

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный университет»
Факультет географии и геоэкологии
Тверское региональное отделение
Русского географического общества

**ГЕОГРАФИЯ, ЭКОЛОГИЯ, ТУРИЗМ:
НАУЧНЫЙ ПОИСК СТУДЕНТОВ
И АСПИРАНТОВ**

*Материалы
IX Всероссийской научно-практической конференции
14 мая 2021 года*

Тверь 2021

УДК 91(082)
ББК Д8я43
Г-35

Ответственный за выпуск

доктор географических наук, заведующая кафедрой социально-
экономической географии и территориального планирования

Л.П. Богданова

Г-35 География, экология, туризм: научный поиск студентов и аспирантов: материалы IX Всероссийской научно-практической конференции. – Тверь: Тверской государственный университет, 2021. – 251 с.

В сборнике представлены материалы докладов IX Всероссийской научно-практической конференции, которую организует факультет географии и геоэкологии Тверского государственного университета. Доклады сгруппированы по секциям. Материалы сборника могут представлять интерес для специалистов в области географии, экологии, природопользования и туризма.

Отпечатано с авторских оригиналов.

© Коллектив авторов, 2021
© Тверской государственный
университет, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ И ЭКОЛОГИИ.....	6
АЛЕКСАНДРОВА А.Н. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ ОЗЕР-ОХЛАДИТЕЛЕЙ КАЛИНИНСКОЙ АТОМНОЙ СТАНЦИИ	6
БОБРОВСКАЯ А.С. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИЙ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ВЛИЯНИЮ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ БЕНЗОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ МОНИТОРИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА АЗС ООО «СО «ТВЕРЬНЕФТЕПРОДУКТ»).....	10
ВЕЛИКОТСКАЯ Ю.В. ВЛИЯНИЕ КЛИМАТА НА СОСТОЯНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ).....	16
ДЕНИСЕНКО Е.Г. РАЗВИТИЕ ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ.....	21
КРАСКОВА М.В. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ТИПОВ ЗАБОЛЕВАНИЙ НАСЕЛЕНИЯ ВЕРХНЕВОЛЖЬЯ.....	24
МАКСИМОВА Ю.А. УСТОЙЧИВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ	28
РАЩУПКИН А.С. ШУМОЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ЛЕСОПАРКОВЫХ ЗОН Г. ТВЕРИ	33
РУДНИКОВ Л.С. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОД ОЗЕРА СТЕРЖ.....	39
РЫБАЛОВА М. М. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКОВ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ.....	45
САФОНОВА М.И. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И РЫБОПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗЕРА СЕЛИГЕР	49
СЕРГЕЕВ А.Р. ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОЩАДИ ЛЕСОВ КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА ПО ДАННЫМ LANDSAT ЗА ТРИДЦАТИЛЕТНИЙ ПЕРИОД	53
ТЛЕМИСОВА Д.К. ЭКОЛОГО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН КАК МЕТОД ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТИВНОЙ ИНФОРМАЦИИ О КАЧЕСТВЕ СРЕДЫ.....	57
ЧЕРЕМУХИН Д.Д. ВЛИЯНИЕ АВТОТРАНСПОРТА НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. ТВЕРИ.....	62
ЯКОВЛЕВА Е.Б. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВОД ОЗЕРА СЕЛИГЕР МЕТОДОМ СПЕКТРОСКОПИИ.....	67
СЕКЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ	71
АБСАТАРОВ Р.Р. ВЛИЯНИЕ НАРКОТИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ НА ДЕМОГРАФИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ В СТРАНЕ.....	71
БАРЫГИНА А.А. ОЦЕНКА ЭГП КАК ФАКТОРА РАЗВИТИЯ КРИЗИСНЫХ МОНОГОРОДОВ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ.....	75
БАСКАКОВА О.В. КОНЦЕНТРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ВОКРУГ МАЛЫХ ГОРОДОВ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ	81
ВАРГИНА К.А. МЕЖРАЙОННЫЕ ФУНКЦИИ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	85
ВОРОПАЕВА Ю.Ю. СОВРЕМЕННЫЕ ЧЕРТЫ СЕЛЬСКОГО РАССЕЛЕНИЯ ЛИСКИНСКОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ.....	89
ВОСТРОВА М.В. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ИЗУЧЕНИЮ ИСТОРИЧЕСКИХ ГОРОДОВ	93

ГАЗЕНКОВА Д.В. РЕЖИМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ В РОССИИ: ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ	97
ГЕРАСИМОВА Д.Д. ЗАНЯТОСТЬ И СОСТОЯНИЕ РЫНКА ТРУДА ГОРОДА РЖЕВА .	102
ГЕТМАНСКАЯ Е.А. ДИНАМИКА СОВРЕМЕННЫХ МИГРАЦИЙ В РЕГИОНАХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ.....	106
ГЛУШКОВА М.А. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НАСЕЛЕНИЕМ ГОРОДА ТВЕРИ	110
ГРОМОВА Е.И. СЕЛЬСКОЕ РАССЕЛЕНИЕ КАШИНСКО-КАЛЯЗИНСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ	113
ДАМБЕ В.С. ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ГОСТИНАЯ: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕУРОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	118
ДЕВИНА Ю.Р. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СПОРЫ НА СОВРЕМЕННОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КАРТЕ МИРА.....	121
ДОВЖУК Е.А. УСПЕШНОЕ ГРАДООБРАЗУЮЩЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ КАК ПРИМЕР СОЦИАЛЬНО ОТВЕТСТВЕННОГО БИЗНЕСА	127
ЗЕНКОВА А.А. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ГОРОДА НА ПРИМЕРЕ ТОРОПЦА.....	132
КИСЛЕНКОВА Е.Н. ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗЕЙ СВОБОДНОГО ТЯГОТЕНИЯ МЕЖРАЙОННОГО ЦЕНТРА (НА ПРИМЕРЕ БЕЖЕЦКА).....	138
КОНДРУСЁВА И.А. ГЕОГРАФИЯ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИИ	142
ЛЕБЕДЕВ П.С. ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА МАЛОГО ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ БЕЖЕЦКА).....	148
ЛИСИЦКИЙ Д.В. ФАКТОРЫ ДИНАМИКИ ЭТНИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ ТИТУЛЬНЫХ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ В НАЦИОНАЛЬНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ).....	153
ЛОЕВА А.И. СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ВНЕШНИХ ПРИЧИН.....	159
МИЗЕРНАЯ Е.С. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РОССИЙСКИХ МОРСКИХ ПОРТОВ ТИХОГО ОКЕАНА	164
НОВИКОВА В.Е. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И БЕЗРАБОТИЦЫ В РОССИИ	170
НОВИЧКОВА Е.С. ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ КАК ВОЗМОЖНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ВОСТОКА РОССИИ	175
СИМОНОВА А.А. ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ РЖЕВСКОГО РАЙОНА	181
СМИРНОВА Д.С. ВЛИЯНИЕ ЭТНИЧЕСКОГО РАССЕЛЕНИЯ НА УСТОЙЧИВОСТЬ СЕЛЬСКОГО РАССЕЛЕНИЯ СПИРОВСКОГО РАЙОНА	186
СОБОЛЕВ В.С. РАЗВИТИЕ ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ОПТИМИЗАЦИИ ЭКСПОРТНЫХ ПОТОКОВ РОССИЙСКОГО ГАЗА.....	189
ЧЕБОТАРЕВА Л.О. ПОСЁЛОК КОМСОМОЛЬСКИЙ НОВНИКОЛАЕВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: ПУТИ ВОЗРОЖДЕНИЯ.....	195
СЕКЦИЯ ТУРИЗМА	199
АГАЕВА И.Т. ПОСТРОЕНИЕ ЦЕННОСТНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ В РАМКАХ ПРОДВИЖЕНИЯ ТУРИСТСКОГО ПРОДУКТА (НА ПРИМЕРЕ КОМПЛЕКСА ОТДЫХА «НОВОЕ БРЯНЦЕВО»).....	199
БРОДСКАЯ Ю.А. РАЙОНЫ КАЛИНИНГРАДА И ИХ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ДЛЯ ТУРИСТОВ.....	203
ИВАНОВ И.А. ТУРИСТСКИЙ ИНТЕРЕС СТРАНЫ: МЕТОДИКА ПОДСЧЁТА НА ПРИМЕРЕ СТРАН СЕВЕРНОЙ ЕВРОПЫ.....	207

КАЛИНИНА П.М ПРИМЕНЕНИЕ ПАРТИЗАНСКОГО МАРКЕТИНГА НА ПРИМЕРЕ РЯДА МУЗЕЕВ ЦФО.....	211
КОТОВА Е.С. ОБЗОР ЗАРУБЕЖНОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ РАССЕЛЕНИЯ В ПРЕДЕЛАХ ЗАПОВЕДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ.....	215
ЛИСЕНКОВА Т.И. ОДЕССА: ОЦЕНКА ТУРИСТСКОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РАЙОНОВ ГОРОДА.....	219
НИКОЛАЕВА В.В. ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ТУРИСТСКОГО ПРОДУКТА НА ПРИМЕРЕ ВИРТУАЛЬНОГО ТУРА.....	223
ПАН В.С. ГЕЙМИФИКАЦИЯ ТУРИСТСКОГО ПРОДУКТА НА ПРИМЕРЕ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО КЛАСТЕРА «СЕЛИГЕРИЯ».....	227
РОМАНОВА А.С. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ БРЕНДА ТЕРРИТОРИИ НА ПРИМЕРЕ АНДРЕАПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА	231
СИЗОВА А.Ю. ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКИЕ ТУРИСТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ГОРОДА БОБРОВ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	235
СОКОЛОВ Н.Д. СОБЫТИЙНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ КАК ОРГАНИЗАТОРЫ ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА БАРСЕЛОНЫ.....	238
ХИНДАНОВ А.И. ТУРИСТСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ И СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ОПРОСЫ КАК МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ КРУПНОГО РЕГИОНА	242
ШАМАРОВА Д.С. ТУРИЗМ КОЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА: РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАВИЛ Б.Б. РОДОМАНА	247

СЕКЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ И ЭКОЛОГИИ

АЛЕКСАНДРОВА А.Н.

Студентка 4 курса бакалавриата по направлению

«Экология и природопользование»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.г.н., профессор О.А. Тихомиров

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ ОЗЕР-ОХЛАДИТЕЛЕЙ КАЛИНИНСКОЙ АТОМНОЙ СТАНЦИИ

Аннотация: на основе статистических данных и материалов обследований приведена характеристика гидрохимического режима водоемов-охладителей Калининской атомной станции. Показана роль производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды на атомных предприятиях.

Ключевые слова: экологическая безопасность, атомная станция, негативное воздействие, производственный контроль, геохимический режим водоемов.

ALEXANDROVA A. N.

Ecology and Nature Management Bachelor's 4h year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Professor O.A. Tikhomirov

CURRENT STATE OF WATER QUALITY IN THE COOLING LAKES OF THE KALININ NUCLEAR POWER PLANT

Abstract: On the basis of statistical data and materials, the article describes the hydrochemical regime of the cooling reservoirs of the Kalinin nuclear Power Plant. The role of industrial environmental control and environmental monitoring at nuclear plants is also shown.

Keywords: Environmental safety, nuclear power plant, negative impact, production control, geochemical regime of reservoirs.

Калининская атомная станция (КлнАЭС) – объект, занимающий ведущее место в атомном секторе Центральной России и имеющий высокую степень безопасности и надежности.

В настоящее время в состав атомной станции входят 4 действующих энергоблока с водо-водяными реакторами (ВВЭР-1000) мощностью 1000 МВт каждый. КлнАЭС является крупнейшим производителем электроэнергии в Центральной России [1].

Главное отличие водоемов-охладителей от естественных водоемов – экологические условия, которые определяются не только природными факторами, но и режимом предприятия-водопользователя. Вследствие этого использование атомной станцией источников водных ресурсов обязывает АЭС нести дополнительную ответственность за сохранность и использование водных ресурсов, в том числе водоохранных территорий. Поэтому одной из главных задач функционирования предприятия является природоохранная деятельность, которая включает в себя выполнение мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и рациональное природопользование, а также улучшение экологической обстановки в Удомельском районе. Для такой задачи разработана «Программа производственного экологического контроля» (ПЭК), которая охватывает все факторы воздействия АЭС на окружающую среду: радиационный, химический, тепловой [2]

В данном исследовании объектами экологического контроля предприятия «Калининская атомная станция» являются озера Песьво и Удомля, которые используются в качестве водоемов-охладителей технологического оборудования.

Гидрохимический режим водоемов определяется совокупностью климатических показателей, от которых зависят химические и физико-химические процессы.

Таблица 1

Основные параметры водоотведения Калининской АЭС в 2016-2019 гг.

	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Разрешенный лимит на 2019 г.	% от НДС по 2019 г.
Единицы измерения	тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /год	%
Выпуск №4	262,91	215,39	167,91	257,03	1272,46	20,2
Выпуск № 5	144,45	143,15	126,50	113,65	320,00	35,5
Выпуск № 7	139,71	78,13	57,60	52,8	139,71	37,8
Выпуск № 16	-	-	-	45,88	87,6	52,3
Передача по договору в городское коммунальное хозяйство	816,10	768,64	730,29	832,08	Не лимитируется	-

Сточные воды, сбрасываемые в водные объекты КЛНАЭС, подвергаются механической и биологической очистке до установленных нормативов [1].

Водоотведение осуществляется по 5 выпускам (табл.1):

Выпуск № 4

Очистные сооружения ливневой канализации, состоящие из распределительной камеры и отстойника-нефтеловушки;

Выпуск № 5

По данному выпуску производится отведение нормативно-очищенных стоков в р. Хомутовка и далее в оз. Удомля;

Выпуск № 7

По этому выпуску производится сброс нормативно-очищенных поверхностных вод с территории энергоблоков № 3,4 в оз. Удомля;

Выпуск № 8

По выпуску производится сброс нормативно-очищенных поверхностных вод с территории стройбазы в оз. Удомля;

Выпуск № 16

Производится сброс продувочных вод из брызгальных бассейнов системы технического водоснабжения ответственных потребителей энергоблока № 3 в водохранилище Калининской АЭС (рис.1).

Из табл. 1 видно, что по всем выпускам параметры водоотведения не нарушаются в соответствии с разрешенным лимитом.

Таблица 2

Валовой сброс загрязняющих веществ по всем выпускам за 2019 г.

Наименование ингредиента	Выпуски					Итого по всем выпускам	Разрешенный лимит за год, т
	№ 4	№ 5	№ 7	№ 8	№ 16		
БПК полн.	0,420	0,224	0,088	0,026	0,122	1,672	32,999
Нефтепродукты	0,012	0,05	0,02	0,0005	0,002	0,089	1,393
Взвешенные вещества	0,797	0,397	0,184	0,040	0,189	1,607	77,409
Сухой остаток	57,617	23,809	12,927	3,847	-	98,2	4385,828
Хлориды	3,029	1,304	0,591	0,122	1,145	6,191	352,556
Сульфаты	2,915	2,227	0,589	0,254	1,324	7,309	328,807
Аммония ионы	0,077	0,037	0,008	0,003	-	0,125	7,068
Нитрит-анион	0,005	0,003	0,001	0,005	-	0,014	0,889
Нитрат-анион	0,302	0,111	0,038	0,007	-	0,458	1,330
Фосфаты	0,012	0,003	0,002	0,0003	-	0,0173	4,067
Железо	0,014	0,007	0,004	0,0008	-	0,0258	1,854



Рис 1. Схема пунктов наблюдения за гидрохимическим режимом
поверхностных вод

Данные исследований, проводимых при осуществлении производственного экологического контроля и мониторинга, позволяют сделать вывод, что воздействие производственных факторов КЛН АЭС в 2019 г. не привело к ухудшению гидрохимических показателей. Усовершенствованная технология производственного экологического контроля обеспечивает предотвращение аварий и инцидентов на объекте, а также улучшение экологической обстановки на территории Калининской атомной станции.

Список использованной литературы

1. Отчет по экологической безопасности Калининской атомной станции за 2019 год [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.rosenergoatom.ru/upload/iblock/bc4/bc42b9296cfdca2a71b5452cbf3f86e2.pdf>
2. Семенюк М.П. Экологический мониторинг водоемов-охладителей / М.П. Семенюк, С. Энгельс // Техносферная безопасность Байкальского региона. – Чита: Заб.ГУ. – 2017. – С. 157-163.

БОБРОВСКАЯ А.С.

Студентка 1 курса магистратуры по направлению

«Экология и природопользование»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент П.Н. Кравченко

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИЙ,
ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ВЛИЯНИЮ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ
ОБЪЕКТОВ БЕНЗОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ
МОНИТОРИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ВОЗДУХА АЗС ООО «СО «ТВЕРЬНЕФТЕПРОДУКТ»)**

Аннотация: на основе мониторинговых исследований загрязнения воздуха на четырех объектах ООО «СО «Тверьнефтепродукт»: АЗС № 1, АЗС № 33, АЗС № 34 и АЗС № 41, проведена экологическая оценка территорий, подвергающихся их влиянию.

Ключевые слова: экологическая оценка территории, АЗС, Тверская область.

BOBROVSKAYA A.S.

Ecology and Nature Management Master's 1st year student

Tver State University

Supervisor – Ph.D. in Geography, assoc. prof., P.N. Kravchenko

**ENVIRONMENTAL ASSESSMENT OF TERRITORIES AFFECTED BY
INFRASTRUCTURE FACILITIES OF PETROL STATIONS (ON THE
EXAMPLE OF AIR POLLUTION MONITORING RESEARCH GAS
STATIONS LLS «SA «TVERNEFTEPRODUCT»)**

Abstract: On the basis of monitoring studies of air pollution at four facilities of LLS «SA «Tvernefteproduct»: gas station № 1, gas station № 33, gas station №34 and gas station № 41, an environmental assessment of the territories affected by them was carried out.

Key words: environmental assessment of territory, gas stations, Tver region.

