авторами по отчетам об устойчивом развитии компаний ПАО «Северсталь» за 2017–2021 гг.						

Вывод: в 2021 году доля сверхлимитных платежей в общей плате за негативное воздействие на окружающую среду увеличилась с 22% в 2020 году до 33,7%, что связано с работой новых технологических аппаратов на ЧерМК – доменной печи №3 и коксовой батареи № 11, а также с ростом производства железорудных окатышей в «Карельском окатыше» и содержания серы в исходном сырье.

4. Экологическое управление на ПАО «Северсталь»

В «Северстали» управление вопросами ответственного использования природных ресурсов и охраны окружающей среды осуществляется организационно-структурными единицами разных уровней.

На высшем уровне управления:

- совет директоров;
- комитет по безопасности и устойчивому развитию.

На уровне управляющей компании:

– директор по охране труда, промышленной безопасности и экологии

– начальник Управления экологии.

Для руководителей ключевой производственной площадки ЧерМК действуют экологические КПЭ, связанные с выполнением мероприятий целевой экологической программы, достижением целей федерального проекта «Чистый воздух» и сокращением валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в рамках соответствующего комплексного плана.

Так, можно сделать вывод о достаточно организованном управлении охраной окружающей среды.

5. Участие в экологизации предприятия

На предприятии ПАО «Северсталь» происходит регулярная модернизация отдельного оборудования, а также целых отделов.

6. Поддержание территорий присутствия

Компания принимает и организует экологические проекты, что позволяет поддерживать экологическое состояние территорий базирования.

Предприятие ПАО «Северсталь» проводит активную экологическую политику, что позволяет им реализовывать 5 принципов из 6.

2.2. ПАО «РУСАЛ» [16]

Компания является вертикально интегрированным производителем алюминия, а также одной из крупнейших компаний в России по добыче и производству цветных металлов. Основным производственным продуктом является алюминий, а также имеет широкую линейку продуктов, включая продукцию с высокой добавленной стоимостью (плоские слитки, катанка, литейные сплавы и т.д.).

1. Сокращение загрязняющих выбросов в окружающую среду

Таблица 4. **Выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду**

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2021 г. к 2017 г., %
Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, тыс. т	265,1	333,8	347,0	352,4	368,7	39,08
Образование отходов, млн т	894,1	939,0	1030,0	1057,8	1020,2	14,10
Площадь нарушенных земель, га	114,2	204,6	685,6	1563,1	245,0	114,54
Выгрязнения в воде, млн м ³	21,8	15,4	22,0	21,5	21,0	3,67

Источник: составлено авторами по отчетам об устойчивом развитии компаний ПАО «Русал» за 2017–2021 гг.

Так, заметна тенденция на увеличение количества загрязняющих веществ в атмосферу почти на 40%, образования отходов – на 14%. Стоит отметить, что показатель площадь нарушенных земель также увеличивается, но каждый год количество сильно разнится. Это связано с тем, что данный показатель зависит в основном от экологических аварий.

2. Участие в экологизации предприятия

На предприятие ПАО «Русал» происходит регулярная модернизация отдельного оборудования, а также целых отделов.

3. Обеспечение рационального природопользования

Таблица 5. **Рациональное использование природных ресурсов**

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2021 г. к 2017 г., %
Общее количество используемой воды, м ³	95,5	80,0	94,2	103,8	107,5	12,57
Процент повторно используемой воды, %	93,0	93,3	93,2	92,6	91,5	1,61
Площадь нарушенных земель, га	114,2	204,6	685,6	1563,1	245,0	114,54
Площадь рекультивированных земель, га	63,9	53,5	18,6	48,3	107,3	67,92

Источник: составлено авторами по отчетам об устойчивом развитии компаний ПАО «Русал» за 2017–2021 гг.

Вывод: Беря во внимание каждый показатель, замечаем, что почти везде числа то растут, то падают, а где-то – стоят на месте. Можно сделать вывод, что компания обеспечивает рациональное использование природных ресурсов.

4. Возмещение принесенного ущерба от деятельности

Таблица 6. **Затраты на охрану окружающей среды, млн долл США**

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2021 г. к 2017 г., %
Затраты и расходы, связанные с экологической сферой	120,0	200,0	95,9	88,4	138,2	15,17

Источник: составлено авторами по отчетам об устойчивом развитии компаний ПАО «Русал» за 2017–2021 гг.

Отметим тот факт, что сама компания в своих отчетах не предоставляет точной информации, за счет чего происходит увеличение или снижение затрат на экологию. Определенную тенденцию выявить сложно: каждый год сумма разнится. Выскажем свои предположения, основанные на СМИ, интернет-портале самой компании и изучении дополнительных отчетов, что это связано с реализацией модернизационных программ, экологическими инцидентами и штрафами за них, а также с осуществлением экологических проектов.

5. Экологическое управление на предприятиях

В компании есть должности, в обязанности которых входит управление экологическими вопросами. Так, к ним можно отнести: совет директоров, генерального директора, исполнительный комитет, дирекцию по устойчивому развитию, департамент экологии и климатического регулирования.

Таким образом, можно отметить, что на предприятии организовано управление охраны окружающей среды. Но стоит обратить внимание на наличие скрытой информации по функциям каждого управленческого звена, что не позволяет оценить в полной мере эффективность.

6. Поддержание территорий присутствия

Корпорация ПАО «Русал» принимает и организует экологические проекты, что позволяет поддерживать территории базирования и реализовывать технологии по экологизации предприятий.

На основе проведенного анализа компании ПАО «Русал» можно сделать вывод, что она проводит активную экологическую политику. При этом не можем не отметить ограниченность информации, что не позволяет в полной мере оценить эффективность реализуемых принципов. Но это не мешает реализации 6 принципов из 6.

2.3. ПАО «ФосАгро» [17]

Корпорация представляет собой вертикально интегрированного российского производителя минеральных удобрений. Является одним из ведущих мировых производителей фосфорсодержащих удобрений и высококачественного апатитового концентрата с содержанием P2O5 в размере 39% и выше.

1. Сокращение загрязняющих выбросов в окружающую среду

Таблица 7. Выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2021 г. к 2017 г., %
Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, млрд т	32,48	32,23	28,87	30,19	28,28	13,1
Образование отходов (на т продукта)	90,5	99,1	112,7	132,7	132,4	46,3
Потребление энергии, млн ГДж	н.д.	171,64	175,18	177,21	178,48	н.д.
Водопотребление, тыс. м ³	90,5	97,3	33,7	33,9	37,2	58,9

Источник: составлено авторами по отчетам об устойчивом развитии компаний ПАО «ФосАгро» за 2017–2021 гг.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу уменьшилось на 13% за 2017–2021 гг., образование отходов за этот же период увеличилось на 46%, потребление энергии имеет тенденцию к увеличению, но данных недостаточно, так как в отчетах компании информация отсутствует, а водопотребление уменьшилось почти на 60%.