В связи с ежегодным увеличением количества автомобилей на дорогах Тверской области, в значительной мере повышается спрос на автомобильное топливо, вследствие чего для удовлетворения потребностей населения происходит строительство всё большего числа автозаправочных станций. Значительное расширение дорожно-транспортного за последние годы вызвало повышение его отрицательного воздействия комплекса на окружающую природную среду [2].

Важной составляющей дорожно-транспортного комплекса являются автозаправочные станции (АЗС), большинство из которых обычно располагаются вдоль автомобильных дорог [2]. Автозаправочная станция (АЗС) – это один из наиболее распространённых источников загрязнения окружающей среды в пределах городской застройки и автомобильных дорог.

Актуальность проведения экологической оценки воздействия на окружающую среду автозаправочных станций связана с тем, что они нередко располагаются в границах городов с высокой плотностью жилой застройки и существенной концентрацией автотранспорта [6]. Здесь также затрагивается и проблема рационального размещения АЗС на автомобильных дорогах [1].

Все нефтепродукты в результате их хранения или наполнения ими резервуаров, имеют свойство выделять в атмосферу легкие фракции углеводородов [3]. Потери от жидких углеводородов при поступлении в окружающую среду, оказывают негативное воздействие, как на её состояние, так и на состояние здоровья людей. Необходимость минимизации потерь нефтепродуктов крайне важна в рамках экономического и, что наиболее актуально, экологического аспекта эксплуатации АЗС.

Основная масса загрязнений атмосферного воздуха на автозаправочной станции поступает из дыхательных клапанов резервуаров в результате хранения и слива нефтепродуктов, вследствие заправки автомобилей от их бензобаков, от места испарения топлива в результате его разлива, а также из выхлопных труб въезжающего и выезжающего автотранспорта [6].

Выбросы легких фракций углеводородов представляют собой один из наиболее негативных загрязнителей окружающей среды. Выражено это в образовании устойчивых концентраций паров бензинов в атмосферном воздухе вокруг автозаправочных станций. Все это негативно влияет на здоровье населения, проживающего вблизи АЗС, и проявляется в учащении случаев заболевания органов дыхательной и сердечно-сосудистой системы, а также снижении общего иммунитета к инфекционным заболеваниям [3].

В качестве объектов исследования были выбраны автозаправочные станции ООО «СО «Тверьнефтепродукт».

ООО «Сбытовое объединение «Тверьнефтепродукт» является дочерним предприятием ПАО «Сургутнефтегаз», одной из крупнейших на данный момент нефтяных компаний России [5]. Крупное сбытовое предприятие «Тверьнефтепродукт» осуществляет оптово-розничную продажу нефтепродуктов на территории Твери и Тверской области. Сбытовая сеть ООО «СО «Тверьнефтепродукт» насчитывает 58 автозаправочных станций (рис. 1).

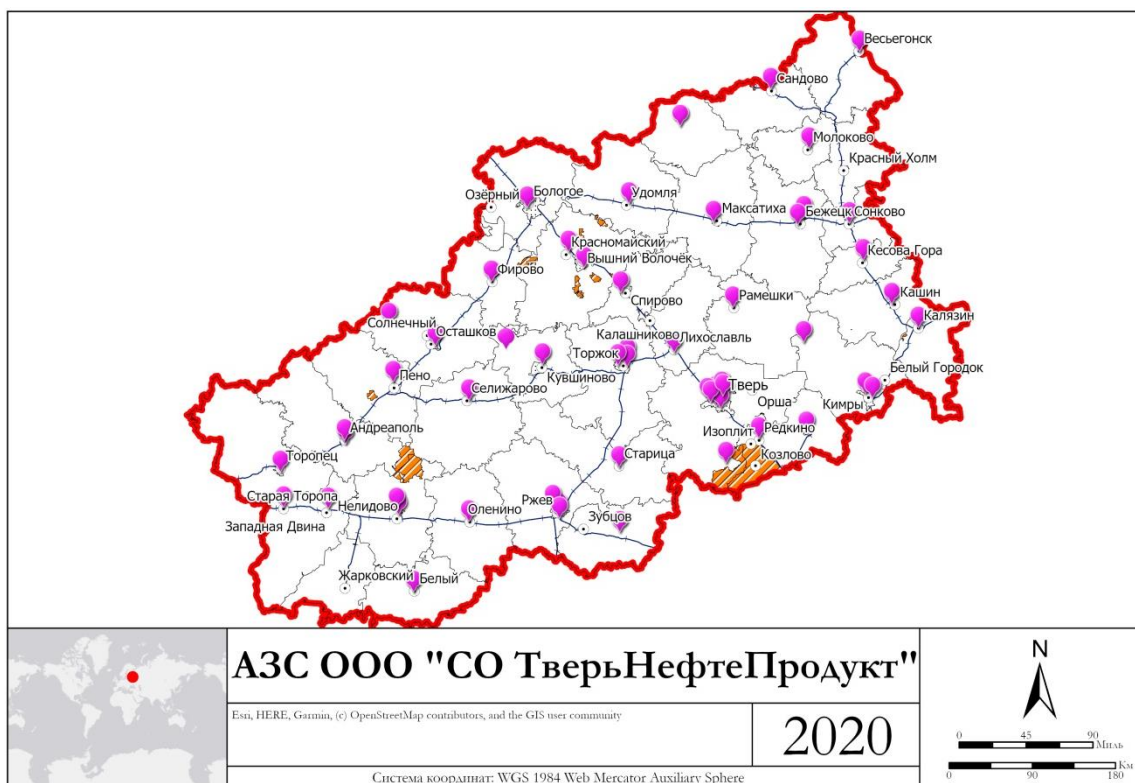


Рис. 1. Карта расположения АЗС ООО «СО «Тверьнефтепродукт»

В ходе оценки экологического состояния территорий, подвергающихся влиянию инфраструктурных объектов бензозаправочных станций, были рассмотрены четыре объекта ООО «СО «Тверьнефтепродукт»: АЗС № 1 (г.Тверь), АЗС № 33 (пгт. Сандово), АЗС № 34 (пгт. Селижарово) и АЗС № 41 (г. Калязин).

Автозаправочные станции ООО «СО «Тверьнефтепродукт» являются объектами, оказывающими негативное воздействие (объекты ОНВ) на состояние атмосферного воздуха на территории Тверской области.

Воздействие автозаправочной станции на окружающую среду носит непрерывный характер, и его интенсивность определяется количеством заправляемых автомобилей. Средняя мощность АЗС ООО «СО «Тверьнефтепродукт» – 250 заправок автотранспорта в сутки.

Нефтепродукты поступают на АЗС в бензовозах в объеме 17 м³ (максимальный объем секции 8,5 м³). Прием топлива из автоцистерны в емкости хранения производится герметично с помощью быстроразъемной муфты МС-1 через фильтр грубой очистки. Отпуск бензина в автомашины производится с помощью топливораздаточных колонок.

Прием топлива производится закрытым способом. Доставка каждого вида нефтепродукта (АИ-2, АИ-95 и ДТ) на АЗС осуществляется один раз в день. Слив нефтепродуктов из автоцистерн может происходить максимально только на одной из автоцистерны, поэтому расчет приземных концентраций проводился для максимальных выбросов от данных видов топлива.

Заправка топливных баков автомобилей на АЗС осуществляется посредством топливораздаточных колонок, которые в свою очередь связаны трубопроводами с резервуарами хранения бензина. Отпуск топлива в автомашины производится круглосуточно 365 дней в году. На каждой АЗС установлено современное отечественное оборудование, отвечающее европейским требованиям и обеспечивающее минимальное выделение вредных веществ в атмосферу.

В результате хозяйственной деятельности автозаправочных станций в атмосферный воздух выбрасывается 14 ингредиентов от АЗС № 1, 33, 34 и 17 ингредиентов от АЗС № 41, обладающих эффектом суммации вредного действия.

В ходе исследования расчетным путём в программе «АЗС-Эколог» (версия 2.2.11) была определена величина выбросов загрязняющих веществ для каждой АЗС. На рис. 2 показаны суммарные выбросы загрязняющих веществ для каждого объекта исследования.

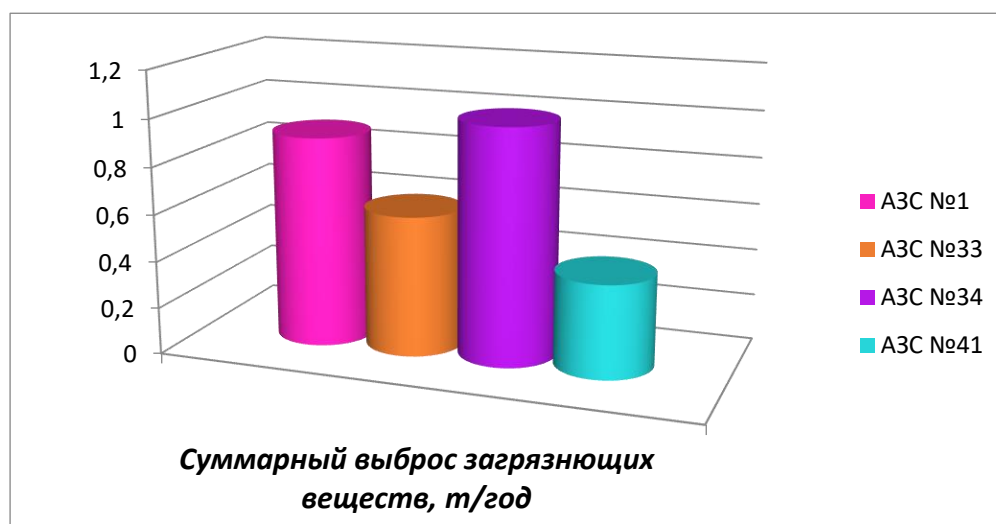


Рис. 2. Суммарный выброс ЗВ от АЗС №1, №33, №34, №41 (т/год)

Расчёты выбросов ЗВ показали, что наибольшая величина выбросов поступает от АЗС № 34 и составляет 1,002873 т/год. Также был проведён расчёт приземных концентраций в УПРЗД «Эколог» (версия 4.0), для веществ, выделяемых источниками рассматриваемых АЗС ООО «СО «Тверьнефтепродукт» с учетом фоновое загрязнение атмосферного воздуха, принятого согласно справке Тверского ЦГМС.

Анализ результатов расчетов показал, что только на АЗС №1 не происходит превышений ПДК ни по одному из выбрасываемых ЗВ, на АЗС № 33, 34 превышает концентрация бензола в 1,7 и 1,2 раза, соответственно, а на АЗС № 41 концентрация бензола превышает в 2,32 раза и метилбензола в 1,1 раза (рис.3,4).

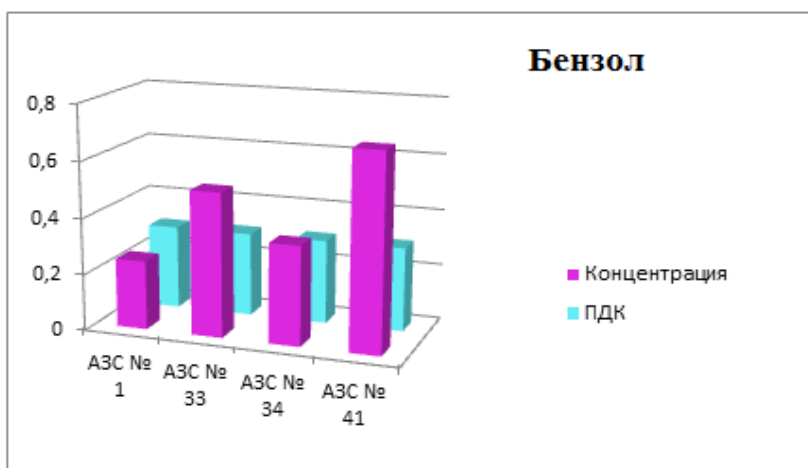


Рис. 3. Концентрация бензола в приземном слое атмосферы в результате деятельности АЭС ООО «СО «Тверьнефтепродукт»

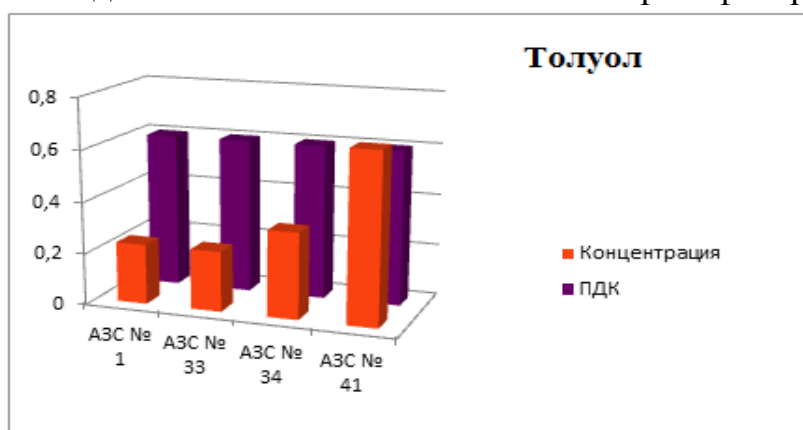


Рис. 4. Концентрация метилбензола (толуол) в приземном слое атмосферы в результате деятельности АЭС ООО «СО «Тверьнефтепродукт»

Для оценки степени загрязнения воздушного бассейна используется суммарный санитарно-гигиенический критерий – индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)» [4]. Данный критерий является относительным показателем, размер которого напрямую зависит от концентрации загрязняющего вещества, его ПДК и величины выбросов данного вещества в атмосферный воздух [4].

Индекс рассчитывается по формуле:

$$ИЗА = \sum_{i=1}^n \left(\frac{C_i}{ПДК_i} \right)^{K_i}$$

где C_i – концентрация i -того вещества;

$ПДК_i$ - ПДК i -того вещества;

K_i – коэффициент, учитывающий класс опасности i -того вещества» [4].

Если величины ИЗА меньше 2,5, то воздушная среда оценивается как чистая; 2,5- 7,5 – слабо загрязненная атмосфера; 7,5-12,5 – загрязненная

атмосфера; 12,5 – 22,5 – сильно загрязненная атмосфера; 22,5 – 55,2 – высоко загрязненная атмосфера; более 52,5 – экстремально загрязненная атмосфера [4].

Результаты расчета индекса загрязнения атмосферы показали:

1. Атмосферный воздух в зоне влияния АЗС № 1 характеризуется как «чистый», так как значение индекса составило 1,8;
2. Атмосферный воздух в зоне влияния АЗС № 33 характеризуется как «слабо загрязненный», так как значение индекса составило 3,4;
3. Атмосферный воздух в зоне влияния АЗС № 34 характеризуется как «чистый», так как значение индекса составило 2,35;
4. Атмосферный воздух в зоне влияния АЗС № 41 характеризуется как «слабо загрязненный», так как значение индекса составило 4,9.

Таким образом, наиболее загрязненными оказались участки, подверженные влиянию АЗС № 33 и АЗС № 41, что связано с их расположением. Для АЗС № 1 и АЗС № 34, расположенных вблизи крупного водного объекта – реки Волги, последняя является своеобразным «буфером» для ЗВ.

В качестве рекомендаций по оптимизации хозяйственной деятельности были предложены такие меры по снижению количества выбросов ЗВ, как, например, размещение резервуаров хранения нефтепродуктов под землей или же, в случае их наземного хранения, под специальными тентами. Современные принципы ОВОС объектов дорожно-транспортного комплекса подразумевают применение всех экономически оправданных методов по минимизации антропогенной нагрузки на ОС [6].

Таким образом, экологическое состояние территорий, подвергающихся влиянию инфраструктурных объектов ООО «СО «Тверьнефтепродукт» оценивается категорией «удовлетворительно».

Список использованной литературы

1. Булдаков, С.И. О рациональном проектировании автозаправочных станций (АЗС)/ С.И. Булдаков // Лесной вестник. – 2005. – № 6. – С. 125-127.
2. Булдаков, С.И. Оценка экономического ущерба окружающей природной среде в зоне автозаправочных станций /С.И. Булдаков, М.Г. Ежова // «Лесной журнал». – 2006. – № 1. – С. 100-104.
3. Данилов, В.Ф., Шурыгин В.Ю. К вопросу о решении проблемы потерь нефтепродуктов от испарения/ В.Ф. Данилов, В.Ю. Шурыгин // Успехи современного естествознания. – 2016. – № 3. – С. 141–145.
4. Емельянов, А.Г. Геоэкологический мониторинг: учеб. Пособие/ А.Г. Емельянов, О.А. Тихомиров. Тверь: Твер. гос. ун-т. – 2013. – 108 с.
5. ООО "Сбытовое объединение «ТВЕРЬНЕФТЕПРОДУКТ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.tvernefteproduct.ru/>
6. Сергиенко, О.И. Наилучшие доступные технологии и оценка воздействия на окружающую среду автозаправочных станций на стадии проектирования/ О.И. Сергиенко, А.П. Ефимов // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. – 2014. – № 2. – 20 с.

ВЕЛИКОТСКАЯ Ю.В.

Студентка 1 курса магистратуры по направлению

«Экология и природопользование»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент Кравченко П.Н.

ВЛИЯНИЕ КЛИМАТА НА СОСТОЯНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ)

Аннотация: на основе массива данных, полученных методами автоматизированного дешифрирования, наземных и спутниковых методов, проведена оценка современного состояния сельскохозяйственной растительности в Тверской области под воздействием климата. Проведён анализ по значениям нормализованного относительного вегетационного индекса NDVI.

Ключевые слова: внешние гидрометеорологические факторы, методы дистанционного зондирования Земли из космоса, мониторинг

VELIKOTSKAYA J.V.

Ecology and Nature Management Master's 1st year student

Tver State University

Supervisor – Ph.D. in Geography, assoc. prof., P.N. Kravchenko

CLIMATE INFLUENCE ON THE STATE OF AGRICULTURAL VEGETATION IN THE TVER REGION (BASED ON REMOTE SENSING DATA)

Abstract: An assessment of the current state of agricultural vegetation in the Tver region under the influence of climate was carried out on the basis of an array of data obtained by automated decoding, ground-based and satellite methods. The normalized relative vegetation index NDVI values were analyzed.