2. Обеспечение рационального природопользования

Таблица 8. **Рациональное использование природных ресурсов**

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2021 г. к 2017 г., %
Общий забор воды, млн м ³	н.д.	224,2	190,1	226,6	228,5	1,9
Объем повторно используемой воды, млн м ³	н.д.	221,98	231,5	240,4	244,7	10,2
Источник: составлено авторами по отчетам об устойчивом развитии компаний ПАО «ФосАгро» за 2017–2021 гг.						

Оба рассматриваемых показателя имеют тенденцию к росту, но из-за отсутствия более длительных данных делать более существенные выводы сложно. Тем более отсутствует информация про рекультивированные земли, хотя это также является важным в аспекте рационального природопользования. Поэтому не может до конца оценить данный принцип, хотя он реализуется.

3. Возмещение принесенного ущерба от деятельности

Таблица 9. **Затраты на охрану окружающей среды, млн руб.**

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2021 г. к 2017 г., %
Затраты и расходы, связанные с экологической сферой	5089,6	8210,0	9059,5	8120,3	9860,7	93,7
Источник: составлено авторами по отчетам об устойчивом развитии компаний ПАО «ФосАгро» за 2017–2021 гг.						

За исследуемый период затраты на охрану окружающей среды выросли почти в два раза, что связано с реализацией экологических проектов, модернизацией оборудования, а также штрафами за превышение нормативов.

4. Экологическое управление на предприятиях

На предприятии ПАО «ФосАгро» реализуется структура системы экологического менеджмента. Она включает в себя следующие элементы:

1. Совет директоров. Определяет политику Компании в области охраны окружающей среды, устанавливает стратегические цели по экологической безопасности и снижению воздействия на окружающую среду.

2. Комитет по устойчивому развитию совета директоров.

3. Комитет по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды.

4. Управление экологии и природопользования АО «Апатит».

5. Служба экологического контроля и природопользования.

6. Ответственные лица в области охраны окружающей среды.

Таким образом, на предприятии ПАО «ФосАгро» организовано экологическое управление, что показывает ответственное поведение в этом вопросе у компании.

5. Участие в экологизации предприятия

На предприятии ПАО «ФосАгро» происходит регулярная модернизация отдельного оборудования, а также целых отделов. Но при этом нет уточненных данных, как эта модернизация связана с экологическими аспектами.

6. Поддержание территорий присутствия

Корпорация участвует в крупных проектах и организует их, но они относятся больше к социальным. К экологическим относится только один проект. В связи с этим видится сложным полноценная оценка, так как проекты для поддержания территорий присутствия организованы, но носят социальный характер.

Предприятие «ФосАгро» проводит активную экологическую политику, что позволяет им реализовывать 6 принципов из 6. Но оценка данных принципов в полной мере затруднительна, так как не хватает информации по некоторым принципам и сложно рассматривать их реализацию с экологической точки зрения.

2.4. ПАО «Норникель» [18]

Предприятие является лидером в горно-металлургической промышленности в России и в мире. А свою деятельность по охране окружающей среды рассматривает как неотъемлемую часть всех производственных процессов. Компания соблюдает требования действующего законодательства и международных соглашений, а также стремится к поступательному сокращению выбросов и рациональному использованию природных ресурсов.

1. Сокращение загрязняющих выбросов в окружающую среду

Таблица 10. **Выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду**

Вид затрат	2017	2018	2019	2020	2021	2021 г. к 2017 г., %
Удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу т/млн руб.	3,44	2,64	2,22	1,75	1,25	2,19
Удельный забор воды тыс. м ³ /млн руб.	0,63	0,49	0,36	0,34	0,26	0,37
Удельное образование отходов тыс. т/млн руб.	0,06	0,04	0,04	0,13	0,12	0,06
Удельные сбросы сточных вод тыс. м ³ /млн руб.	0,28	0,23	0,16	0,18	0,15	0,13
Удельный сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод т/млн руб.	0,40	0,32	0,24	0,22	0,18	0,22
Источник: составлено авторами по отчетам об устойчивом развитии компаний ПАО «Норникель» за 2017–2021 гг.						

В 2021 году общий валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу от источников российских предприятий Группы «Норникель» составил 1,25 т, что на 2,19 п.п. меньше показателя 2017 года, при этом объем выбросов оставался в пределах допустимых нормативов.

2. Обеспечение рационального природопользования

Таблица 11. **Рациональное использование природных ресурсов**

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2021 г. к 2017 г., %
Площадь нарушенных земель, га	167,5	0,0	154,5	704,4	207,0	23,6
Площадь рекультивированных земель, га	0,0	31,7	50,7	0,0	0,0	0,0
Количество используемой воды, млн м ³	1342,1	1412,1	1343,5	1458,1	1280,8	4,6
Объем оборотной воды, млн м ³	1105,4	1178,5	1,141,3	1229,1	1052,1	4,8
Источник: составлено авторами по отчетам об устойчивом развитии компаний ПАО «Норникель» за 2017–2021 гг.						

Таким образом, ПАО «Норникель» реализует принцип рационального природопользования используя оборотную воду. Насчет рекультивирования земель вопрос носит спорный характер, так как у них организована программа по рекультивированию нарушенных земель, но, как показано в таблице, маленькая

доля земель не подлежит восстановлению. Причины этого компания не называет.

3. Возмещение принесенного ущерба от деятельности

Таблица 12. Затраты на охрану окружающей среды, млрд руб.

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2021 г. к 2017 г., раз
Затраты и расходы, связанные с экологической сферой	26,76	32,46	39,47	34,62	198,77	7,4
Источник: составлено авторами по отчетам об устойчивом развитии компаний ПАО «Норникель» за 2017–2021 гг.						

Количество затрат увеличилось за изучаемый период в 7,4 раз, это связано с уплатой штрафа, взысканного в качестве возмещения ущерба, причиненного нарушением природоохранного законодательства в 2021 году, который составил более 146,2 млрд рублей. Сумма штрафов, связанных с воздействием на окружающую среду, полученных компанией в 2021 г., не превышает 12 млн рублей.