Key words: external hydrometeorological factors, methods of remote sensing of the Earth from space, monitoring

Связь климатической ситуации с обилием растительности и по сей день остается очень острой проблемой. Все изменения в крупномасштабном гидрологическом цикле: увеличение содержания водяного пара в атмосфере; изменение режима, интенсивности и экстремальных величин осадков; уменьшение снежного покрова; широкомасштабное таяние льда; изменения в почвенной влаге и стоке ведут к необратимым последствиям в изменении климата Тверской области, что в дальнейшем влияет и на

растительный покров как самой области, так и России в целом [1]. В данной работе проанализировано, как гидрометеорологические факторы влияют на сельскохозяйственную растительность Тверской области. Чтобы оценить динамику и состояние сельскохозяйственной растительности на территории Тверской области применялись методы автоматизированного дешифрирования снимков Landsat 5,7,8 TM. Для оценки состояния сельскохозяйственной растительности производился анализ по значениям нормализованного относительного вегетационного индекса NDVI. Данный вегетационный индекс отлично подходит для решения задач, использующих количественные оценки растительного покрова, а также выступает простым количественным показателем состояния фотосинтезирующей фитомассы [4].

Вычисляется вегетационный индекс (NDVI) по следующей формуле:

$$NDVI = \frac{NIR - RED}{NIR + RED}$$

В данном случае показатель NIR – отражение в ближней инфракрасной области спектра; а показатель RED – отражение в красной области спектра.

Данная формула подразумевает, что в заданной точке изображения плотность растительности измеряется разницей интенсивностей отраженного света в красном и инфракрасном диапазоне, деленной на сумму их интенсивностей. Из этого следует, что расчет данного вегетационного индекса основан на 2-х наименее зависимых от различных факторов диапазонах спектра отражения растений. Диапазон наибольшего отражения клеток лежит в инфракрасной области (700-1000нм), в то время как хлорофилл максимально поглощает волны красной области спектра (600-700 нм) [4].

Фотосинтетическая активность (напрямую связанная с густотой растительности) значительно увеличивает поглощение волн красной области спектра и увеличивает отражение в инфракрасной, поэтому, благодаря этим показателям можно выделить растительность и анализировать ее отдельно от прочих антропогенных и природных объектов [5]. В процессе проведения исследовательской работы были использованы открытые общедоступные источники информации, такие как климатические базы данных НАСА (США) [6-11], которые содержат открытые данные как спутниковых, так и наземных наблюдений, в том числе результаты численного моделирования:

1. Giovanni NASA [11]
2. Monthly Global Precipitation GPCP (2005 -н/время)
3. Global Land Data Assimilation System (GLDAS) (2005 - н/время)
4. Monsoon Asia Integrated Regional Study (MAIRS) (2005 - н/время)
5. MERRA Monthly History Data Collections (2005 - н/время) [7]

Разрешение по пространству: 1о x 1о. Разрешение по времени: 1 месяц. Период исследования: с 2010 г. по настоящее время. Нами были

выбраны лишь те параметры, которые прямо влияют на временной ход индекса NDVI:

- Влажность почвы (на глубине от 0 до 10 см);
- Температура почвы на глубине от 0 до 10 см;
- Интенсивность осадков;
- Температура воздуха на поверхности почвы;
- Динамика индекса вегетации.

Для оценки особенностей распределения временного хода вегетационного индекса на территории Тверской области были изучены и проанализированы массивы данных, которые получены из архива спектрорадиометра MODIS, а также сцен LANDSAT и сцен SENTINEL. Исходя из результатов обработки полученных данных можно сделать следующие выводы:

– В начале и конце года на данной территории влажность почвы была наиболее высокой, в то время как в середине года влажность была минимальной, что связано с высокой испаряемостью в летние месяцы, тогда как зимой и осенью испаряемость минимальна.

– Летом почвы прогреваются сильнее всего, зимой их прогреванию мешает снежный покров, отражающий до 95% солнечной радиации, а весной и осенью мало солнечных дней, поэтому слой почвы на глубине от 0-10 см прогревается незначительно (рис.1-2).

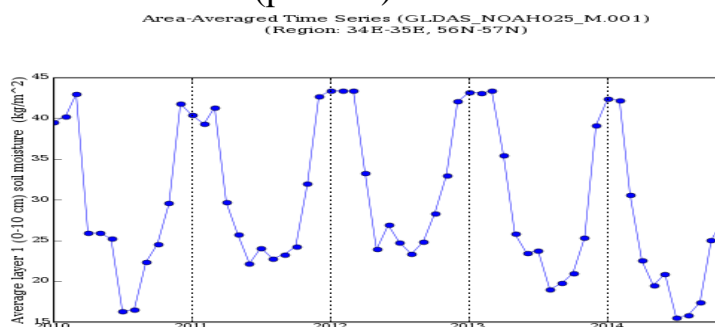


Рис. 1. Динамика влажности почвы модельной территории в период с 2010 по 2015 гг.

В начале года и в конце наблюдается минимальный уровень осадков, а в середине года максимальный, в период с 2012-2013 гг. наблюдается самое дождливое лето, а лето 2014 г. достаточно засушливое.

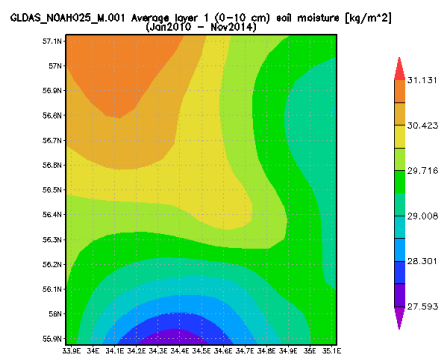


Рис. 2. Визуализация средних параметров влажности почвы на модельной территории

Температура воздуха на поверхности почвы в летние месяцы (середина года) максимальна, так как летом почвы прогреваются сильнее, а в зимние месяцы- минимальна. Уровень вегетации находится на пике в летние месяцы года, что связано с максимальной отражающей способностью хлорофилла, а в осенние и зимние месяцы - уровень минимален.

Фрагмент сформированной базы данных продемонстрирован в таблице 1, где уровень осадков и температура – данные, полученные при помощи модели GLDAS_NOAH (GiovanniNASA), индекс NDVI получен в результате расчета по формуле: $NDVI = \frac{NIR - RED}{NIR + RED}$ Данные для расчета были получены из открытых источников с сайтов <http://aqua.nasa.gov>, <http://landsat.usgs.gov>, <https://sentinel.esa.int/web/sentinel/>

Таблица 1

Фрагмент базы данных системы дистанционного мониторинга, основанной на полученных значениях с открытых архивов спектрорадиометра MODIS

	NDVI	temp
Дни в году и часы	2019	2019
1 06:00	0,4	-2,663
1 12:00	0,4	-3,663
1 18:00	0,3	-4,474
2 00:00	0,41	-5,878
2 06:00	0,2	-3,839
2 12:00	0,5	-2,862
2 18:00	0,5	-4,135
3 00:00	0,2	-4,359
3 06:00	0,3	-4,977
3 12:00	0,3	-4,913

Резкое снижение индекса вегетации обнаруживается в результате отсутствия осадков на данной территории, и в связи с тем, что данные растения проходили ювенильную стадию – большинство из них погибло. Четко прослеживается повышения ВИ в связи с ранним повышением температуры. Проанализировав временные ряды, мы сравнили, как временной ход индекса влияет на модельные площадки в целом. Для этого использовали программу qGIS+Grass. Для получения целостной картины не были получены сцены LANDSAT за 13 мая каждого года в период с 2005 г. по 2015 г., после наложения сцен друг на друга были получены усредненные показатели на 13 мая в промежутке 10-ти лет. В результате, при использовании таблицы 1 можно проанализировать все участки

обработанной сцены и рассмотреть динамику растительности на данной территории. Оценка растительного покрова на территории Тверской области показала:

- Для оценки температурного режима вегетационного периода используют суммы средних суточных активных температур. Именно при таких температурах происходят активный рост и развитие культурных растений;
- Хорошее развитие культур возможно при достаточном количестве тёплых дней, в течение которых накопится необходимая сумма активных температур за вегетационный период.

На основе полученных результатов можно сделать выводы о положительном состоянии растительности с учетом антропогенных воздействий.

Список использованной литературы

1. Дорофеев, А.А. Особенности географического положения Тверской области и их отражение в главных свойствах её природы/ А.А. Дорофеев //Вестник Тверского государственного университета. Серия: География и геоэкология. – 2018. – N 3. – С. 211-217.
2. География Тверской области. Книга для учителя / Под ред. А.А. Ткаченко. Тверь: Тверской государственный университет. –1992. – 289 с.
3. Анисенкова, С.Д. К вопросу о современной геоэкологической ситуации в Тверском Верхневолжье/ С.Д. Анисенкова, Н.Б. Култашев //Псковский регионологический журнал. – 2012. – № 13.
4. Maselli, F. Evaluation of Terra/Aqua MODIS and Sentinel-2 MSI NDVI data for predicting actual evapotranspiration in Mediterranean regions/ F. Maselli, L. Angeli, P. Battista, L. Fibbi, L. Gardin, R. Magno, B. Rapi, M. Chiesi//International Journal of Remote Sensing. – 2020. – Т. 41. № 14. – С. 5186-5205.
5. Rroupsard, O. How far does the tree affect the crop in agroforestry? New spatial analysis methods in a Faidherbia parkland/ O. Rroupsard, A. Audebert, A.P. Ndour, C. Clermont-Dauphin, Y. Agbohessou Y. end other //Agriculture Ecosystems & Environment, 2020, Т. 296, How far does the tree affect the crop in agroforestry?. С. UNSP 106928.
6. Adler, R. NOAA CDR Program Global Precipitation Climatology Project (GPCP) Climate Data Record (CDR), Version 2.3 (Monthly)/ R. Adler, J-J. Wang, M. Sapiano, G. Huffman, L. Chiu end other. – NOAA National Centers for Environmental Information. – 2016.
7. Bosilovich, M.G. Robertson F.R., Chen J. Global Energy and Water Budgets in MERRA/ M.G. Bosilovich, F.R. Robertson, J. Chen //Journal of Climate. – 2011. – Vol. 24. – No. 22. – P. 5721-5739.
8. Dai, A. The influence of the inter-decadal Pacific oscillation on US precipitation during 1923–2010/ A. Dai //Climate Dynamics. – 2013. – Vol. 41. – No. 3-4. – P. 633-646.
9. Trenberth, K. Changes in precipitation with climate change/K. Trenberth //Climate Research. – 2011. – Vol. 47. – No. 1. – P. 123-138.
10. Wang, J.-J., Adler R.F., Huffman G.J., Bolvin D. An Updated TRMM Composite Climatology of Tropical Rainfall and Its Validation/ J.-J. Wang, R.F. Adler, G.J. Huffman, D. Bolvin //Journal of Climate. – 2014. – Vol. 27. – No. 1. – P. 273-284.
11. Giovanni [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://giovanni.gsfc.nasa.gov/giovanni/>

ДЕНИСЕНКО Е. Г.

Студентка 1 курса магистратуры по направлению

«Экология и природопользование»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент Л.В. Муравьева

РАЗВИТИЕ ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Аннотация: Рассмотрена газотранспортная система Тверской области и ее влияние на природную среду. Выявлены источники загрязнения и особенности их воздействия.

Ключевые слова: газотранспортная система, магистральные газопроводы, природная среда, вредное воздействие.

DENISENKO E.G.

Ecology and Nature Management Master's 1st year student

Tver State University

Supervisor – Ph.D. in Geography, assoc. prof., L.V. Muravieva

THE DEVELOPMENT OF TVER REGIONAL GAS TRANSPORTATION SYSTEM AND ITS INFLUENCE ON THE ENVIRONMENT

Abstract: Tver regional gas transportation system and its influence on the environment are viewed. The sources of pollution and the features of their impact are identified.

Key words: gas transportation system, main gas pipelines, environment, harmful effects.

По территории Тверской области проходят магистральные газопроводы общей протяженностью 2 219,7 км, 58 газопроводов-отводов общей протяженностью 927 км с 58 газораспределительными станциями, 9 284,89 км межпоселковых и распределительных газопроводов, от которых газифицировано более 470 000 квартир и домовладений, 3 851 коммунально-бытовой и жилищно-коммунальный объект, 346 промышленных объектов, 30 сельскохозяйственных объектов и 422 газовые котельные [4].

Таблица 1

Газификация Тверской области

	01.01.2005	01.01.2017	01.01.2018	01.01.2019
Всего	52,2%	64,8%	66,0%	66,7%
Город	69,3%	80,9%	81,8%	82,4%
Село	18,2%	32,9%	34,7%	35,5%

Составлено по [4]

Для того, чтобы обеспечить бесперебойность поставок газа потребителям газотранспортной системы, ПАО «Газпром» уделяет большое внимание созданию новых, высокотехнологичных газопроводов, с использованием отечественных технологий и мощностей [4].

Транспортировка и распределение газа оказывают неблагоприятное влияние на природную среду. Оно проявляется в увеличении газообразных отходов, загрязняющих атмосферу, сточных вод в водоемы, уничтожении плодородного слоя почв, сокращении площади лесов, «загрязнении» шумом. В результате изменения естественной природной среды ухудшается здоровье население, погибает растительный и животный мир [2].

Основными источниками загрязнения природной среды при эксплуатации магистральных трубопроводов являются выхлопные трубы технологического оборудования (подогреватели, котлы, дизельные электрогенераторы, электростанции и др.), пылеулавливающее оборудование, свечи магистрального газопровода, неорганизованные источники (мастерские, автостоянки, склады и др.) [1].

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу производятся при эксплуатации газопроводов, проведении ремонтов участков газопроводов. Общий перечень работ, которые могут быть проведены в рамках капитального ремонта газопроводов, включает:

- ремонт дефектных участков,
- замену изношенных комплектующих (запорной арматуры, кранов, тройников и т. п.),
- частичную или сплошную переизоляцию технологических трубопроводов,
- монтаж отводов,
- замену участков газопроводов,
- ремонт сварных соединений и др. [3].

Структура выбросов от системы газопроводов определяется спецификой производственной деятельности. К основным загрязняющим веществам в составе валовых выбросов относятся углеводы (включая метан), оксид углерода, оксиды азота, диоксид серы. В табл. 2 приведена динамика выбросов ПАО «Газпром» в атмосферный воздух в 2019 году.

Таблица 2

Динамика валовых выбросов в атмосферный воздух в стационарных источниках ПАО «Газпром», тыс. т

Загрязняющее вещество	2015	2016	2017	2018	2019
Углеводороды (включая метан)	1430,80	1462,35	1495,67	1497,78	1542,64
Оксид углерода	533,64	550,48	529,92	594,10	596,42
Оксид азота	286,26	288,46	313,57	328,62	307,71
Диоксид серы	328,43	346,09	262,66	276,16	221,46
Прочие вещества	251,42	221,08	194,15	197,36	194,47

Составлено по [6]

В арсенале системы производственного экологического мониторинга газотранспортной системы имеются стационарные и передвижные лаборатории, метеорологические и аэрологические посты, автоматизированные посты контроля. Это позволяет вести контроль за выбросами в атмосферный воздух от организованных источников; качеством атмосферного воздуха на границе санитарно-защитных зон и в населенных пунктах; за шумовым воздействием; радиационным фоном; качеством поверхностных и подземных вод, донных отложений; качеством источников питьевого водоснабжения; состоянием геологической среды, почвенного и снегового покрова; отходами и сточными водами [4].

Экологические цели, которые ставит перед собой ПАО «Газпром»:

- сокращение выбросов метана в атмосферу,
- сокращение выброса оксида углерода в атмосферу;
- снижение вброса загрязненных и недостаточно очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты,
- снижение доли отходов, направляемых на захоронение [5].
-

Список использованной литературы

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Тверской области в 2019 году». [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://mpr-tver.ru/deyatelnost-iogv/napravleniya/okhrana-okruzhayushchey-sredy/>
2. Павлова Е. И. Экология транспорта: учебник и практикум для вузов / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. – 6-е изд. – Москва, 2020. – 418 с.
3. Портнова А.О. Экологические аспекты трубопроводного транспорта/ А.О. Портнова // Молодой ученый. – 2019. – №3. – С. 124-126.
4. Программы газификации на территории Тверской области ПАО «Газпром». [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <http://www.tverregiongaz.ru>
5. СТО Газпром 2-1.19-275-2008 «Охрана окружающей среды на предприятиях ОАО «Газпром». Производственный экологический контроль. Общие требования».
6. Экологический отчет ПАО «Газпром» за 2019 год. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.gazprom.ru/>

КРАСКОВА М.В.

Студентка 1 курса магистратуры по направлению

«Экология и природопользование»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.г.н., проф. О.А. Тихомиров

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ТИПОВ ЗАБОЛЕВАНИЙ НАСЕЛЕНИЯ ВЕРХНЕВОЛЖЬЯ

Аннотация: На основе статистических данных социально-гигиенического мониторинга в 2014-2018 гг. проведен анализ влияния экологических и социальных факторов на заболеваемость населения Верхневолжья.

Ключевые слова: заболеваемость, экологическое состояние территории.

KRASKOVA M. V.

Ecology and Nature Management's Master's 1st year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Professor O.A. Tikhomirov

ENVIRONMENTAL POLLUTION AND TERRITORIAL DISTRIBUTION OF THE MAIN TYPES OF DISEASES OF THE POPULATION OF THE VERKHNEVOLZHYA

Abstract: Based on the statistical data of socio-hygienic monitoring in 2014 - 2018, an analysis of the influence of environmental and social factors on the incidence of the population of Verkhnevolzhya region is carried out.

Keywords: morbidity, ecological state of the territory.

Для поддержания жизни и сохранения здоровья организм человека нуждается в непрерывном поступлении из окружающей среды как органических, так и неорганических веществ [8]. Минеральные вещества поступают в человеческий организм с воздухом, водой и пищей, изменение концентрации веществ и экологического состояния окружающей среды способны повлиять на развитие заболеваний у населения.