4. Экологическое управление на предприятиях

На предприятии осуществляется экологический менеджмент с помощью следующей структуры:

- Комитет Совета директоров по устойчивому развитию и изменению климата;
- Комитет по управлению рисками под председательством президента компании Владимира Потанина;
- Вице-президент по работе с инвесторами и устойчивому развитию;
- Департамент устойчивого развития;
- Департамент инноваций;
- Департамент экологии;
- Экологическая инспекция;
- Департамент возобновляемых источников энергии.

Таким образом, компанией ПАО «Норникель» осуществляется многофакторное управление экологическими вопросами, что позволяет говорить о заинтересованности в данной теме.

5. Участие в экологизации предприятия

На предприятии «Норникель» происходит регулярная модернизация отдельного оборудования, а также целых отделов.

6. Поддержание территорий присутствия

Компания принимает и организует экологические проекты, что позволяет поддерживать экологическое состояние территорий базирования.

Предприятие «Норникель» проводит активную экологическую политику, что позволяет им реализовывать 6 принципов из 6.

2.5. ПАО «АКРОН» [19]

Группа ПАО «Акрон» — один из ведущих вертикально интегрированных производителей минеральных удобрений в России и мире. Широкий ассортимент производимой продукции включает сложные и азотные удобрения, а также промышленные продукты. В 2020 году объем продаж составил 7,8 млн т основной продукции.

У данной компании отсутствуют отчеты об устойчивом развитии, что не позволяет сделать возможным оценку по всем принципам. Поэтому представим только ту информацию, которую удалось выделить из годового отчета.

1. Сокращение загрязняющих выбросов в окружающую среду

Таблица 13. **Выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду**

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2020 г. к 2016, %
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, тыс. т	27,8	30,4	33,3	32,8	39,8	43,17
Общее образование отходов, млн т	26,6	52,8	45,8	80,2	79,7	199,62
Сбросы загрязняющих веществ в водоемы, млн м ³	63,9	14,9	10,1	10,6	12,3	80,75

Источник: составлено авторами по годовым отчетам компании ПАО «Акрон» за 2016–2020 гг.

За период с 2016 по 2020 гг. выбросы загрязняющих веществ в атмосферу снизились на 43,17%, общее образование отходов увеличилось на 199,92%, сбросы загрязняющих веществ в водоемы уменьшились на 80,75%.

Информация по показателям «Площадь нарушенных земель» и «Водопотребление» отсутствует, что не позволяет провести полный анализ загрязняющих веществ от предприятий.

2. Обеспечение рационального природопользования

Как было сказано выше, по ряду показателей нет информации в открытом доступе. Это не позволяет сделать достоверный вывод

по данному принципу. Так как в основном повторному использованию подвергаются водные и земельные ресурсы. Отсутствие данных позволяет предположить, что предприятие не организует достаточную открытость информации и/или не использует технологии по обеспечению рационального использования ресурсов.

3. Возмещение принесенного ущерба от деятельности

Таблица 14. **Затраты на охрану окружающей среды**, млн руб.

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2020 г. к 2016 г., %
Затраты и расходы, связанные с экологической сферой, млн руб.	577,5	257	377	213	338	41,47
Источник: составлено авторами по годовым отчетам компании ПАО «Акрон» за 2016–2020 гг.						

За период с 2016 по 2020 гг. затраты и расходы, связанные с экологической сферой, снизились на 41,47%. На предприятии нет определенной тенденции затрат, что тоже стоит отметить. Причину данного факта не определить из-за неполноты отчета.

4. Экологическое управление на предприятиях

ПАО «Акрон» регулярно осуществляет производственный экологический контроль, проводит мониторинг окружающей среды, оценивает деятельность своих предприятий по ключевым направлениям в этой области. При этом в открытом доступе отсутствует информация об ответственных за это, а также о должностях, связанных с экологической политики. Исключение – генеральный директор, так как он утверждает всю политику предприятия.

Таким образом, мы считаем недостаточной информацию об экологическом управлении на предприятии, чтобы сделать достоверный вывод о полноте реализации данного принципа.

5. Участие в экологизации предприятия

На предприятии ПАО «Акрон» происходит регулярная модернизация отдельного оборудования, но недостаточно информации по целым отделам, таким образом, управление не организует достаточную открытость в участии экологизации.

6. Поддержание территорий присутствия

Реализуемые проекты сложно назвать направленными на поддержание территорий присутствия. Они имеют направлен-

ность улучшения имеющегося оборудования, но при этом компания делает акцент на то, что данные улучшения также благоприятно повлияют на окружающую среду. Поэтому данный принцип оценим как недостаточно раскрытый, что связано с политикой компании о неразглашении информации.

Предприятие ПАО «Акрон» проводит активную экологическую политику, что позволяет им реализовывать 5 принципов из 6, так как на сайте компании отсутствует отчетность за 2021 г., а имеющаяся отчетность не позволяет сформировать полной картины экологической политики, реализуемой предприятием.

Заключение

На основе теоретических данных были выделены экологические принципы для промышленных предприятий. Это позволило провести анализ их реализации и выявить следующие недостатки:

- отсутствие и неполнота экологической отчетности;
- некоторые показатели на предприятиях имеют тенденцию на увеличение, хотя экологическая политика компаний направлена на уменьшение выбросов в окружающую среду;
- отсутствие информации о системе экологического управления.

В соответствии с вышеизложенными выводами нами предлагаются следующие потенциальные направления улучшения экологической политики для крупных компаний:

1. Создать отдельный отчет по экологической обстановке на предприятиях, так как существующая система отчетности носит смешанный и неполный характер.
2. Усилить модернизацию оборудования с точки зрения ее экологизации, а не только увеличения производственных мощностей.
3. Составить схему экологического управления на официальном сайте предприятий.

Предложенные нами направления помогут в реализации экологических принципов на предприятиях. Данные принципы повлияют не только на экологические аспекты деятельности

корпораций, но и на их социальную политику, на население самого региона, а также на экологическую безопасность в стране в целом.