Зависимость между заболеванием населения болезнями органов дыхания и загрязнением окружающей среды по Ю.П. Гичеву определяется как умеренная, либо средняя, главным критерием при этом выступает течение заболевания [7]. Широкое распространение заболевания, в большей мере, связано с неблагоприятным экологическим состоянием, прежде всего, атмосферного воздуха. В Тверском регионе, на территории, расположенной в бассейне реки Волги, с 2014 по 2018 гг. отмечалось

превышение концентраций оксида углерода и формальдегида, источником которых, в большинстве своем, является автотранспорт [1-6].

Территориями со сложной обстановкой по этому типу заболевания в период 2014-2018 гг. чаще всего являлись туристические центры, густонаселенные города региона, являющиеся крупными межрайонными автодорожными узлами, такие как г. Тверь – региональный центр, Осташковский, Кимрский, Вышневолоцкий и Максатихинский районы.

Проследить связь между проявлением заболеваемости и уровнем загрязнения окружающей среды можно с помощью анализа многолетних данных.

Детское население является наиболее уязвимой группой к проявлению различных заболеваний, поэтому зачастую она выступает так называемым индикатором. Так, в период 2014-2018 гг. прослеживается достаточно тесная связь между удельным весом неудовлетворительных проб водопроводной воды и заболеваемостью болезнями кожи и подкожной клетчатки у детей и взрослых (рис. 1,2).

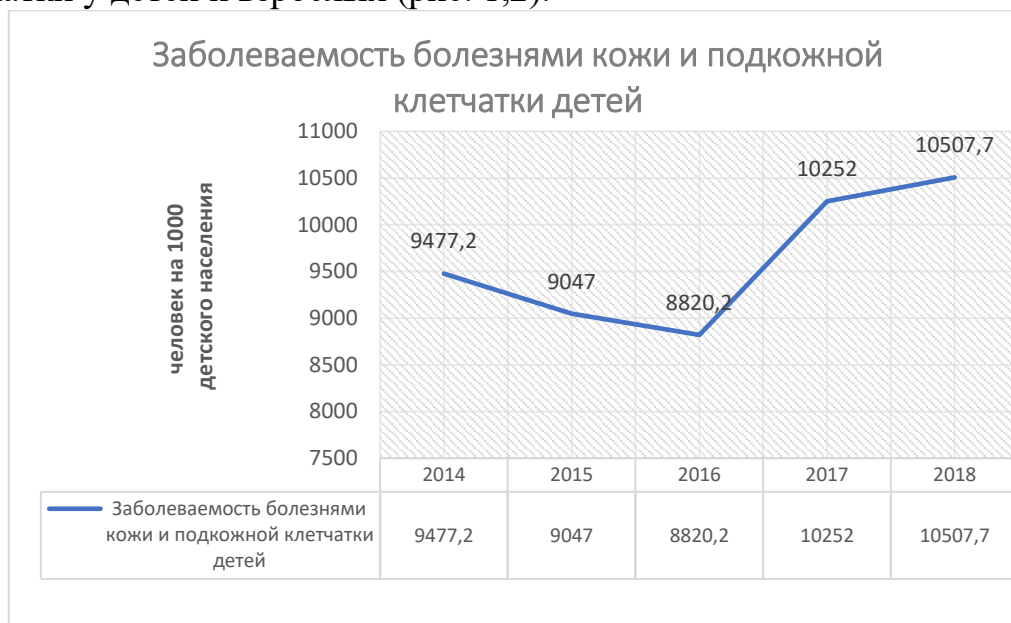


Рис. 1. Динамика заболеваемости болезнями кожи и подкожной клетчатки у детей в 2014-2018 гг.

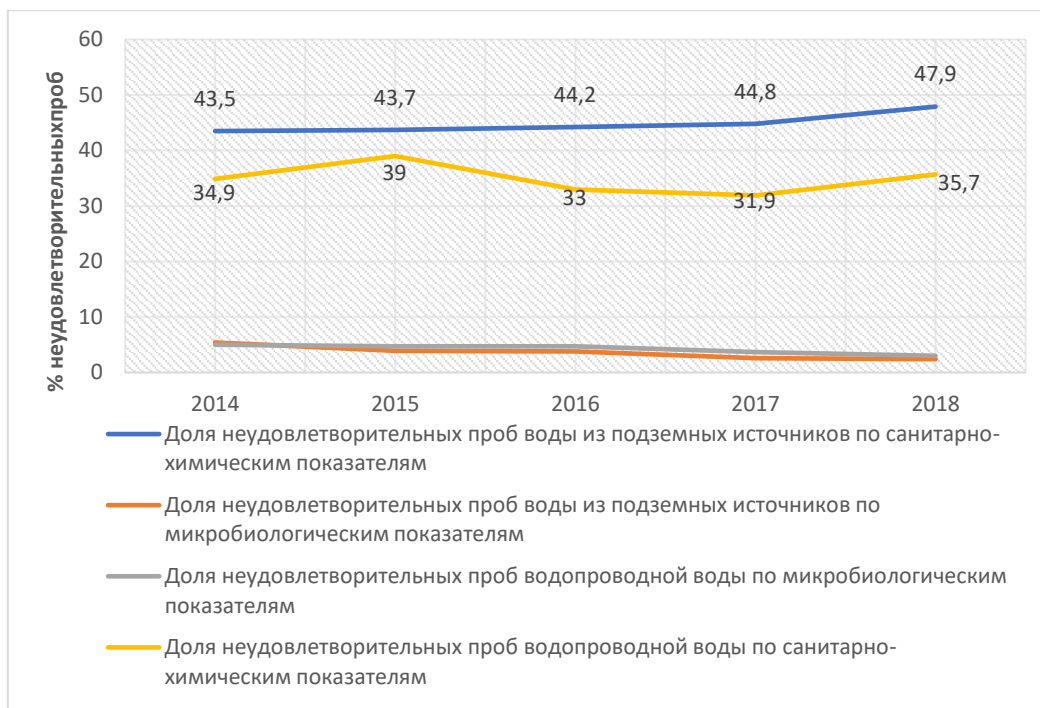


Рис. 2. Динамика загрязнения воды в 2014-2018 гг.

Кроме того, территории, на которых в течении 5 лет отмечалась высокая доля неудовлетворительных проб водопроводной воды по гигиеническим требованиям, являлись «лидерами» по заболеваемости кожными болезнями (г. Ржев и Ржевский, Максатихинский районы).

Схожая тенденция прослеживается и в снижении показателя заболеваемости болезнями кожи и кожной клетчатки взрослого населения (рис. 3). Помимо этого, выявляется тесная связь между проявлением данного заболевания и снижением загрязнения почв (рис. 4).

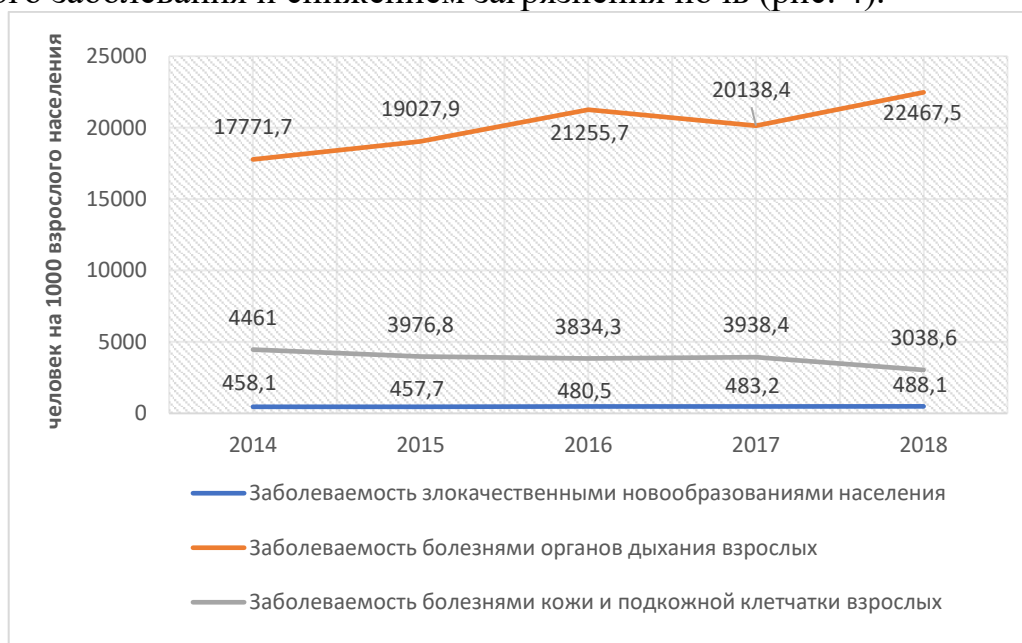


Рис. 3. Динамика заболеваемости взрослого населения по некоторым группам болезней в 2014-2018 гг.

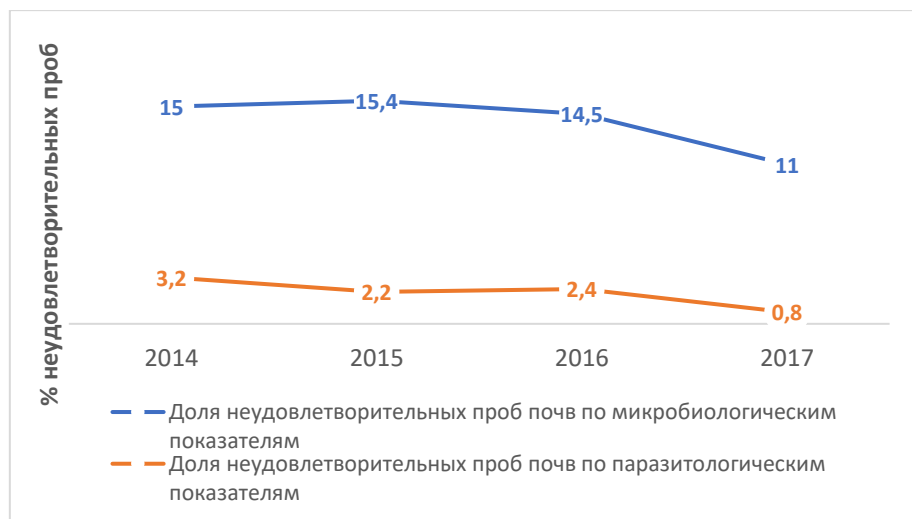


Рис. 4. Динамика загрязнения почв по гигиеническим показателям в 2014-2018 гг.

Таким образом, на основании проведенного анализа можно сделать вывод о достаточно тесной связи заболеваний органов дыхания, злокачественными новообразованиями, подкожной клетчатки и ряда экологических факторов для территории Верхневолжского региона.

Список использованной литературы

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Тверской области в 2018 году». Тверь: Министерство природных ресурсов и экологии, 2019. – 178 с.
2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тверской области в 2014 году». Тверь: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2015. – 224 с.
3. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тверской области в 2015 году». Тверь: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2016. – 218 с.
4. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тверской области в 2016 году». Тверь: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2017. – 209 с.
5. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тверской области в 2017 году». Тверь: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2018. – 206 с.
6. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тверской области в 2018 году». Тверь: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2019. –178 с.
7. Гичев, Ю.П. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека (Печальный опыт России) / Ю.П. Гичев – Новосибирск: СО РАМН. – 2002. – 230 с.
8. Тихомиров, О.А. Экологическая география Тверского региона: Учеб. пособие. / О.А. Тихомиров. Тверь: Тверской государственный университет. – 1997. – 113 с.

МАКСИМОВА Ю.А.

Студентка 1 курса магистратуры по направлению

«Экология и природопользование»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.г.н., профессор Н.Е. Сердитова

УСТОЙЧИВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: на основе данных государственного мониторинга численности охотничьих ресурсов на территории охотничьих угодий Тверской области за период 2013-2019 гг. проведён анализ динамики численности основных охотничьих видов. Проанализированы основные подходы к исчислению такс и методик исчисления вреда, причинённого охотничьим ресурсам.

Ключевые слова: охотничьи ресурсы, динамика численности, таксы и методики.

MAXIMOVA U.A.

Ecology and Nature Management Master's 1st year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Professor N.E. Serditova

SUSTAINABLE USE OF HUNTING RESOURCES OF THE TVER REGION

Abstract: based on the data of state monitoring of resources on the territory of the hunting grounds of the Tver region for the period 2013-2019, an analysis of the dynamics of the number of the main hunting species was carried out. The main approaches to calculating rates and methods of estimating the harm caused to hunted resources are analyzed.

Key words: hunted resources, population dynamics, rates and methods.

Проблема охраны животного мира особенно актуальна в наше время, в связи с нарастающим антропогенным воздействием на окружающую среду, увеличением городов, строительством новых промышленных центров, а также браконьерством, которое оказывает наиболее сильное негативное влияние на биоразнообразие животного мира как в России, так и за рубежом. Актуальность данной темы обусловлена необходимостью создания социальных, экологических и правовых условий охотопользования, потребностями в охране, воспроизводстве и сохранении охотничьих ресурсов.

Охотничьи ресурсы – важнейшая составляющая природного капитала как всей России, так и ее субъектов [2]. Рациональное использование

охотничьих ресурсов обеспечивает сохранение биоразнообразия и социально-экономические выгоды в долгосрочном периоде.

На территории Тверской области зарегистрировано 392 вида позвоночных, в том числе: рыб и круглоротых – 52 вида, земноводных – 10, пресмыкающихся – 6, млекопитающих – 66, птиц – 258. Фауна беспозвоночных пока не инвентаризирована, но по приблизительным данным она составляет несколько десятков тысяч видов (по данным на 2020 г.) [1]. Современный облик местной фауны во многом определили тесные связи с европейскими широколиственно-еловыми и сосновыми южно-таёжными лесами, которые повлияли на формирование и развитие фауны Тверской области.

Залогом высокой продуктивности охотничьей фауны Тверского региона являются лесные массивы, поскольку наша область богата лесами, преимущественно хвойными и хвойно-лиственными, в сочетании с открытыми пространствами – болотами, озерами, водотоками. К основным видам охотничьих ресурсов Тверской области относятся лось, кабан, бурый медведь, пушные виды, боровая и водоплавающая дичь. По данным государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды на 2019 год на территории Тверской области численность основных охотничьих ресурсов составляет 380 766 особей (рис. 1).

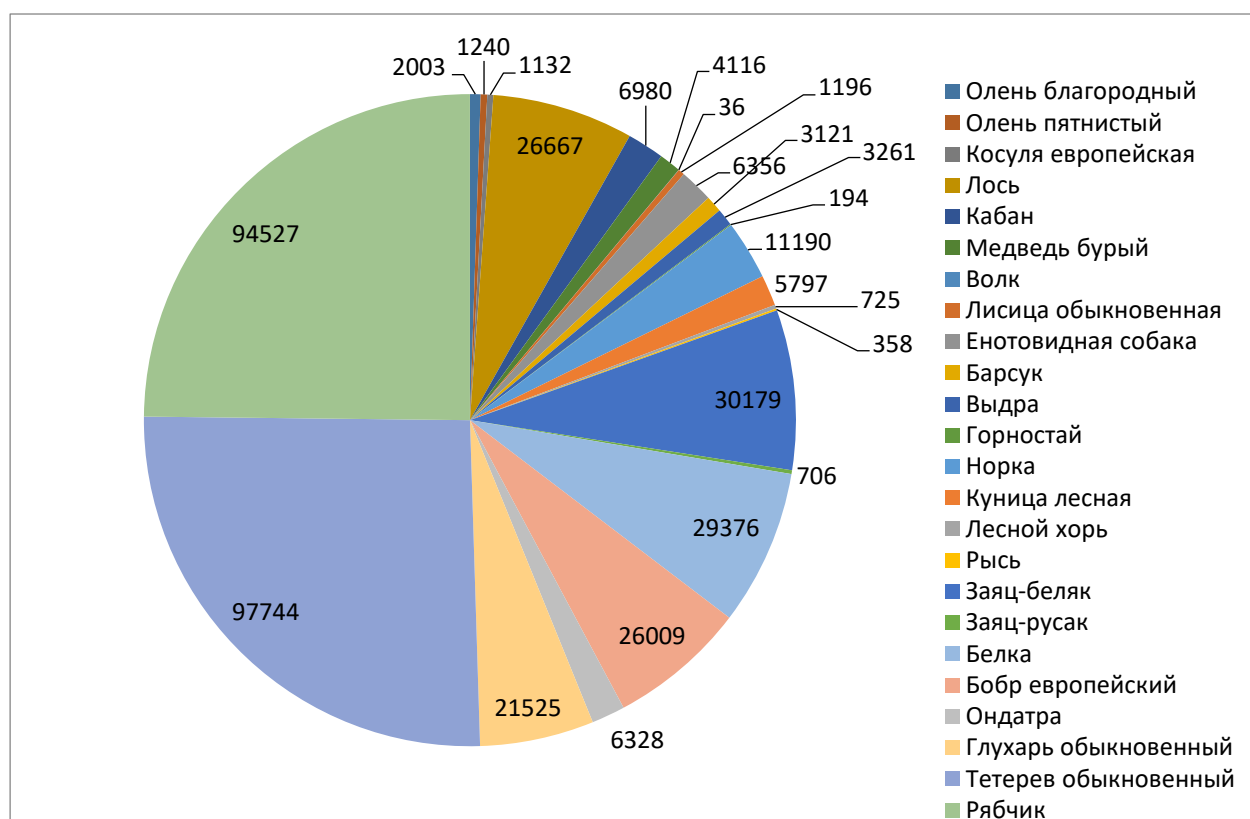


Рис. 1. Численность охотничьих ресурсов в Тверской области

Таблица 1

Сведения о численности основных видов охотничьих ресурсов
(2013-2017 гг.)

Год	Олень благородный	Олень пятнистый	Косуля европейская	Лось	Кабан	Медведь бурый	Рысь	Заяц-беляк	Заяц-русак	Глухарь	Тетерев	Рябчик
2013	300	1200	600	20300	1800	2945	0	52000	1500	28000	80800	76100
2014	818	1694	669	25936	1641	2946	345	51457	2485	28957	174753	94124
2015	503	983	293	21373	1922	2904	106	38223	1278	23730	125115	68209
2016	3991	2117	782	39544	11658	3965	421	53704	2143	47516	290047	157808
2017	2902	1943	1153	32404	3123	3352	484	40556	1865	38127	233546	117394

Динамика численности охотничьих видов на территории Тверской области в целом положительная. В качестве примера рассмотрим анализ численности лося в исследуемый период 2013-2017 гг. За данный промежуток времени численность данного вида увеличилась с 20 300 до 32 404 особи, что свидетельствует о рациональном использовании данного охотничьего вида (рис.2,3).

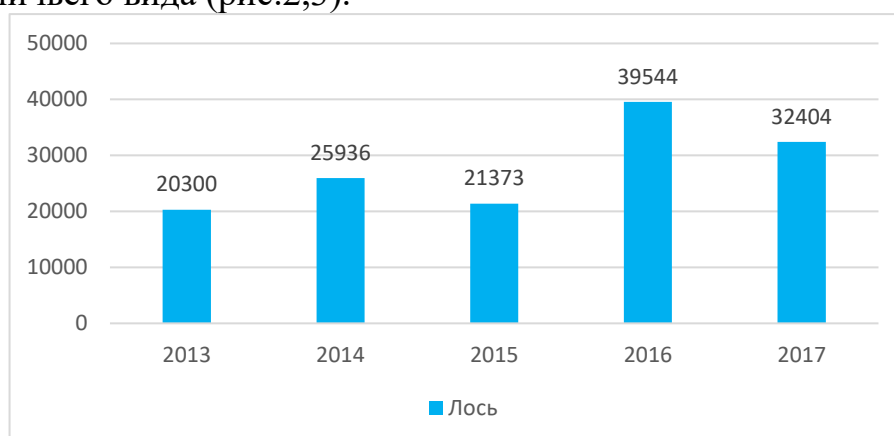


Рис. 2. Динамика численности лося (2013-2017 гг.)

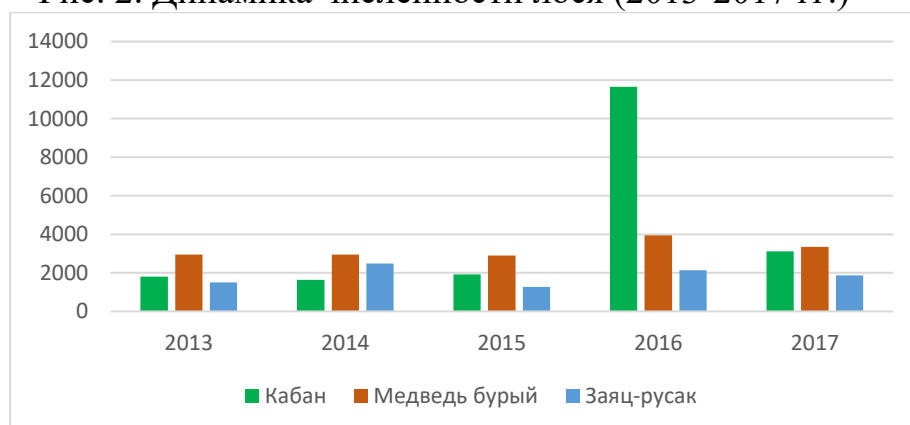


Рис. 3. Динамика численности кабана, бурого медведя, зайца-русака (2013-2017 гг.)

С экономической точки зрения в настоящий момент объекты животного мира не имеют стоимостной оценки. В соответствии с действующим российским законодательством согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.12.2011 № 948 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненному охотничьим ресурсам» (далее – Порядок) осуществляется исчисление материального ущерба, причиненного объектам животного мира в рублях на 1 особь. В соответствии с Порядком эта методика применяется в случае прямого уничтожения конкретного вида охотничьих ресурсов, нарушения или уничтожения среды обитания охотничьих ресурсов, локального уничтожения обитаемых либо регулярно используемых охотничьими ресурсами в жизнедеятельности или для воспроизводства нор, дупель деревьев, токов [3].

Для расчета вреда, причиненного объектам животного мира, используется следующая формула, утвержденная вышеуказанным Порядком:

$$У = Т \times К \times N,$$

где:

У - размер вреда, причиненного вследствие прямого уничтожения конкретного вида охотничьих ресурсов, их незаконной добычи (отлова, отстрела), уничтожения по неосторожности, руб.;

Т - такса для исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам, руб.;

К - пересчетный коэффициент;

N - количество особей уничтоженных охотничьих ресурсов.

Таблица 2

Таксы для исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам

№ п/п	Виды охотничьих ресурсов	Такса (руб. за 1 особь)
1.	Лось, сибирский горный козел, овцебык	80000
2.	Кабан, дикий северный олень	30000
3.	Благородный олень	70000
4.	Пятнистый олень, лань, туры, сайгак, кабарга	60000
5.	Косули, муфлон, серна	40000
6.	Снежный баран	100000
7.	Гибрид зубра с бизоном, домашним скотом	180000
8.	Медведи	60000
9.	Барсук	12000
10.	Сурки, бобры, куницы, харза	6000
11.	Соболь, выдра, россомаха	15000
12.	Рысь	40000
13.	Волк, лисица, шакал, енот-полоскун, енотовидная собака	200

14.	Песец, корсак, дикие кошки, норки, зайцы, дикий кролик	1000
15.	Горностай, солонгой, ласка, ондатра, хори, колонок, белки, бурундуки, летяга	500
16.	Кроты, водяная полевка, хомяки, суслики	100
17.	Глухари	6000
18.	Тетерев, фазаны, улары, саджа	2000
19.	Гуси, казарки	1000
20.	Утки, рябчик, куропатки, кеклик, голуби, лысуха, вальдшнеп	600
21.	Перепела, пастушок, обыкновенный погоньш, коростель, камышница, чибис, тулес, хрустан, камнешарка, турухтан, травник, улиты, мородунка, веретенники, кроншнепы, бекасы, дупеля, гаршнеп, горлицы	200

Составлено по [3]

Недостаток данного метода исчисления заключается в оценке лишь ущерба, нанесенного охотничьим ресурсам. То есть объекты животного мира не имеют экономически обоснованной оценки.

ВЫВОДЫ

Проблема охраны животного мира особенно актуальна в наше время, в связи с нарастающим антропогенным воздействием на окружающую среду, ростом городов, строительством новых промышленных центров, а также браконьерством, которое оказывает наиболее сильное негативное влияние на биоразнообразие животного мира как в России, так и за рубежом.

Актуальность данной темы обуславливается необходимостью социальных, экологических и правовых условий охотопользования, потребностями в охране, воспроизводстве и сохранении охотничьих ресурсов.

Данное исследование направлено на оценку использования охотничьих ресурсов в Тверской области и выявлению основных проблем, а также на анализе современных тенденций в сфере устойчивого использования охотничьих ресурсов.

Список использованной литературы

1. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Тверской области в 2019 году. Тверь: МПРиЭ Тверской области. – 2020. – 179 с.
2. Медведев А.В. Экономические и организационные инструменты устойчивого использования охотничьих ресурсов России: автореферат дисс. на соискание учёной степени к.э.н. М.: ГУУ. – 2010. – 23 с.;
3. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.12.2011 № 948 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причинённого охотничьим ресурсам» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902319937>

РАЩУПКИН А.С.

Студент 4 курса бакалавриата по направлению

«Экология и природопользование»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.ф.-м.н., доцент Н.Б. Прокофьева

ШУМОЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ЛЕСОПАРКОВЫХ ЗОН Г. ТВЕРИ

Аннотация: Статья посвящена рассмотрению роли экранирования акустического загрязнения среды городскими лесопарковыми зонами.

Ключевые слова: шумовое загрязнение, уровень звукового давления, шумозащитная функция зеленых насаждений, шумозащитные экраны.

RASHUPKIN A.S.

Ecology and Nature Bachelor's 4h year student

Tver State University

Supervisor - Ph.D., Associate Professor N.B. Prokofieva

NOISE-PROTECTIVE PROPERTIES OF GREEN SPACES ON THE EXAMPLE OF FOREST PARKS IN TVER

Abstract: The article is dedicated to considering the role of screening acoustic pollution of the environment by urban forest parks.

Keywords: noise pollution, sound pressure level, noise protection function of green spaces, noise protection screens.

Городские зеленые насаждения служат действенным средством оздоровления городской среды, регулируя санитарно-гигиенические и микроклиматические условия, оказывают положительное психологическое и эстетическое воздействие, улучшают акустическую ситуацию в городе.

Проблемами шума специалисты занимаются давно, но к акустическому загрязнению среды стали подходить не как к локальной проблеме, а как к общегородской лишь недавно. Шумовое загрязнение является одним из видов техногенного физического загрязнения, которое наряду с другими видами загрязнения – химическим и биологическим – играет важную роль в формировании общей геоэкологической обстановки, поскольку оказывает влияние на процессы энергетического обмена живой и неживой природы и может коренным образом изменять качество окружающей среды. Шумовое загрязнение относится к категории факторов

прямого экологического воздействия, поскольку оказывает непосредственное и исключительное влияние на живые организмы [1].

Работа посвящена рассмотрению роли экранирования акустического загрязнения среды городскими лесопарковыми зонами. Объектом исследования были выбраны четыре лесопарковых зоны города Твери (Городской сад, парк Победы, набережная Афанасия Никитина и парк на улице Королева), исходя из следующих соображений:

- непосредственное прилегание к источникам шумового загрязнения (проезжие части, магистрали или железнодорожное полотно);
- наличие квартальной застройки на противоположной стороне дороги от парков, необходимое для сравнения шумозащитных свойств зеленых зон с другими способами защиты от шума;
- различие в видовом составе зеленых насаждений, способах посадки, ярусности и состоянии растительности на изучаемых объектах.

В процессе исследования были поставлены следующие задачи: выявить очаги и источники шумового загрязнения и определить границы их распространения в районе лесопарковых зон; провести измерения уровня звукового давления и анализ данных измерений на их соответствие ГОСТам и СНиПам.; составить серию карт-схем уровней звукового давления на территорию в районе лесопарковых зон; провести сравнение шумозащитного эффекта городских лесопарковых зон и других экранов; рассмотреть возможные меры по снижению и ликвидации шумового загрязнения в городе Твери.

При проведении измерений была использована методика, изложенная в ГОСТ 20444-2014 «Шум. Транспортные потоки. Методы определения шумовой характеристики» [4]. Настоящий стандарт устанавливает методы измерения шумовой характеристики транспортных потоков на улицах, автомобильных и железных дорогах. Измерения в соответствии с настоящим стандартом проводятся для оценки фактического шумового режима и составления карты шумового поля улично-дорожной сети населенных пунктов.

Различные виды растений характеризуются разной способностью защиты от шума. Хвойные породы по сравнению с лиственными лучше регулируют шумовой режим. Наилучшими в этом отношении являются из хвойных пород – ель, пихта, туя, а из лиственных – липа, граб и др. Лиственные породы способны поглощать до 25% звуковой энергии, а 74% ее отражать и рассеивать вследствие звукоотражательной способности листвы деревьев, которая является экраном для звуковых волн [2]. Шумозащитная функция в определенной степени зависит от приемов озеленения территорий [3].

Эффективность рассеяния шума при использовании зеленых насаждений в качестве шумозащитных экранов приведем на примере территории парка Победы. На рис. 1. показана зависимость уровня

звукового давления от расстояния до источника (дороги по проспекту Победы) в лесопарковой зоне и в зоне квартальной застройки.

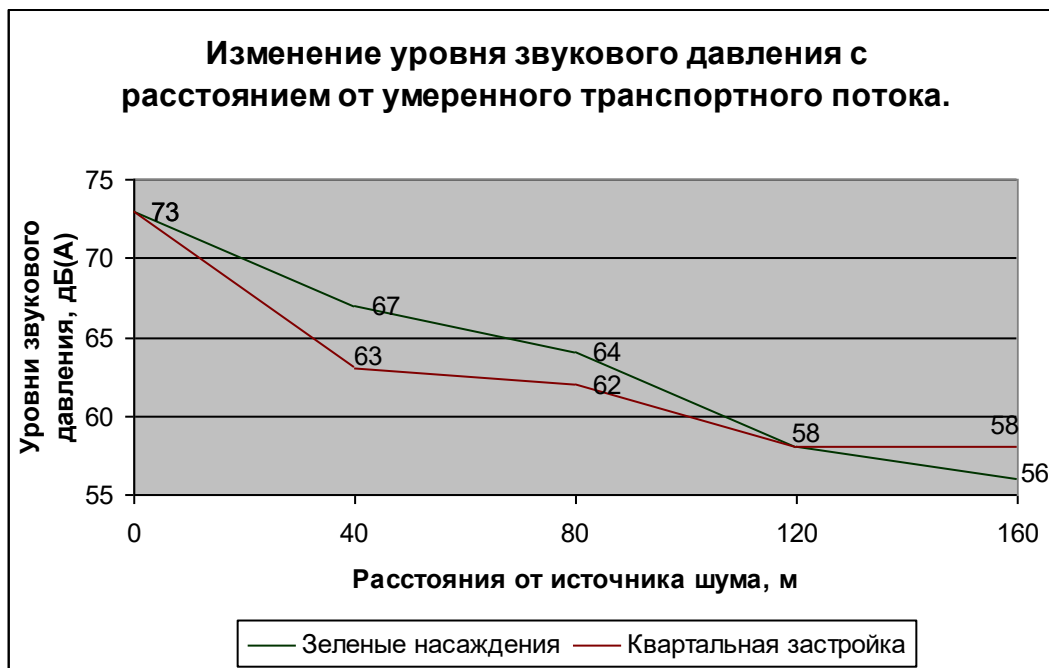


Рис. 1. Зависимость уровня звукового давления от расстояния до источника шума в парковой зоне и в зоне квартальной застройки

Графики позволяют сделать вывод, что шумозащитный эффект зеленых насаждений в парке Победы ниже, чем экранирующий эффект квартальной застройки при одном и том же источнике шума. Невысокий шумозащитный эффект данной зеленой зоны может быть обусловлен низкой плотностью посадок и кроны; конструкцией посадки растений и распространением шума в ней (рис. 2) возрастом деревьев; ассортиментом деревьев и кустарников [5].

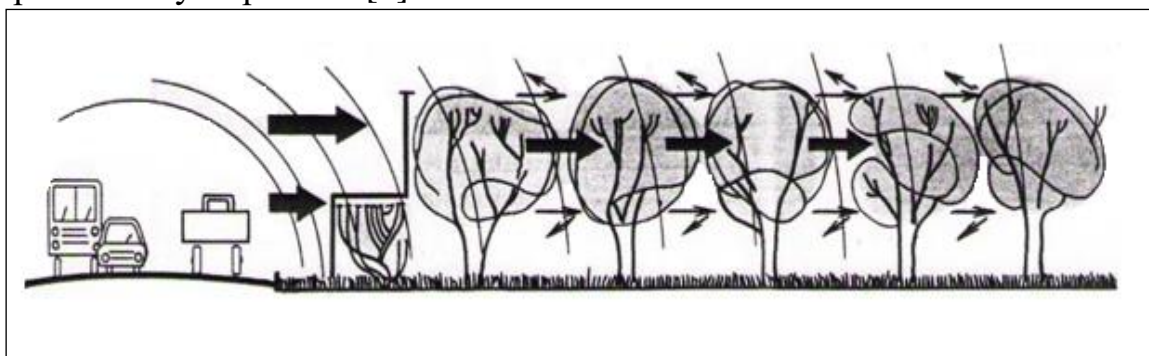


Рис. 2. Схема распространения звука в зеленых насаждениях парка Победы

С другой стороны, увеличение плоскости восприятия и отражения звуковых волн от опушечного ряда из кустарников в парке Победы увеличивает шумозащитное действие этой зеленой зоны по сравнению с территорией Городского сада. Аналогичные особенности, связанные с

рельефом местности (парк на набережной Афанасия Никитина), конструкцией посадки растений и распространением шума в ней (парк на улице Королева) были выделены и в других зеленых зонах. Наилучшим шумозащитным эффектом обладает сформированная из деревьев и кустарников зеленая полоса, расположенная на экранирующем барьере (парк на набережной Афанасия Никитина).

На рис. 3 представлена фотография, визуальная характеризующая состояние растительности, плотность посадки и крон, возраст деревьев в парке Победы. В видовом составе растений преобладающими являются широколиственные деревья – липа, в том числе мелколистная, клен остролистный, тополь бальзамический, ясень пенсильванский, вяз гладкий; из мелколиственных – береза повислая, из хвойных представителей – ель обыкновенная, некоторые виды туи; так же здесь можно увидеть яблоню, иву плакучую, некоторые виды кустарниковых растений.

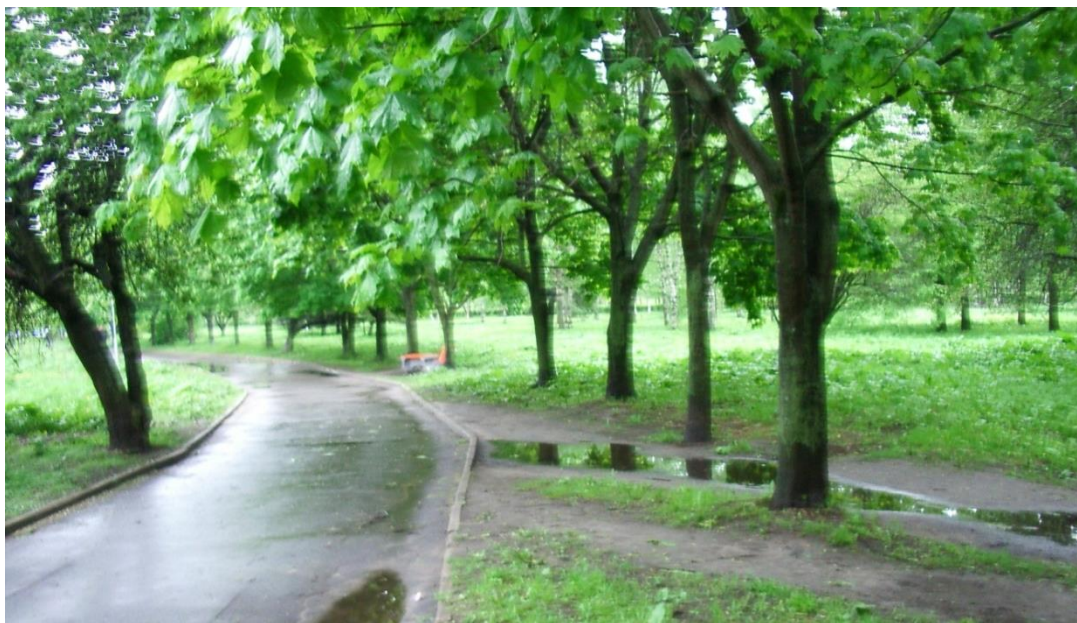


Рис. 3. Территория парка Победы

На территории изучаемых лесопарковых зон отмечаются три области распространения шума: интенсивная (уровни шума 70-80 дБ(А)), средняя (уровни шума 60-70 дБ(А)), слабая (уровни шума 50-60 дБ(А)). На рис. 4 представлена карта-схема уровней шумового поля на территории в районе парка Победы. На территории парка уменьшение уровня шума до допустимого значения (60 дБ(А)) наблюдается на расстоянии не менее 100 м от магистрали.