Список литературы

1. Палкина, Д. С. Обработывающие производства и здоровье населения в регионах базирования: к поиску взаимосвязи / Д. С. Палкина // Вопросы территориального развития. 2022. Т. 10, № 2. DOI 10.15838/tdi.2022.2.62.6.
2. Ефремова, Т. Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. Москва : Русский язык, 2000.
3. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова / Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова. – 4-е изд., дополненное. Москва : Азбуковник, 1999.
4. Словарь русского языка : в 4-х т. / РАН, Институт лингвистических исследований; Под ред. А. П. Евгеньевой. – 4-е изд., стер. Москва : Рус. яз.; Полиграфресурсы, 1999.
5. Лопухов, А. М. Словарь терминов и понятий по обществознанию / А. М. Лопухов. – 7-е изд. переб. и доп. Москва, 2013. С. 320.
6. Словарь бизнес-терминов // Академик.ру. 2001. [Электронный ресурс]. URL : <https://rus-business-terms.slovaronline.com/>
7. Белов, Г. В. Экологический менеджмент : учебное пособие / Г. В. Белов. Москва : Логос, 2006. С. 74.
8. Володин, Р. С. Экологический менеджмент как фактор эффективного взаимодействия компаний с элементами внешней среды организации / Р. С. Володин // Сборник научных трудов Sworld по материалам международной научно-практической конференции. 2011. Т. 13, № 3. С. 84–90.
9. Technical report by the Bureau of the United Nations Statistical Commission (UNSC) on the process of the development of an indicator framework for the goals and targets of the post-2015 development agenda (Working draft) (англ.) // Sustainable Development Knowledge Platform. United Nations (19 марта 2015).
10. Цели в области устойчивого развития. [Электронный ресурс]. URL : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>
11. Спасти планету. Что такое ESG повестка и как она меняет банки и нас. [Электронный ресурс]. URL : <https://www.sber-bank.by/article/article-3#:~:tex.t=ESG>
12. Агафонов, В. Б. Правовое обеспечение экологической безопасности и рационального природопользования на основе ESG-принципов / В. Б. Ага-

- фонов // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2022. № 5(93). С. 46–58. DOI 10.17803/2311-5998.2022.93.5.046-058. – EDN TUFTYW.
13. Коммонер, Б. Замыкающийся круг / Б. Коммонер. – Ленинград, 1974. С. 32.
 14. Реймерс, Н. Ф. Экология. Теории, законы, правила, принципы и гипотезы / Н. Ф. Реймерс. Москва : Россия молодая, 1994.
 15. СЕВЕРСТАЛЬ. Отчет об устойчивом развитии. – [Электронный ресурс]. URL: <https://severstal.com/rus/>
 16. РУСАЛ. Отчет об устойчивом развитии. [Электронный ресурс]. URL: <https://rusal.ru/sustainability/report/>
 17. ФОСАГРО. Отчет об устойчивом развитии. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.phosagro.ru/>
 18. НОРНИКЕЛЬ. Отчет об устойчивом развитии. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nornickel.ru/>
 19. АКРОН. Годовой отчет. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.acron.ru>

ЭССЕ

А. Лавров

6 класс, БОУ Вологодской области
«Вологодский многопрофильный лицей»,
г. Вологда

КАК РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ ВЛИЯЕТ НА ЧЕЛОВЕКА?

Человек XXI века живет в интенсивно развивающемся постиндустриальном обществе. В современном обществе наука играет важную роль. Научные открытия и новейшие технологии очень тесно связаны. Я часто слышу и читаю об открытиях в разных сферах.

В физике в начале нашего века Андреем Геймом и Константином Новоселовым было подтверждено существование графена – второго по прочности материала на свете (на первом месте – карбин). Графен можно использовать в электронике (в сверхтонких и сверхбыстрых транзисторах), электродах и т. д.

Инженеры-электроники создали новый суперкомпьютер, способный перейти петафлопсный барьер – границу в квадриллион операций в секунду. Это может быть использовано в быстрой обработке большого объема тех или иных данных.

Часто открытия происходят на стыке наук: биологии, медицины, генетики, бионики. Биологи совершили важное открытие: доказали, что люди по генетике населяющих нас бактерий делятся на три категории-энтеротипа. Люди каждой категории по-разному реагируют на еду и лекарства. Из этого сделан вывод, что универсальных рецептов существовать не может, нужен индивидуальный подход к каждому энтеротипу. Ученые-генетики расшифровали геном человека. Это имеет большое значение для разработки лекарств и изучения человеческого тела.

Мне, как гуманитария, наиболее близки открытия в области филологии. Для меня самым интересным показалось открытие аспиранта Кембриджа Риши Раджпопата, который разгадал тайну грамматики Пани-ни. Это дает возможность правильного осмысления текстов на санскрите. В будущем я тоже планирую изучать этот язык. Еще одно важное событие произвело большое

впечатление на частного пользователя. За этот год программисты вместе с филологами усовершенствовали алгоритмы перевода сложных текстов в сервисе Google.

С развитием науки тесно связано и развитие технологий в культуре, экономике, медицине и других сферах жизни общества. Сравнительно недавно появилась так называемая «виртуальная реальность» (VR). Человек полностью может погрузиться в виртуальный мир с помощью различных устройств от смартфонов со специальными функциями до целых комнат с полным погружением в искусственный мир. Сейчас VR больше используется в развлекательной сфере, но скоро она будет применяться и в других сферах, например, в медицине.

Технологии в сфере медицины удивляют своим разнообразием. Недавно, например, американские ученые нашли способ применить 3D-принтеры в медицине – для печати имплантатов. Материалом служат клетки нужного типа, которые выстраиваются с помощью компьютера в определенном порядке. 3D-принтеры используются и в архитектуре для строительства домов, и в дизайне. Также американские ученые разработали полностью автономное искусственное сердце для имплантаций тем людям, у которых невозможно лечение собственного сердца или имплантация донорского.

Генная инженерия вышла на новый уровень. При помощи CRISPR-механизма можно редактировать определенные гены. Ученые думают, что это поможет предотвратить многие наследственные заболевания. А в сфере бионики ученые создали протезы, которые человек чувствует, как собственные органы.

Для помощи людям с ограниченными возможностями японские ученые разработали прототип экзоскелета, значительно облегчающий движение. Его используют не только в медицине, но и при работах, требующих больших физических нагрузок (спасательные операции, строительство).

Сейчас мы наблюдаем повсеместное внедрение систем искусственного интеллекта. Он хорошо справляется с любыми задачами человека, а иногда еще быстрее, точнее и эффективнее: обрабатывает огромный объем информации за очень короткое

время, строит любые модели, умеет считывать мысли человека. Но у искусственного интеллекта нет моральных ценностей, которыми обладает человек.

По своим возможностям искусственный интеллект может превзойти человека и даже выйти из-под его контроля. Буквально в последние дни в мире разгорелась дискуссия. Более 1 000 экспертов подписали письмо, чтобы приостановить разработку искусственных нейросетей, так как может возникнуть опасность для общества. Но существует и другое мнение: продолжать разрабатывать нейросети, т. к. они безопасны и не принесут вреда обществу.