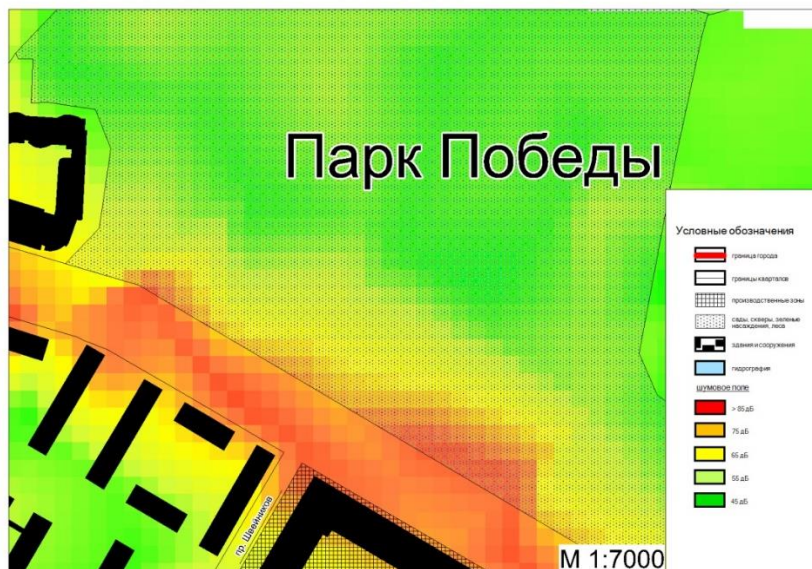


Рис. 4. Фрагмент карты шумового поля на территории в районе парка Победы

Интересно отметить, что экранирование звуковой волны зданиями и сооружениями оказалось более эффективным, чем рассеяние полосой зеленых насаждений на всех рассматриваемых объектах (рис. 5).

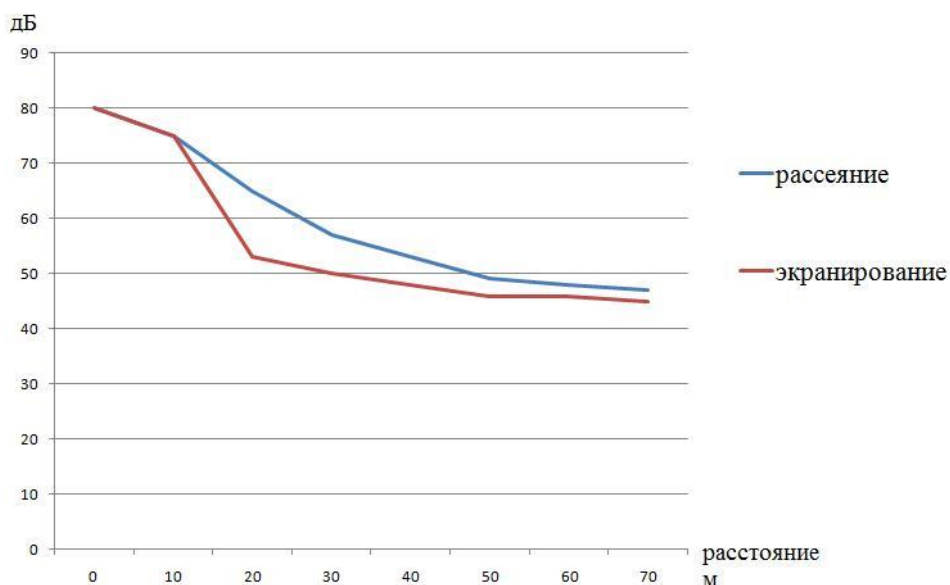


Рис. 5. Рассеяние звука полосой зеленых насаждений и экранирование фасадами зданий

На основании проведенного исследования динамики шумового поля в лесопарковых зонах города Твери (Городской сад, парк Победы, набережная Афанасия Никитина и парк на улице Королева) можно заключить, что в лесопарковых зонах наблюдается определенная, близкая к линейной, закономерность в затухании уровня звукового давления по мере удаления от источника шума (магистральной и ж/д полотно). Среди

рассмотренных лесопарковых зон наибольшим шумозащитным эффектом обладают парк на набережной Афанасия Никитина и шумозащитная полоса вдоль железнодорожного полотна, что обусловлено конструкцией посадки растений и рельефом территории. Шумозащитная полоса вдоль железнодорожного полотна в районе парка на улице Королева снижает уровень шума до допустимых значений на расстоянии порядка 120 м от железной дороги. Городские зеленые насаждения способны эффективно экранировать, поглощать и рассеивать шум, но несколько в меньшей степени, нежели другие экраны (квартальная застройка, заборы, щиты, насыпи), что особенно заметно в районах Городского сада и парка Победы.

В ближайшее время улучшения шумового климата в городе Твери ожидать не следует, так как интенсивность транспортных потоков постоянно растёт. Поэтому необходимо проводить мероприятия по снижению шума [5]:

- применение шумозащитных экранов, насыпей;
- устройство древесно-кустарниковой полосы;
- прокладка трассы дороги в выемке;
- перенос трассы дороги.

Два последних варианта защиты от шума в городе Твери представляются мало возможными. Устройство древесно-кустарниковой полосы даст небольшой шумозащитный эффект из-за ограниченных площадей, пригодных к данному виду шумозащитных мероприятий. Следовательно, необходимо применение шумозащитных экранов как самого эффективного способа защиты от шума в данной ситуации.

Список использованной литературы

1. Богословский, В.А. Экологическая геофизика: Учеб. пособие/ В.А. Богословский, А.Д. Жигалин, В.К. Хмелевской. – М.: Изд-во МГУ. – 2000. – 256 с.
2. Факторович, А.А. Защита городов от транспортного шума / А.А. Факторович, Г.И. Постников. – Киев: Будівельник. – 1982. – 142 с.
3. Северин, С.И. Комплексное озеленение в благоустройстве городов/С.И. Северин. Киев: Будівельник. – 1975. – 231 с.
4. ГОСТ 20444-2014 «Шум. Транспортные потоки. Методы определения шумовой характеристики». – Москва: Стандартинформ, – 2019. – 16 с.
5. Евгеньев, Г.И. Экология. Транспортное сооружение и окружающая среда. Учебник / Г.И. Евгеньев, Ю.В. Трофименко. – Москва: Академия. – 2008. – 400 с.

РУДНИКОВ Л.С.

Студент 3 курса бакалавриата по направлению

«Экология и природопользование»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.г.н., профессор О.А. Тихомиров

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОД ОЗЕРА СТЕРЖ

Аннотация: На основании статистических данных за 2016-2020 гг. установлены основные загрязняющие вещества для оз. Стерж – одного из озёр, образующих Верхневолжское водохранилище, выявлена их динамика и проведена оценка экологического состояния вод озера с использованием показателей ИЗВ и УКИЗВ.

Ключевые слова: экологическое состояние, геоэкологическая оценка, загрязнение вод, класс качества воды, индекс загрязнения воды.

RUDNIKOV L. S.

Ecology and Nature Management Bachelor's 3rd year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Professor O.A. Tikhomirov

ASSESSMENT OF THE ECOLOGICAL STATE OF THE LAKE WATERS

Abstract: Based on the statistical data for 2016-2020, the main pollutants for the lake were identified. One of the lakes forming the Upper Volga reservoir, their dynamics were identified and the ecological state of the lake waters was assessed using the indicators of the IZV and UKIZV.

Key words: ecological state, geoecological assessment, water pollution, water quality class, water pollution index.

Озеро Стерж – первое из группы Верхневолжских озёр, образующих систему сообщающихся водоемов - Стерж, Вселуг, Пено, Волго, через которую проходит верхнее течение Волги [2]. Качество вод озера во многом влияет на качество воды реки Волги и других водных объектов ниже по течению.

Геоэкологическая оценка состояния вод озера проведена на основании статистических данных, предоставленных Тверским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, а также с использованием данных Государственных докладов «О состоянии и об охране окружающей среды в Тверской области за 2015-2019 годы». Пункт отбора проб расположен в селе Коковкино.

В основе оценки – сравнение значений фактически наблюдаемых концентраций веществ и значений показателей с ПДК (нормативами). В ходе анализа использованы предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в водоёмах рыбохозяйственного назначения (ПДК_{рыбохоз.}) и нормативы показателей БПК₅, ХПК и О₂. Для определения качества воды рассчитан индекс загрязнения воды (ИЗВ), а также проанализирован удельный комбинаторный индекс загрязнённости воды (УКИЗВ). Исходные данные для гидрохимического анализа и ПДК (нормативы) представлены в таблице 1.

Таблица 1

Динамика концентраций веществ и значений показателей в 2016-2020 гг.
[6, 8]

№	Показатель/ вещество	ПДК, мг/л или норматив согласно примечанию*	Наблюдаемая концентрация вещества/значение показателя, мг/л				
			2016	2017	2018	2019	2020
1	рН	6,5-8,5	7,89	7,42	6,99	6,95	7,77
2	БПК ₅	2,1	2,36	1,34	1,78	2,24	2,2
3	ХПК	15	33,7	35,1	39,2	38,2	34,9
4	Насыщенность кислородом	не менее 70%	106,0	80,8	93,1	84,4	80,7
5	Кислород	не менее 6,0	11,1	9,22	9,97	9,18	9,52
6	Магний	40,0	3,19	3,56	2,91	3,55	3,16
7	Хлориды	300,0	0,875	0,819	0,608	0,772	0,371
8	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	100,0	2,69	2,33	1,42	2,82	1,94
9	Кальций	180,0	18,6	21,4	17,6	22,8	18,8
10	Азот аммоний- ный (NH ₄)	0,4	0,106	0,039	0,023	0,051	0,081
11	Азот нитрит- ный (NO ₂)	0,02	0,005	0,006	0,002	0,004	0,006
12	Азот нитрат- ный (NO ₃)	9,1	0,07	0,197	0,125	0,141	0,125
13	Фосфаты	0,2	0,009	0,014	0,005	0,007	0,009
14	Железо общее	0,1	0,208	0,219	0,256	0,138	0,137
15	Медь	0,001	0,0016	0,00607	0,00376	0,00288	0,00357
16	Цинк	0,01	0,0135	0,0215	0,0316	0,0537	0,0269
17	Никель	0,01	0,004	0,00139	0,00149	0,00164	0,0021
18	Хром общий	0,07	0,00148	0,000387	0,000837	0,00135	0,000712
19	Свинец	0,006	0,00148	0,00284	0,00271	0,00311	0,00372
20	Марганец	0,01	0,0346	0,0417	0,0386	0,106	0,102
21	Фенолы летучие	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003
22	Нефтепро- дукты	0,05	0,024	0,019	0,017	0,017	0,009
23	АСПАВ	0,1	0,017	0,002	0,004	0,009	0,011
24	α-ГХЦГ	0,00001	0,0	0,0	0,0	-	0,0

25	γ-ГХЦГ	0,00001	0,0	0,0	0,000001	-	0,000001
26	Натрий	120,0	0,0	1,79	1,42	1,88	1,66
27	Калий	10,0** /50,00		1,06	0,99	1,04	1,11

Составлено по [6, 8]

* - для рН установлен норматив в пределах 6,5-8,5, по БПК норматив 2,1 мгО₂/л, ХПК не должно превышать 15 мгО₂/л, насыщенность кислородом должна составлять не менее 70%, концентрация кислорода не должна опускаться ниже 6,0 мг/л [6, 8]

** - при минерализации до 100 мг/л

На основании данных за 2016-2020 гг. и ПДК загрязняющих веществ (табл. 1) определена кратность превышения ПДК (табл. 2).

Таблица 2

Кратность превышения ПДК*

№	Показатель/ вещество	Кратность превышения ПДК				
		2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	рН	норма	норма	норма	норма	норма
2	БПК₅	1,12	0,64	0,85	1,07	1,05
3	ХПК	2,25	2,34	2,61	2,55	2,33
4	Насыщенность кислородом	норма	норма	норма	норма	норма
5	Кислород	0,54	0,65	0,6	0,65	0,63
6	Магний	0,08	0,09	0,07	0,09	0,08
7	Хлориды	0,003	0,003	0,002	0,003	0,001
8	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	0,03	0,02	0,01	0,03	0,02
9	Кальций	0,10	0,12	0,10	0,13	0,10
10	Азот аммонийный (NH ₄)	0,27	0,10	0,06	0,13	0,2
11	Азот нитритный (NO ₂)	0,25	0,30	0,1	0,2	0,3
12	Азот нитратный (NO ₃)	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
13	Фосфаты	0,05	0,07	0,03	0,04	0,045
14	Железо общее	2,08	2,19	2,56	1,38	1,37
15	Медь	1,60	6,07	3,76	2,88	3,57
16	Цинк	1,35	2,15	3,16	5,37	2,69
17	Никель	0,40	0,14	0,15	0,16	0,21
18	Хром общий	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
19	Свинец	0,25	0,47	0,45	0,52	0,62
20	Марганец	3,46	4,17	3,86	10,60	10,2
21	Фенолы летучие	1,00	1,00	1,0	1,0	3,0
22	Нефтепродукты	0,48	0,38	0,34	0,34	0,18
23	АСПАВ	0,17	0,02	0,04	0,09	0,11
24	α-ГХЦГ	0,0	0,0	0,0	-	0,0
25	γ-ГХЦГ	0,0	0,0	0,1	-	0,1
26	Натрий	0,0	0,01	0,01	0,02	0,01
27	Калий		0,11	0,1	0,1	0,11

* - полужирным выделены обязательные для расчёта ИЗВ вещества (показатели), полужирным и курсивом – вещества (показатели) с превышением ПДК

В результате расчёта определены вещества, концентрация которых превышает ПДК: железо общее, медь, цинк, марганец, фенолы летучие. Наблюдаются значительные превышения по химическому потреблению кислорода (ХПК), а в 2016, 2019 и 2020 гг. – по БПК₅. В течение исследуемого периода наблюдается устойчивое превышение ПДК (с отдельными «пиками» по меди и марганцу) по всем веществам (показателям), за исключением БПК₅, значения которого в 2017-2018 гг. не превышают норматив (рис. 1).

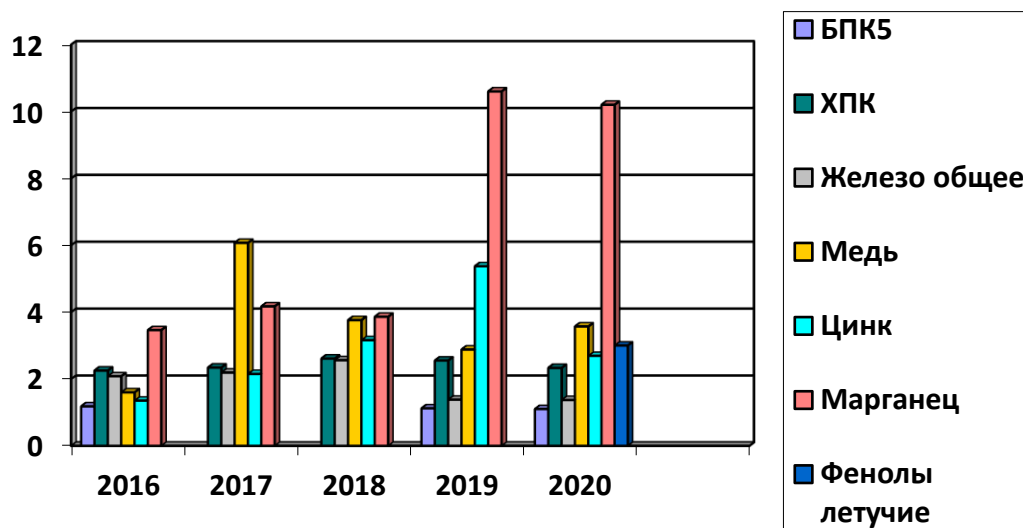


Рис. 1. Динамика кратности превышения ПДК

Кроме того, отмечено стабильное повышение содержания свинца в воде, что не может не вызывать беспокойство в связи с тем, что свинец является тяжёлым металлом и способен оказывать вредное воздействие на живые организмы. Полагаем, требуется проведение экологической проверки (рис. 2).

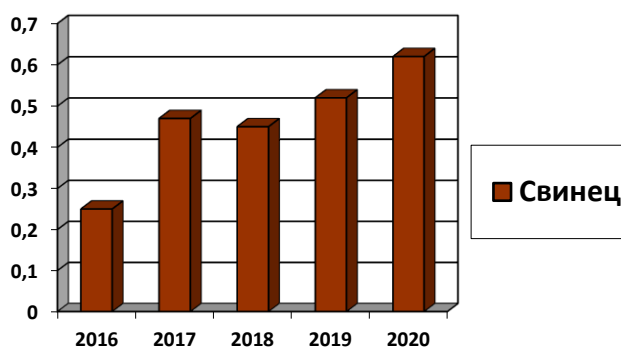


Рис. 2. Отношение концентрации свинца к ПДК свинца

Затем при помощи формулы для расчёта индекса загрязнения вод (ИЗВ = $\frac{\sum_{i=1}^{n=6} \frac{C_i}{ПДК_i}}{6}$, где C_i – фактическая концентрация i -го вещества) был определён ИЗВ для каждого года (табл. 3). Необходимо отметить, что для

БПК₅, O₂ и ХПК в формулу вводятся нормированные величины; кроме того, отличается расчёт для кислорода: при расчёте нормированной величины норма делится на соответствующее содержание кислорода [7].

В соответствии со значениями ИЗВ природные воды делятся на семь классов: I – очень чистые (ИЗВ<0,3), II – чистые (ИЗВ от 0,3 до 0,1), III – умеренно загрязнённые (ИЗВ от 1,0 до 2,5), IV – загрязнённые (ИЗВ от 2,5 до 4,0), V – грязные (ИЗВ от 4,0 до 6,0), VI – очень грязные (ИЗВ от 6,0 до 10,0), VII – чрезвычайно грязные (ИЗВ>10,0) [7].

Таблица 3

ИЗВ и класс качества воды в 2016-2020 гг.

Год	2016	2017	2018	2019	2020
Значение ИЗВ	1,84	2,68	2,47	3,85	3,91
Класс качества воды	III	IV	III	IV	IV

В соответствии с полученными значениями произведено ранжирование качества поверхностных вод. В 2016 и 2019 гг. вода озера Стерж характеризуется как «умеренно загрязнённая», в 2017, 2019 и 2020 гг. – как «загрязнённая». Наблюдается увеличение индекса, что свидетельствует об ухудшении качества поверхностных вод.

Оценить качество воды с экологической точки зрения позволяет расчёт комбинаторного индекса загрязнённости воды (КИЗВ) и удельного комбинаторного индекса загрязнённости воды (УКИЗВ) (табл. 4). Преимущества данного подхода заключаются не только в определении кратности превышения ПДК, но и в учёте повторяемости случаев превышения нормативных значений [5].

Таблица 4

Классификация качества воды по УКИЗВ [1]

Величина УКИЗВ	Классы и разряды качества	Текстовое описание
1,0	1	Условно чистая
(1; 2]	2	Слабо загрязнённая
(2; 3]	3а	Загрязнённая
(3; 4]	3б	Очень загрязнённая
(4; 6]	4а	Грязная
(6; 8]	4б	Грязная
(8; 10]	4в	Очень грязная
(10; 11]	4г	Очень грязная
>11	5	Экстремально грязная

Для анализа качества воды при помощи УКИЗВ взят шестилетний период (2014-2019 гг.), что объясняется отсутствием в открытом доступе данных за 2020 г. В течение этого периода наблюдаемые значения находились в интервале от 2 до 4 («загрязнённая» и «очень грязная» вода).

В 2014-2018 гг. качество воды характеризуется как «загрязнённая» (класс 3, разряд «а»), в 2019 г. – «очень загрязнённая» (класс 3, разряд «б») [3, 4].

Значения УКИЗВ для озера Стерж за 2014-2019 годы приведены в таблице 5.

Таблица 5

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в 2014-2019 гг. [3, 4]

Год	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Значение индекса	2,25	2,33	2,82	2,5	2,67	3,23

Качественная оценка УКИЗВ в целом соответствует рассчитанному ИЗВ, что свидетельствует об объективности полученных значений. Тем не менее, ИЗВ имеет недостатки использования. Среди них необходимо выделить зависимость его величины от перечня изученных ингредиентов, а также условность градаций качества воды по классам загрязнения, резко ограничивающую возможность принятия управленческих решений [7].

Таким образом, качество поверхностных вод озера Стерж не удовлетворяет экологическим требованиям. Необходимо проведение дополнительных исследований (расширение перечня гидрохимических показателей, организация новых пунктов отбора проб) для разработки мероприятий, направленных на повышение качества вод в озере Стерж.

Список использованной литературы

1. "РД 52.24.643-2002. Руководящий документ. Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям" (утв. и введен в действие Росгидрометом 03.12.2002).
2. Гидрометеорологический режим озер и водохранилищ СССР. Водохранилища Верхней Волги / Под ред. З.А. Викулиной и В.А. Знаменского. Ленинград: Гидрометеоиздат. – 1975. - 291 с.
3. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Тверской области в 2015 году». – Тверь: МПРИЭ Тверской области. – 2016. – 149 с.
4. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Тверской области в 2019 году». – Тверь: МПРИЭ Тверской области. – 2020. – 179 с.
5. Лазарева, Г.А. Оценка качества поверхностных вод по интегральным показателям (на примере Верхневолжского водохранилища)/ Г.А. Лазарева, А.В. Кленова // Современные проблемы науки и образования (электронный научный журнал). – 2015. – №6.
6. Обзор состояния окружающей среды в Тверской области по данным наблюдательной сети Росгидромета в 2020 г. Тверь: Тверской ЦГМС. – 2020. – 27 с.
7. Опекунов, А.Ю. Экологическое нормирование и оценка воздействия на окружающую среду: Учеб. Пособие/ А.Ю. Опекунов. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та. – 2006. – 261 с.
8. Приказ Минсельхоза РФ от 13.12.2016 № 552 (ред. от 10.03.2020) «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного назначения, в том числе нормативов ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.01.2017 № 45203).

РЫБАЛОВА М. М.

Студентка 1 курса магистратуры по направлению

«Географическое образование»

Воронежский государственный педагогический университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент Н.В. Проскурина

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКОВ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: В статье проанализированы территории и инфраструктура Воронежского и Хоперского заповедников Воронежской области с целью их применения для развития научной деятельности. Выявлены уникальные аспекты природы охраняемых территорий, вызывающие научный интерес.

Ключевые слова: заповедник, научно-исследовательская деятельность, уникальные природные объекты.

RYBALOVA M. M.

Geographical education Master's 1st year student

Voronezh State Pedagogical University

Supervisor – PhD, Associate Professor N.V. Proskurina

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF RESEARCH ACTIVITIES ON THE TERRITORY OF NATURE RESERVES OF THE VORONEZH REGION

Abstract: The article analyzes the territories and infrastructure of the Voronezh and Khopersky Nature Reserves of the Voronezh Region with the purpose of their application for the development of scientific activities. Unique aspects of the nature of protected areas that are of scientific interest are identified.

Keywords: nature reserve, research activity, unique natural objects.

На территории Воронежской области выделяют 4 заповедника, но под определение «природного» попадают конкретно два: Воронежский биосферный и Хоперский. Данные объекты находятся в федеральном ведомстве, в категории – государственный природный. Международный статус имеет Воронежский заповедник – определяется как биосферный резерват. Краткая характеристика заповедников представлена в таблице ниже.

Таблица 1

Характеристика природных заповедников Воронежской области

Признак	Воронежский	Хопёрский
Дата организации	23.05.1923	10.02.1935
Площадь	31 053 га	16 178 га
Географическое положение	На границе Воронежской (Верхнехавский р-н) и Липецкой (Усманский р-н) областей и занимает северную половину островного лесного массива – Усманского бора.	Юго-восточная часть Окско-Донской низменности, территории Новохоперского, Поворинского и Грибановского районов.
Характеристика климата	Умеренно континентальный, 4 выраженных сезона, жаркое лето, суровая зима, ГКО = 550 мм	Умеренно континентальный, 4 выраженных сезона, жаркое лето, суровая зима, ГКО = 500 мм
Характеристика природы	Лес преимущественно состоит из дубравы, произрастает более 1000 видов высших растений, 228 видов птиц, 61 вид млекопитающих, 39 – рыб, 9 – земноводных, 7 – пресмыкающихся.	80 % – леса (дубравы), 400 озёр и старец малых размеров, около 1200 видов высших растений, 45 видов млекопитающих, 184 вида птиц, 8 – пресмыкающихся, 8 – земноводных, 35 – рыб.

Таким образом, оба объекта находятся в лесостепной зоне – территории, испытывающей несколько столетий сильное антропогенное воздействие сельского хозяйства. Поэтому выделение в регионе охраняемых объектов обусловлено, в первую очередь, необходимостью сохранения уникальной растительности, животных лесостепей, почвенного покрова, создания резервата биологических ресурсов.

Помимо этого, на территории Хопёрского заповедника изучается в рамках экологического мониторинга система пойм, долина Хопра, пойменные леса, гидрологический режим в целом, отдельно изучается биология выхухоли с целью восстановления популяции (рис. 1) [3].



Рис. 1. Карта-схема Хопёрского заповедника [2]

Возможности проведения научно-исследовательской деятельности заключаются в использовании существующей базы экопросветительских и научных мероприятий, в предоставлении возможности организации туристического похода в рамках научного исследования на территории заповедника, анализа музейных материалов [2]. Объектами НИ (научного исследования) выступают: река Хопер, лесные массивы, выхухоль и другие животные и растения, занесённые в Красную книгу. Особое значение имеет изучение процессов по восстановлению леса. Предоставлена возможность начинать исследование не с нуля, так как в заповеднике сформирована библиотека природоохранной, экологической и собственно научно-исследовательской тематики. Данный архив постоянно пополняется также видео- и фото материалами.

Можно выделить направления НИ, возможные на территории Хоперского заповедника: геоэкологическое изучение пойменных территорий, изучение и реставрация лесов, гидрологические исследования, фенологические наблюдения. Формы проведения: анализ документации, визуальные экскурсии, виртуальные, полевые и камеральные работы.

Для развития НИ в заповеднике расширяются возможности использования эколого-рекреационного, информационного, туристско-спортивного, историко-географического потенциала. Разработана сетка мероприятий для школьников, семейного туризма и гостей из зарубежья.

Воронежский заповедник сохраняет уникальную природу Усманского бора и гидрологического режима рек, готовит научные кадры (рис. 2). Особое значение имеет сохранение и восстановление популяции исчезающего вида речного бобра [1].

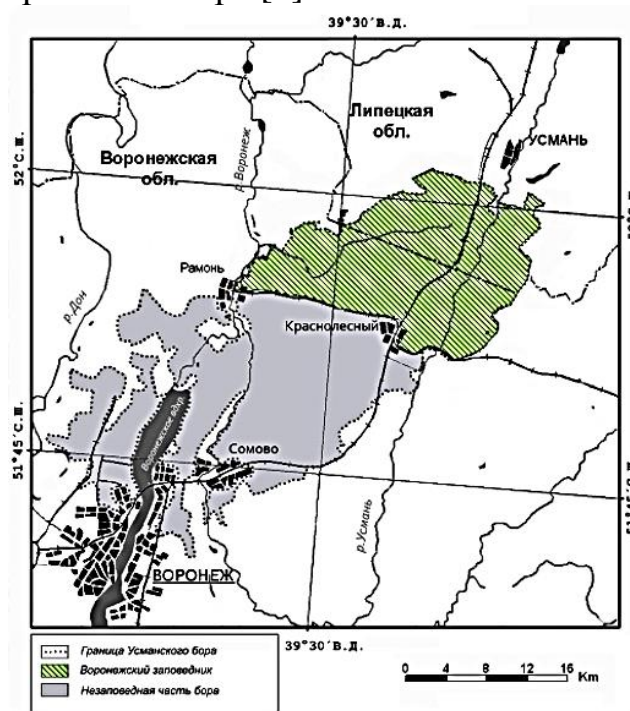


Рис. 2. Карта-схема Воронежского заповедника [4]

Воронежский заповедник располагает широкими возможностями для проведения НИ: на территории центральной усадьбы почти 90 лет функционирует музей природы, хранящий природные экспозиции, энтомологические коллекции, фотографии, диорамы, макеты. На территории заповедника созданы дедропарк, экспериментальный бобровый питомник, экологические тропы, работают информационный центр и библиотека [4].

Направления НИ, возможные в условиях Воронежского заповедника: исследование экологии и биологии бобра, климатические и метеорологические исследования, флористические и геоботанические, фенологические, геоморфологические, гидрологические, орнитологические. Возможны следующие виды работ: визуальные и виртуальные экскурсии, работа с документами, проведение наблюдений и экспериментов, физико-химические исследования.

Для развития научного направления в заповеднике создана специализированная группа экологического просвещения и туризма. В данной ООПТ развиты следующие формы туризма: экологический, рекреационный, научный, спортивный, культурно-просветительский. Экскурсии предназначены для разных категорий посетителей – от школьников до научных работников.

Можно сделать вывод, что оба заповедника одной из задач своей деятельности ставят экологическое просвещение и развитие научных исследований для сохранения уникальной природы. Сотрудники заповедников активно содействуют в проведении изучения территории по разным направлениям. Прежде всего, это проведение экскурсий, сбор материала, проведение экспертиз. Актуальна дистанционная работа – разработка методологической базы, информационных ресурсов. Ученые, студенты, экологи, школьники могут выбрать из широкого спектра направлений научной деятельности то, которое им ближе или кажется более значимым. Главное в любом из них – сохранение природы.

Список использованной литературы

1. Воронежский ООПТ [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://oopt.aari.ru/oopt/Воронежский>
2. Научная деятельность Хоперского заповедника [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://hoperzap.ru/science>
3. Хоперский ООПТ [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://oopt.aari.ru/oopt/Хопёрский>
4. Экологическая деятельность в Воронежском заповеднике [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://zapovednik-vrn.ru/activity/ekologicheskoe-prosveshhenie/struktura-deyatelnosti/>

САФОНОВА М.И.

Студентка 4 курса бакалавриата по направлению
«Экология и природопользование»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.г.н., профессор О.А. Тихомиров

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И РЫБОПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗЕРА СЕЛИГЕР

Аннотация: на основе анализа собранных статистических данных в статье приводится характеристика гидрохимических показателей и оценка экологического состояния и рыбопродуктивности оз. Селигер. Описаны изменения, которым подверглось озеро за последние 5 лет. Приведены рекомендации по улучшению качества воды озера.

Ключевые слова: экологическое состояние, рыбопродуктивность, антропогенное воздействие, загрязнение, расчистка водного объекта.

SAFONOVA M. I.

Ecology and Nature Management Bachelor's 4th year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Professor O.A. Tikhomirov

ECOLOGICAL STATE AND FISH PRODUCTIVITY OF LAKE SELIGER

Abstract: on the basis of the research, analysis of annual reports and collected statistical data, the article presents the relevance and role of the ecological state and fish productivity of Lake. Seliger. The changes that the lake has undergone over the past 5 years are described. Recommendations for improving the quality of the water body are given.

Key words: ecological state, fish productivity, anthropogenic impact, pollution, clearing of a water body.

Озеро Селигер – наиболее крупный и значимый естественный водоем Тверской области. Природная особенность озера – его водная система, включающая более 20 обособленных плесов и озер, соединенных между собой многочисленными протоками и проливами. Селигер – один из популярных туристических маршрутов России.

Вместе с болотами оз. Селигер создает особую водно-болотную систему, которая является водным компенсатором в бассейне Верхней Волги и играет значительную роль в рекреации и водоснабжении Тверской области и Московской агломерации. В этой связи вопросы качества воды,

экологического состояния и рыбопродуктивности оз. Селигер приобретают особую актуальность.

Активная хозяйственная деятельность вызывает изменения некоторых гидрохимических характеристик и рыбопродуктивности водоема. Основными источниками загрязнения оз. Селигер являются туристические базы и промышленные предприятия г. Осташкова – кожевенный завод, молочный, рыбный комбинаты и др.

Одним из проявлений антропогенного воздействия является процесс эвтрофикации озера, который продолжается со второй половины XX века и становится актуальной экологической проблемой.

Гидрохимические показатели характеризуются следующими параметрами. По химизму озеро принадлежит к типу маломинерализованных водоемов гидрокарбонатно-кальциевой группы. Минерализация в течение года колеблется от 70 мг/л в период снеготаяния до 500 мг/л, а иногда и выше в летнюю межень.

Таблица 1
Динамика качества воды оз. Селигер по УКИЗВ в период 2014-2019 гг.

Год	УКИЗВ	Класс и разряд качества воды	Текстовое описание
2014	1,44	2	Слабо загрязненная
2015	1,29	2	Слабо загрязненная
2016	1,44	2	Слабо загрязненная
2017	1,78	2	Слабо загрязненная
2018	2,48	3а	Загрязненная
2019	2,39	3а	Загрязненная

Анализ данных показал существенное изменение качества воды оз. Селигер. Загрязнение водной среды и изменение гидрохимического режима выражено в увеличении содержания в озерных водах хлоридов, сульфатов, железа, органических соединений и других веществ, расширилась область кислородного дефицита, появились сероводород, аммиак и другие восстановленные соединения.

Следует отметить, что озеро играет важную роль в рыбохозяйственной деятельности. В настоящее время по видовому составу рыб озеро можно охарактеризовать как водоем лещового-судачьего типа (рис.1,2). Лещ занимает первое место по численности и хозяйственному значению из аборигенных видов. Всего ихтиофауна оз. Селигер насчитывает примерно 23 вида рыб (без учета вселенцев). Оз. Селигер относится к водным объектам высшей рыбохозяйственной категории [3].