В этих высоких технологиях я еще не очень разбираюсь. А в повседневной жизни я вижу, как люди постоянно пользуются различными гаджетами: смартфонами, планшетами и другими «умными» устройствами. Это во многом облегчает людям жизнь, но часто я наблюдаю чрезмерную привязанность к этим «штукам», особенно у детей. Люди перестают самостоятельно думать, анализировать, читать серьезную литературу. Ученые говорят о цифровом слабоумии детей и псевдодебилизме взрослых. В настоящее время самые продвинутые люди стали соблюдать так называемый цифровой детокс – периодический отказ от гаджетов. Это дает им возможность восстановить свое физическое и ментальное здоровье и предотвратить развитие заболеваний, связанных с цифровой зависимостью. Я полностью на стороне этих людей. Стараюсь не увлекаться компьютерными играми, пользуюсь Интернетом, когда необходима дополнительная информация для учебы.

И, пожалуй, я соглашусь с теми экспертами, которые подписали письмо о приостановке дальнейших разработок искусственных нейросетей. Человек должен направить свою энергию и имеющиеся знания на изучение самого себя, своих возможностей. По мнению ученых, мы обладаем огромными ресурсами в сфере интеллекта. Человеческий мозг изучен всего лишь на 2-3%. И мы в своем развитии можем превзойти искусственный интеллект, который должен находиться под нашим полным контролем.

ПАТРИОТИЗМ – ЭТО ЛЮБОВЬ К РОДИНЕ, НО ЧТО ЭТО ЗА ЛЮБОВЬ И КАК ОНА ДОЛЖНА ПРОЯВЛЯТЬСЯ?

Патриотизм – это любовь к Родине, но что это за любовь и как она должна проявляться?

В обычной жизни мы редко задумываемся над тем, что такое любовь к Родине. Любовь – это чувство. Чувство, которое мы испытываем в себя с молоком матери. Любовь к своему дому, своей улице, своему городу и своей стране. Это чувство мы испытываем, когда смотрим соревнования и болеем за наших чемпионов, когда слушаем гимн России, когда происходят важные события в нашей стране, когда празднуем День Победы.

И наши предки испытывали любовь к Родине, когда сражались за нее, когда отстраивали города, совершали открытия, растили своих детей.

В моей семье принято каждое 9 мая ходить в колонне Бессмертного полка с портретами прадедушек. Они, не задумываясь, шли защищать нашу Родину от фашистских захватчиков.

Мой прадедушка Петр Алексеевич Шишов воевал под Сталинградом, был сильно контужен. Его привезли слепого после госпиталя в Вологду в 1943 году, а дома ждали жена (Елизавета Константиновна) и маленькая дочь Ниночка, родившаяся уже после ухода прадедушки на фронт в октябре 1941 года. Свою дочь Петр Алексеевич впервые смог увидеть спустя несколько месяцев, когда куриная слепота стала проходить. Второй прадедушка Игорь Александрович Кокарев погиб в июле 1944 года под городом Пшемыслом в Польше. Он был разведчиком. После того как семья получила похоронку, моя прабабушка писала письма в разные учреждения, в том числе в Красный Крест, чтобы хоть что-то узнать. Она нашла его однополчан, которые рассказали ей, как храбро воевал Игорь Александрович. Он был награжден орденом «Красной Звезды» и медалью «За отвагу». У нас в семье бережно

хранят его письма к жене, племяннику, сестре и матери. В них он писал, что фашистов они бьют и мстят за погибших товарищей. Находясь на передовой, постоянно видя смерть, он писал домой добрые и подбадривающие письма. Писал, что все у него хорошо и победа будет за нами.

Прабабушкина сестра Нина Александровна всю войну была медсестрой, спасала раненых, работала в госпиталях круглосуточно.

Прабабушка Ия Александровна до войны работала таксатором, ходила в экспедиции по лесам Вологодской и Архангельской областей, республик Коми и Карелии. Она очень хорошо знала карты, поэтому ее в начале войны решили послать учиться на радиста. Но в последний момент было решено как ценный кадр оставить в тылу. Фронту нужна была древесина особых пород для производства кораблей и самолетов. И все четыре года войны бабушка по пояс в снегу, под дождем, в любую непогоду провела в лесу, так помогая фронту. Она заработала сильный артрит, но никогда не жаловалась, а говорила: «Так надо было».

Мы можем сейчас говорить красивые слова о любви к Родине, что мы настоящие патриоты. Но для меня патриотизм и истинная любовь к Родине – это подвиги моих предков. Я не уверен в том, что смог бы так же прожить жизнь, как они. Не словами, а делами любя свою Родину.

Поэтому я считаю, что патриотизм – это служение интересам нашей Родины, это способность ее защищать, даже ценой своей жизни.

И закончить я хотел бы словами из стихотворения, которое выучил на уроке литературы. Мне кажется, что строки произведения Константина Симонова полностью отражают мою мысль.

Ты знаешь, наверное, все-таки Родина –
Не дом городской, где я празднично жил,
А эти проселки, что дедами пройдены,
С простыми крестами их русских могил.

КАК ВЫ ПРЕДСТАВЛЯЕТЕ СЕБЕ СОВРЕМЕННОГО УЧЕНОГО?

Кто такой ученый? С этим вопросом я обратилась к своим одноклассникам. Среди ответов пятиклассников встретились следующие: умный человек, мастер своего дела, который учит других, человек, который совершает открытия. С помощью толкового словаря мы выяснили, что это слово многозначное, нам интересно следующее значение: «Ученый — специалист в какой-нибудь области науки».

Люди с древнейших времен пытались объяснить все, что происходит в окружающем мире: сначала при помощи мифов и сказок, затем с помощью науки. Чем же ученые прошлого отличаются от современных? Безусловно, у них можно выделить как общее, так и различия.

На мой взгляд, во все времена ученые должны обладать следующими качествами:

У — ум: посредственный человек не сможет увидеть связи в окружающем мире и сделать новые открытия.

Ч — честность: люди, связанные с наукой, должны быть самостоятельны в поисках знаний, а при использовании опыта предшественников давать на него ссылки.

Е — емкость: ученый должен быть образованным не только в своей области, но иметь широкий кругозор.

Н — нормы морали: любое открытие не должно вредить человеку и человечеству.

Ы - «Ыыыы!»: именно это звук могут издавать люди, когда потрясены каким-либо открытием ученого.

Е — ежедневно работающий: открытие невозможно совершить без труда, а трудиться нужно каждый день.

Вот такой портрет ученого у меня получился. Чем же отличаются современные ученые от ученых прошлого?

Я спросила у свои одноклассников, какие ученые им известны. Школьники вспомнили Михаила Ломоносова, Александра Столе-

това, Дмитрия Менделеева, Сергея Королева. И чаще всего, говоря об ученых прошлого, мы вспоминаем только мужские имена, а где же женские? В прошлых веках женщины обычно занимались воспитанием детей и домашним хозяйством, а работали мужчины. Но, безусловно, были и исключения, например, Софья Ковалевская. Она была разносторонне развитой личностью: достигла блестящих успехов в математике, писала и стихи, и прозу, и критику. В 19 веке женщинам не разрешалось обучаться в университетах, но это не остановило Софью — она брала частные уроки и решала сложнейшие задачи. В 1874 году Ковалевская защитила диссертацию и получила ученую степень доктора философии, в 1889 году она получила звание профессора Стокгольмского университета и стала членом-корреспондентом Российской академии АН.

Если брать сегодняшнюю статистику, то, по данным сайта nauka.tass.ru, пропорция мужчин и женщин среди российских исследователей составляет 60 на 40. Мы видим, что сегодняшние ученые – это и мужчины, и женщины, а порой даже дети. Например, Диана Куруп в 14 лет изобрела самый дешевый метод очистки воды от вредных веществ, в 2012 году 14-летний Джон Кон разработал устройство, позволяющее глухим людям слушать музыку, а Луи Брайль изобрел всемирно известный шрифт, когда ему было всего 15 лет.

Если мы обратим внимание на внешний вид, то раньше ученые обычно выглядели серьезно, строго, были довольно пожилыми и также официально одевались. Но с каждым годом общество становится все более толерантным и не обращает внимание на возраст, настроение и внешний вид. Сейчас современные ученые могут носить одежду от популярных брендов, делать креативные прически или же надевать яркие аксессуары. Могут открывать для всего мира что-то новое в раннем возрасте. И никто не скажет: «Ты ученый! Ты не должен так вызывающе выглядеть!», «Ты ученый! Ты не должен шутить и смеяться!».

Именно так я и представляю себе современного ученого. Ученого, который выглядит так, как он хочет, не скрывает свои настоящие эмоции и, несмотря на свой возраст, делает новые открытия.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ: КАКИЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ВОЗМОЖНЫ?

Каждый день, когда иду по дороге в школу и из школы, я замечаю, что вокруг очень много мусора, и это вызывает у меня удивление и вопрос: «Ну почему люди так относятся к окружающей среде, к месту, в котором они живут?».

В то же время в семье мы все время говорим о важности соблюдения чистоты. Об этом мы говорим и в школе, к нам приходят экологи, мы убираем пришкольную территорию, с нами проводят беседы о важности чистой окружающей среды, мы смотрим познавательные видеоролики, в школе создан волонтерский экоотряд «Эколята». В школе собираем отдельно мусор, батарейки, крышки, макулатуру, сдаем это в специальные организации, каждый год высаживаем новые деревья вокруг школы. Мы знаем, как перерабатывается вторсырье, и зачем это нужно, но все равно в нашем мире очень плохая экологическая обстановка.

Я считаю, что скопление большого количество мусора является глобальной экологической проблемой. Мусор везде. Он валяется возле контейнеров, после таяния снега на улицах города, площадях и в скверах можно увидеть груды мусора. В океанах и морях плавают целые острова мусора. Возле городов находятся крупные мусорные свалки. Они очень плохо влияют на окружающую среду и жизнь человека. Если человечество в ближайшее время не научится правильно перерабатывать мусор, то природа погибнет.

Мы можем помочь ей, но каждый должен начать с себя. Мы можем собирать и сортировать. В нашем городе уже установлены контейнеры для сбора батареек, макулатуры, крышек и пластиковых бутылок. В нашем микрорайоне есть контейнеры и для сбора мелкой бытовой техники, стекла и пластика. Каждую субботу общество защиты животных «Велес» организует сбор втор-

сырья. Моя семья проводит сбор вторсырья. Два раза в месяц мы приходим к контейнерам и сдаем вторсырье. На некоторых мусорных площадках стоят синие контейнеры для его сбора. Но их используют не по назначению, и это очень грустно. Люди еще не привыкли к этому и многие не видят в этом смысла. Но и предприятий по переработке мусора в нашей стране еще мало.

По моим наблюдениям, по пути моего следования «дом-школа-дом» на улицах совсем нет урн: ни у скамеек, ни на тротуарах, ни даже на остановках. И людям приходится выбрасывать фантики и пустые бутылки прямо на газоны и пешеходные дорожки, мало кто несет мусор домой, чтобы выкинуть его там.

Если не будет понимания всеми людьми важности сохранения чистоты вокруг, то мир погрузится в тонны мусора и следующие поколения будут жить намного хуже: у них не будет чистой воды, выращенных продуктов, свежего воздуха. Мир очень хрупкий, его надо беречь и создавать условия для благоприятной жизни на Земле.

Я предлагаю следующие пути решения проблемы. На мусорных площадках нужно установить контейнеры для разных видов вторсырья. Также необходимо увеличить количество предприятий по переработке. Нужно высаживать новые деревья, чистить леса, реки, озера. Необходимо принимать законы, которые будут жестче наказывать за нанесение вреда природе, выбросы отходов и даже, возможно, ввести штрафы за то, что люди мусорят на улицах, пляжах.

Я думаю, что государство и все жители как нашей страны, так и всех стран мира должны начать решать эту проблему в ближайшие годы совместными усилиями, только так мы сможем сохранить нашу планету для будущих поколений.

ПАТРИОТИЗМ – ЭТО ЛЮБОВЬ К РОДИНЕ, НО ЧТО ЭТО ЗА ЛЮБОВЬ И КАК ОНА ДОЛЖНА ПРОЯВЛЯТЬСЯ?

На мой взгляд, любовь к Родине – это уважение традиций и истории своей страны, гордость за культурные, технические, научные достижения, стремление оберегать ее, готовность встать на защиту.

В последнее время все говорят о патриотизме, многое нам рассказывают наши родители, об этом мы говорим в школе, смотрим фильмы, читаем книги, где речь идет о любви к своей семье, друзьям, родине, малой и большой, но все ли понимают, что такое любить Родину? И как это, правильно ее любить? Об этом задумываюсь и я.

Любовь к Родине, как мне кажется, проявляется прежде всего в чувстве ответственности за нее, равнодушии к событиям, происходящим в стране, в поступках, направленных на ее развитие и процветание. Патриотизм начинается с себя. И каждый человек может внести свой посильный вклад: ежедневным трудом, активной гражданской позицией, заботой о чистоте и охране природы, охраной объектов культурного наследия, помощью больным людям, бездомным животным, совершением любых добрых дел, стремлением приносить пользу своему Отечеству и народу. Вот, к примеру, мы изучали курс «Школа волонтеров» и говорили о бескорыстной помощи окружающим, это тоже патриотизм – помочь тем, кто в этом нуждается.

Когда нам предложили вступить в волонтерский отряд, чтобы помогать малышам, оставшимся без родителей из «Дома Малютки», ни я, ни мои одноклассники, ни минуты не сомневались! Ведь мы своим примером можем показать им, что в мире есть добро, любовь. Возможно, и они потом поймут, что любовь окружает нас, и тоже будут делать добрые дела для окружающих

и своей страны, а это и есть патриотизм. Такая радость, когда мы приходим к ним, чтобы показать спектакль и вместе поиграть! Причем нам кажется, что мы даже счастливее в эти моменты, чем они, потому что нам нравится это делать, и не потому, что мы должны, а потому, что каждый из нас чувствует, что делает что-то хорошее для них. Самое главное, мне кажется, помогать тому, кто рядом и нуждается в этом.

Родина – она, как и мама, у человека одна, всегда готовая принять, даже в трудных ситуациях, а он при любых обстоятельствах в ответ должен быть ей предан и благодарен.

Примером истинного патриотизма для меня являются подвиги детей во время Великой Отечественной войны. У них не было игрушек, книг, не было детства. Детям войны жилось очень тяжело, большинство из них лишились своих родителей. Но они стойко переносили все тяготы, ежедневно вносили свой вклад в приближение Великой Победы. К сожалению, свидетелей тех страшных событий все меньше год от года, но мы стараемся сохранить эту память, чтобы потом передать ее нашим детям. Я знаю о своих родственниках, которые были на войне, из рассказов бабушки и мамы, и знаю, что все люди, не смотря на возраст, встали одним целым на защиту нашей страны.

Например, Алешков Сережа, которому было всего 6 лет. Его родителей убили фашисты, сам он скитался по лесу, пока его не нашли наши солдаты, так он стал сыном полка. Во время Сталинградской битвы Сережа спас несколько жизней офицеров и солдат, был награжден медалью «За боевые заслуги».

Любовь к своей стране во все времена объединяла русский народ, заставляя забыть обо всех разногласиях и спорах. В войне с Наполеоном погибли тысячи патриотов, Великая Отечественная война унесла миллионы жизней. Но именно потому, что каждый человек был готов идти на подвиг ради своей земли, Россию на протяжении веков так и не смогли завоевать.

Любить Родину – это знать ее героев, чтить их память, поддерживать тот патриотизм, которым наградили нас наши предки, передавая любовь к Отчизне из поколения в поколение. Как гово-

рил великий русский писатель А. Н. Толстой: «Родина – это прошлое народа, настоящее и будущее».

И я рад, что родился в России! Очень горжусь этим и стремлюсь совершать хорошие поступки, чтобы Родина тоже могла мною гордиться!

ПАТРИОТИЗМ — ЭТО ЛЮБОВЬ К РОДИНЕ, НО ЧТО ЭТО ЗА ЛЮБОВЬ И КАК ОНА ДОЛЖНА ПРОЯВЛЯТЬСЯ?

По-моему, патриотизм – это когда человек любит свою страну, родину, язык, уважительно относится к обычаям и культуре.

Ярче всего патриотизм проявляется в героических поступках в сложные времена. Мне хочется рассказать про мамину бабушку – Анну Павловну Девдюк (Воробьеву). Ее жизнь в полной мере отражает понятие «патриот».

Прабабушка была участницей Великой Отечественной войны. Анна Павловна родилась 4 ноября 1924 года в деревне Болтино, в Вологодском районе, это неподалеку от деревни Бурцево. У нас дома сохранились фотографии, на одной из них она с сослуживицей сфотографирована в 1944 году в возрасте 20-ти лет.

Когда 22 июня 1941 года на нашу страну напали фашисты, она с подругой пошла в военкомат записываться добровольцами. Вначале ей отказали, она не подходила по возрасту. Аня пошла на хитрость, они с подружкой приписали себе два года, и девочек взяли на фронт.

Служила она в женском специальном отряде в Подольске, в войсках НКВД. Их командиром была тоже молодая девушка – Вера Крылова.

Моя мама со школьных времен запомнила одну историю, которую рассказывала ей бабушка: «Однажды находясь на задании, прабабушка заметила, как Крылова незаметно отлучилась и направилась к линии фронта. Сослуживцы заподозрили страшное – связь их командира с врагом. Проследили и увидели, как ней подъехали немцы на мотоциклах. Стало ясно, что Вера Крылова предатель, ее арестовали за измену родине».

Прабабушка прошла всю войну и с честью выполнила свой долг. Была награждена орденом Великой Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Но после войны за опоздание на работу она была осуждена и отправлена на поселение в Архангельскую область. Многих это бы сломило и озлобило, но не мою прабабушку. Она начала работать на новом месте. Там она вышла замуж и прожила до конца своей жизни в Плесецком районе. Сделала много хорошего для людей и своей страны и никогда не считала, что с ней обошлись несправедливо.

Что в этой истории мне кажется проявлением патриотизма? То, что Анна Павловна не осталась в стороне в трудные времена для людей, для страны. Ведь в тот момент она не понимала, что совершает какой-то патриотический поступок, рискует жизнью или здоровьем. Она делала то, что считала единственно верным для себя и отечества. Я думаю, она переживала за своих родных, за страну, в которой она будет жить и готова была пожертвовать собой на ее благо.

Мои мама и папа помнят рассказы бабушек и дедушек, передают их нам. 9-го мая мы вспоминаем всех родных и гордимся ими. В этом и проявляется любовь к Родине и родным людям.

Моя мама родилась в Архангельской области, но приехала учиться в Вологду и осталась жить здесь. Однажды она навестила те места, где жила моя прабабушка.

Патриотизм может быть еще и любовью к тем местам, где человек родился и вырос, любовь к отчому дому, к своим близким. Такие чувства вызывает очень многое – сама природа, быт, семейные традиции.

Мой папа родился в селе Старое Междуреченского района. Каждые выходные мы ездим в село. Нам очень нравятся эти места, папа любит свой родительский дом, хотя дом уже старенький и опустел. Папа все время поддерживает его и что-то в нем ремонтирует. Однажды мы всей семьей красили дом. И в последние годы мы отмечаем Новый год только там: это стало семейной традицией. В доме очень много старинных предметов быта, мы собрали их в одно место, и теперь у нас есть уголок забытых вещей.

Сам я испытываю чувство гордости, когда наши спортсмены выигрывают в мировых спортивных соревнованиях. И я хочу, чтобы однажды наша сборная по футболу выиграла чемпионат мира. Вот тогда мы все будем гордиться!

В. Литомина

5 класс, МБОУ ВМО «Перьевская основная школа»

Вологодский р-н, п. Перьево

Научный руководитель: Н.И. Короткая

ПАТРИОТИЗМ — ЭТО ЛЮБОВЬ К РОДИНЕ, НО ЧТО ЭТО ЗА ЛЮБОВЬ И КАК ОНА ДОЛЖНА ПРОЯВЛЯТЬСЯ?

Кого мы можем назвать патриотом? Сейчас это вопрос очень актуален. По привычке патриотами называют тех людей, которые встают на защиту Родины. Вспоминаем Великую Отечественную войну и говорим, что в то время было очень много патриотов, благодаря им наша страна и одержала победу.

Второй год нашу границу защищают военные, участвующие в специальной военной операции. Они тоже настоящие патриоты!

Интересно, а если не на фронте, его можно назвать таким словом?

Мне кажется, что патриот – это такой человек, который просто любит и уважает достоинства своей страны: язык, культуру, свой народ.

Как-то я слышала, как в интервью один из современных известных артистов сказал, что не позволит, чтобы в его присутствии кто-то посмел плохо высказаться о его (т.е. нашей) стране. Мне кажется, это и есть слова, поступок настоящего патриота.

Недавно в нашей школе проходила неделя русского языка. Мне учительница предложила принять участие в сценке. Моя задача состояла в том, чтобы изобразить Бабу-Ягу. Было это так: я (Баба-Яга) иду и пою песню из известного всем мультфильма: «Шла лесною стороной, увязался... русский за мной». По задумке, в тот момент, когда произносится слово «увязался», к моей героине мне прикасается добрый молодец и меняет ее характер. Она, сама того не ожидая, начинает произносить слова, которые как будто звучат теперь из ее души: «...во дни сомнений, во дни тягостных раздумий... ты один мне поддержка и опора, о великий, могучий, правдивый и свободный русский язык!». Чем «заразил» русский богатырь сказочную «красавицу»? Духом патриотизма, которым обладал сам.

Разыгрывая эту сценку, мы хотели показать ребятам, что любовь к родному языку – это первое проявление патриотизма.

Проявление патриотизма – это и забота о памятниках, об окружающей среде. Патриотизм – это то, что объединяет поколения. Это чувство воспитывается в семье.

Перед Днем Победы выкладывают много роликов патриотического направления. Мальчик лет пяти поет песню, а перед этим произносит слова о том, что мама ему сказала спеть песню так, чтобы вся страна встала! Вот они, первые уроки патриотизма!

С этого учебного года в школах страны проходят уроки под названием «Разговоры о важном». Важное – это все то, за что мы должны любить свою страну. А перед Разговорами мы каждый понедельник собираемся на линейку для выноса флага Российской Федерации и прослушивания Гимна. Любовь и уважение к государственным символам – это тоже патриотизм. Мы ведь уже привыкли не просто стоять, а дружно петь.

К сожалению, не всегда и не во всех семьях родителям удастся поговорить дома с детьми о чем-то таком серьезном, но ведь мы и сами можем проявить инициативу.

Бабушка с дедушкой смотрят старое кино. Подсяду, посмотрю вместе с ними. Сколько доброго и светлого в фильмах того времени. Они настоящие учебники любви к родине. Взять, например, фильм «Офицеры».

Рассуждая о патриотизме, пришла к выводу о том, что ходить за примерами людей, которые любят свою страну, далеко не надо. Достаточно прийти на субботник, на «Чистые игры», поздравить ветеранов с праздником или просто полюбоваться закатом и рассветом, радугой, дождем...

СОДЕРЖАНИЕ

О Научно-образовательном центре ФГБУН ВолНЦ РАН	3
Мироненко Е.С. К читателям	6

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ

Секция «Экономические аспекты развития региона»

Жиленко В. Анализ внешней торговли регионов Северо-Западного федерального округа	8
Ермолин А. Устойчивое развитие бизнеса в России и Вологодской области	22
Павлова Д., Ганичева Д. Востребованность страховых агентов на рынке труда	38
Ракитина И., Сухарев Ю., Лемкин Н. Бизнес-проект издания сельскохозяйственного журнала «АгроВестник»	55
Самойленко Д. Самозанятые лица и индивидуальные предприниматели: сравнительный анализ	65
Копейкина М. Туризм в Объединенных Арабских Эмиратах	79

Секция «Социальные аспекты развития региона»

Одинцова С., Патюкова М. Финансовое мошенничество в сфере предоставления банковских услуг: понятие, виды, влияние, предотвращение	100
Труфанова Е., Озорнина А., Правдивец А., Сеничева Д. Оценка информационной доступности КСР в г. Вологде	122
Борисова В., Шаповалова А. Трудовая мотивация поколения Z в условиях цифровизации экономики	138
Швецова М., Христенко Е. Культурный потенциал Вологодской области и города Вологды: тенденции и перспективы развития	161

**Секция «Достижения биологии как механизм развития
экономики региона»**

Саутин В. Биоразлагаемый пластик	185
Сосунова Д. Исследование туристкой экологической тропы «Саннинские родники» для составления экологического паспорта	205
Смирнова А. Исследование состояния парка усадьбы «Хвалевское»	237
Вольф М., Климов Р., Коквин Н., Кряталов Е., Мохов М. Реализация экологических принципов на предприятиях в современных условиях	262

ЭССЕ

Лавров А. Как развитие науки и технологии в современном мире влияет на человека?	285
Резванцев А. Патриотизм – это любовь к Родине, но что это за любовь и как она должна проявляться?	288
Демиденко М. Как Вы представляете себе современного ученого?	290
Южаков Д. Глобальные экологические проблемы: какие пути решения возможны?	292
Поляшов А. Патриотизм – это любовь к Родине, но что это за любовь и как она должна проявляться?	294
Галибин Р. Патриотизм – это любовь к Родине, но что за любовь и как она должна проявляться?	297
Литомина В. Патриотизм – это любовь к Родине, но что за любовь и как она должна проявляться?	299

**ЭКОНОМИКА РЕГИОНА
ГЛАЗАМИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ**

Сборник конкурсных работ

Выпуск 20

Электронное издание

Редподготовка М.А. Фомина

Верстка В.В. Ригина

Материалы публикуются в авторской редакции.

Подписано к использованию 2023. Тираж 300 экз. Заказ № .

Усл. печ. л. 17,6. Электронный текст. дан. (13,6 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 978-5-93299-580-8



9 785932 995808