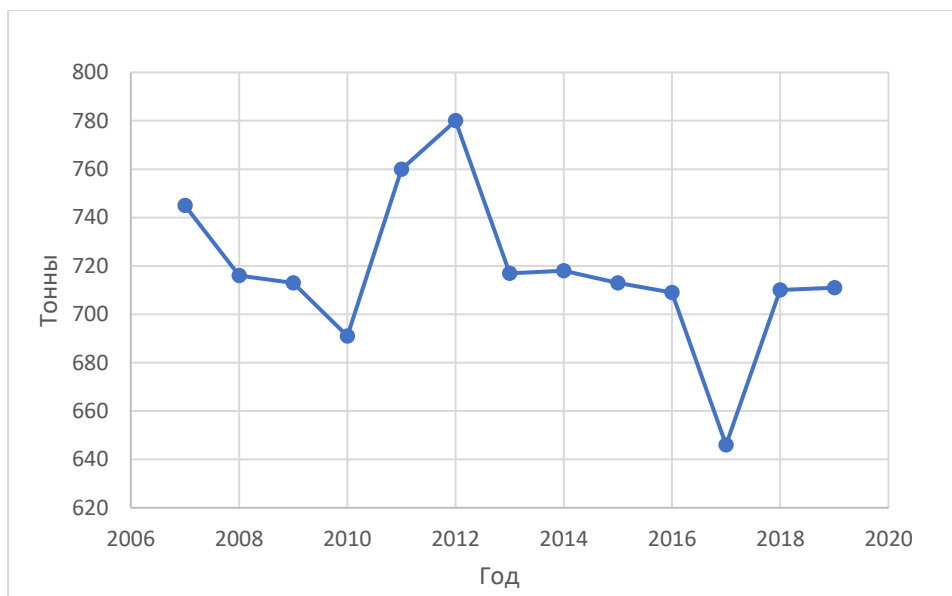


Рис. 1. Динамика промыслового запаса леща в оз. Селигер

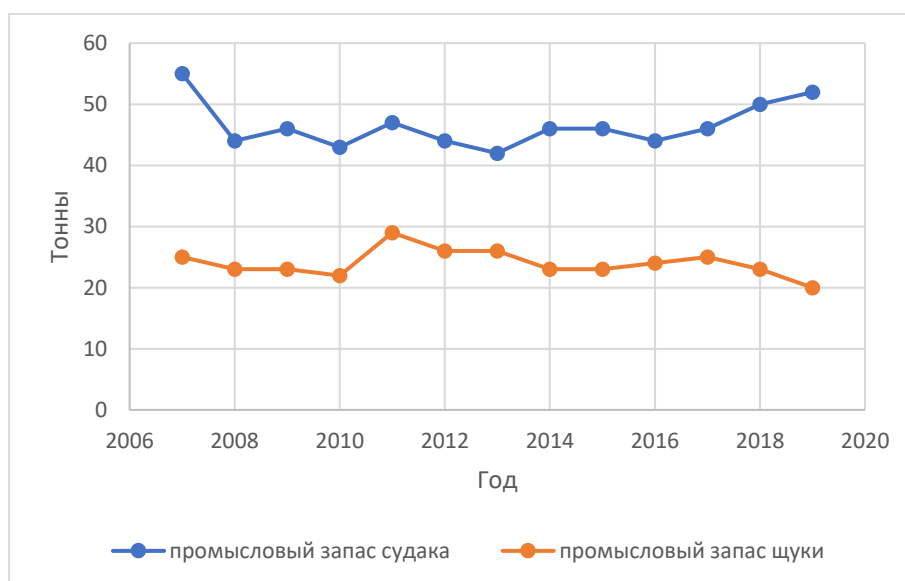


Рис. 2. Динамика промыслового запаса судака и щуки в оз. Селигер

В водоеме наблюдается активное зарастание нерестилищ, что во многих случаях ухудшает кормовую базу ценных видов рыб, и ухудшает условия мест нагула и зимовки рыб [2].

Результаты исследований по оценке экологического состояния оз. Селигер позволили сделать следующие выводы: в пределах озера прослеживается активный процесс эвтрофикации, который протекает неравномерно на разных участках, наиболее интенсивно он выражен в районах Серемо, Весецкое, Величко, Слободское и Осташковское [1].

Анализ изменений гидрохимических и особенно гидробиологических показателей (развитие летних планктонных водорослей) показал, что

экологический статус водоема изменился с олиготрофного на стабильно-мезотрофный с признаками эвтрофикации на отдельных участках [3]. В последнее время под воздействием ряда биотических и абиотических факторов, способствующих ускорению эвтрофикации озера, из состава его ихтиофауны исчезли многие ранее обитавшие виды рыб – ручьевая минога, сиг, хариус, елец, голавль, стало мало снетка [1].

Таким образом, можно сделать вывод, что процесс деградации озера в период с 2014 г. по 2019 г. происходит медленно и неоднородно в различных плесах (увеличение показателя УКИЗВ с 1,44 до 2,39 за 5 лет). Ухудшение экологического состояния обусловлено воздействием большого числа факторов, а также их сложными взаимосвязями, важнейшими из которых является сброс сточных вод предприятиями и рекреационная деятельность.

По степени развития бентофауны самым продуктивным плесом является Осташковский (Городской), здесь биомасса кормового бентоса в летний период колеблется от 3,0 до 11,7 г/м².

В общем составе ихтиофауны значительная доля принадлежит лещу. В любительских уловах его удельный вес достигает 25-27%. За последние 5 лет промысловые запасы леща в озере в среднем составили 713 т, судака – 44 т, щуки – 25 т, плотвы – 103 т, окуня – 147 т. Промысловый запас рыб в 2019 г. составил 1211 т, из них в Осташковском плесе 285,48 т.

Активное использование водных ресурсов озера определяет необходимость осуществления мер по улучшению его экологического состояния. Нормализация сложившейся ситуации может быть достигнута путем проведения комплекса мероприятий по расчистке мелководных участков от донных отложений и водной растительности. Кроме того, с учетом имеющейся отечественной и зарубежной практики необходимо использовать современные технологии на очистных сооружениях промышленных предприятий района оз. Селигер, а также проведения ряда мелиоративных мероприятий на территориях, занятых жилыми и производственными объектами, инженерными коммуникациями.

Список использованной литературы

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Тверской области» [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: http://69.rospotrebnadzor.ru/documents/regional/gos_doklady/
2. Косов, В.И., Косова И.В. Экология озера Селигер/ В.И. Косов, И.В. Косова – Тверь: Булат. – 2001. – 343 с.
3. Селигер. Научно-популярная энциклопедия «Вода России» [Электронный ресурс] Режим доступа: https://water-rf.ru/Водные_объекты/178/Селигер

СЕРГЕЕВ А. Р.

Студент 3 курса бакалавриата по направлению

«Экология и природопользование»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент Муравьева Л. В.

ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОЩАДИ ЛЕСОВ КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА ПО ДАННЫМ LANDSAT ЗА ТРИДЦАТИЛЕТНИЙ ПЕРИОД

Аннотация: На основании анализа космических снимков системы Landsat методом полуавтоматической классификации Dzatseka, была получена количественная оценка изменений лесного покрова Калининского района за период с 1990 по 2020 гг.

Ключевые слова: нарушенные леса, спутниковые снимки, Landsat, Калининский район, полуавтоматическая классификация, вырубки, гари

A.R. SERGEEV

Ecology and Nature Management Bachelor's 3rd year student

Tver State University

Supervisor – Ph.D. in Geography, assoc. prof., L.V. Muravieva

CHANGE IN FOREST AREA IN THE KALININSKY DISTRICT ACCORDING TO LANDSAT DATA FOR A THIRTY-YEAR PERIOD

Abstract: Based on the analysis of satellite images of the Landsat system using the Dzatseka semi-automatic classification method, a quantitative assessment of changes in the forest cover of the Kalininsky region for the period from 1990 to 2020 was obtained.

Key words: forest, disturbed forests, satellite images, Landsat, Kalininsky district, semi-automatic classification

Оценка состояния лесов является важной составляющей мониторинга окружающей среды. Ключевой целью исследования являлось определение изменения площади лесов Калининского района Тверской области, относящихся к государственному лесному фонду и лесам, располагающимся на землях сельскохозяйственного назначения и иных землях, установленных в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации [5].

Леса Калининского района характеризуется значительной степенью хозяйственного освоения. Основная часть ландшафтов претерпела существенные изменения в связи с антропогенным воздействием, которое отразилось и на состоянии лесных массивов [7]. При этом леса района играют важнейшее водоохранное, защитное и рекреационное значение.

Таким образом, оценка современного состояния лесов путем выявления областей их прироста и сокращения является важнейшей задачей исследования. Решение поставленной задачи необходимо в целях дальнейшего рационального использования и сохранения лесных ресурсов Калининского района [8].

В проведенном исследовании применен опыт, накопленный при экологическом картографировании лесов различных субъектов Российской Федерации [1].

По данным комической съемки системы Landsat были определены состояние и степень нарушенности лесов Калининского района путем выделения областей сокращения и прироста леса, выявления вырубок и гарей, оценки степени лесистости и т.д. При этом оценить нарушенность нижних ярусов, лесной подстилки и почвенного покрова не представлялось возможным без данных полевых исследований, так как на материалах спутниковой съемки в оптическом диапазоне они не отображаются [2; 8; 9].

В работе представлен анализ состояния лесных массивов в пределах Калининского района на основании данных, полученных методом классификации разновременных космических снимков, полученных в течение последних 30 лет.

Основными используемыми материалами выступали космические снимки систем Landsat-5 TM и Landsat-8 OLI [10], полученные в августе 1990 г. и декабре 2020 г. (табл.).

Таблица

Основные спутниковые данные Landsat, используемые в исследовании

Местоположение в системе WRS-2		Снимки 1990 г.		Снимки 2020 г.	
Path	Row	Сенсор	Дата	Сенсор	Дата
180	20	Landsat-5 TM	09.08.1990	Landsat-8 OLI	08.12.2020
179	20	Landsat-5 TM	16.08.1990	Landsat-8 OLI	08.12.2020

Методика исследования включала в себя 4 этапа.

Первый этап исследования заключался в подборе и подготовке космических снимков к классификации. Для этого использовалась свободно распространяемая программа QGIS 3.4. и его модуль полуавтоматической классификации Dzatseka. Предварительно снимки были скачаны с сайта Геологической службы США [10], проведена их атмосферная коррекция.

Второй этап исследования включал проведение в QGIS 3.4. полуавтоматической классификации с обучением Dzatseka с целью отделения лесных массивов от антропогенных, сельскохозяйственных и водных объектов на базе полученных композитных изображений,

Третий этап подразумевал векторизацию результатов классификации и отсечение векторных слоев, не содержащих информации о лесах Калининского района. Разделение векторов осуществлялось при помощи инструментов программы ArcMap 10.8.1.

Создание векторных слоев было необходимо для:

- определения величин площади лесного покрова в 1990 и 2020 гг.;
- выявления участков сокращения и прироста лесной растительности;
- расчета степени лесистости и ее изменения за тридцатилетний период.

Четвертый этап – составление и оформление картографического материала.

После камеральной обработки всей совокупности полученных данных и сопоставления их со значениями, предоставляемыми Министерством лесного хозяйства в открытых интернет-источниках [6], можно сделать следующие выводы:

- 1) Прирост леса за 30 лет составил +710,832 км² (16,7% от общей площади района). Прирост наблюдался преимущественно за счет зарастания лугов и окраин полей бывшего сельскохозяйственного назначения (земли колхозов и совхозов), за счет зарастания бывших торфоразработок;
- 2) Общая площадь сокращения лесов составила ~233,678 км² (5,5% от общей площади района). Основными участками сокращения являются леса, пострадавшие в результате вырубок и гарей, строительства автомагистралей и транспортных развязок, установления линий электропередач (ЛЭП), просек и жилой застройки;
- 3) За период наблюдений с 1990 по 2020 гг, площадь лесов Калининского района увеличилась с 1741,316 км² до 2218,47 км² (+477,154 км²);
- 4) В процентном соотношении прирост леса составил порядка +11,24%. В 1990 г. степень лесистости составляла ~41%, а в 2020 г ~ 52,24%;
- 5) Общая площадь лесов Калининского района на декабрь 2020 г. составила 2218,473 км².
- 6) Метод автоматической классификации позволил также определить процентное соотношение основных типов древесной растительности, составляющей лесной покров Калининского района на 08.12.20 г.:
 - Хвойный лес – 25,66 % (569,424 км²);
 - Смешанный лес – 21,2 % (470,199 км²);
 - Мелколиственный лес – 53,14 % (1178,85 км²).
 -

Список использованной литературы

1. Бабинцева, Р.М. Применение методов картографии при планировании и ведении лесопаркового хозяйства/ Р.М. Бабинцева, В.Н. Горбачев, А.А. Лебедева // Изв. Оренбургского гос. аграрного ун-та. – 2008. – Т. 3. – № 19-1. – С. 45–48.
2. Барталев, С.А. Методы использования временных серий спутниковых изображений высокого пространственного разрешения для оценки масштабов и динамики вырубок таежных лесов/ С.А. Барталев, Т.С. Курятникова, Х.Ю. Стибиг // Современные

- проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. – 2005. – Т. 2. – № 2. – С. 217–227.
3. Воробьев, О.Н. Дистанционный мониторинг гарей в Марийском Заволжье / О.Н. Воробьев, Э.А. Курбанов, А.В. Губаев, С.А. Лежнин, Ю.А. Полевщикова // Вестн. Поволжского гос. технологич. ун-та. Сер. Лес. Экология. Природопользование. – 2012. – № 1 (15). – С. 12–22.
 4. Жирин, В.М. Использование космических снимков для изучения динамики зарастания гарей/ В.М. Жирин, В.И. Сухих, А.В. Шаталов, О.Б. Бутусов, С.П. Эйдлина // Исследование Земли из космоса. – 2004. – № 5. – С. 69–76.
 5. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 N 200-ФЗ (В ред. Федерального закона от 27.12.2018., №538, ст. 6.)
 6. Министерство лесного хозяйства Тверской области / Общедоступная информация [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://les.tver.ru/opendata>
 7. Сухих, В.И. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве/ В.И. Сухих. Йошкар-Ола: МарГТУ, – 2005. – 382 с.
 8. Терехин, Э.А. Оценка нарушенности лесных экосистем юго-запада Среднерусской возвышенности с применением материалов космических съемок/ Э.А. Терехин // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. – 2017. – Т. 14. – № 4. – С. 112-124.
 9. Терехин, Э.А. Способ картографирования многолетних изменений в лесах на основе анализа их спектральных характеристик по рядам разновременных спутниковых данных/ Э.А. Терехин // Исследование Земли из космоса. – 2013. – № 5. – С. 62-69.
 10. USGS science for a changing world. Earth Explorer. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://earthexplorer.usgs.gov/>

ТЛЕМИСОВА Д.К.

Студентка 4 курса бакалавриата по направлению

«Экология и природопользование»

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Научный руководитель – к.г.н., доцент Г.И. Гладкевич

ЭКОЛОГО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН КАК МЕТОД ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТИВНОЙ ИНФОРМАЦИИ О КАЧЕСТВЕ СРЕДЫ

Аннотация: В основу эколого-хозяйственного районирования положено сочетание географической дифференциации хозяйственной деятельности и порождаемых ею различий уровня антропогенного воздействия. Данное районирование отличается от более широкого по критериям эколого-экономического районирования, включающего также расселение, миграции населения и др. Представлен опыт проведения эколого-хозяйственного районирования на примере территории Республики Казахстан. Учтены новые критерии воздействия, такие как время и фактор накопленного отрицательного эффекта воздействия. Рассмотрены также стихийные бедствия как природного, так и антропогенного происхождения.

Ключевые слова: Эколого-хозяйственное районирование, критерии районирования, методология районирования, антропогенное воздействие, опасность природных и антропогенных процессов, время воздействия, измененность природной среды.

TLEMISOVA D.K.

Ecology and Nature Management Bachelor's 3rd year student

Lomonosov Moscow state university

Supervisor – Ph.D. in Geography, assoc. prof., G.I. Gladkevich

ECOLOGICAL AND ECONOMIC ZONING OF KAZAKHSTAN REPUBLIC TERRITORY AS A METHOD OF OBJECTIVE INFORMATION ABOUT THE QUALITY OF THE ENVIRONMENT

Abstract: The ecological-economic zoning is based on a combination of geographical differentiation of economic activity and the differences in the level of anthropogenic impact generated by it. This zoning differs from the broader criteria of ecological and economic zoning, which also includes settlement, population migration, etc. The experience of ecological and economic zoning is presented on the example of the territory of the Republic of Kazakhstan. New impact criteria were taken into account, such as time and factor of accumulated negative impact. Natural disasters of both natural and anthropogenic origin are also considered.

Key words: Ecological and economic zoning, zoning criteria, zoning methodology, anthropogenic impact, danger of natural and anthropogenic processes, exposure time, environmental change.

Сложность районирования как географического метода исследования заключается в том, что это процесс, с одной стороны, разделения территории по обоснованным критериям, а, с другой – интеграции комплекса территориальных признаков и явлений, выбор которых зависит от цели исследования [5].

Пространственная дифференциация экологических ситуаций находит выражение в экологическом районировании – по характеру и степени измененности природной среды [1]. Однако для выявления дифференциации хозяйственной деятельности и порождаемых ею различий уровня антропогенного воздействия на окружающую территорию и учета уже сложившейся экологической обстановки необходимо обратиться к эколого-хозяйственному районированию [2].

Важно отметить, что объективность конечного результата гарантируется совокупностью выбранных для исследования критериев и комплексным характером метода, включающего как природно-экологический блок (степень обеспеченности и использования ресурсов и уровень загрязненности территории), так и хозяйственно-экологический блок – масштабы и характер (или специфика) источников воздействия.

В данной работе использованы следующие критерии:

1. Измененность природной среды и время, как ее основной фактор

Ю.Г. Саушкин указывал на необходимость при оценке состояния природной среды учитывать *степень ее измененности*, зависящей от длительности воздействия [3]. Отличительной особенностью и новизной предлагаемой методики оценки является учет фактора времени.

2. Оценка потенциального антропогенного воздействия

Задача данного этапа решена на базе собранной информации о всех действующих промышленных предприятиях на территории Казахстана, поделенных по специализации по 19 отраслям промышленности.

Для получения информации о воздействии сельского хозяйства в разрезе выбранных территориальных единиц используется картографический прием наложения решетки на карту. В качестве подложки взята карта «Опасность воздействия сельского хозяйства на окружающую среду» из Атласа природных и техногенных опасностей возникновения ЧС в Республике Казахстан. С помощью программы ArcGis и последующего визуального дешифрирования определены величины опасности воздействия для территории каждого из 172 административных районов.

3. Оценка вероятности возникновения опасных природных и техногенных процессов

Развитие промышленности, рост масштабов и параметров применяемых технологий и их усложнение усиливают вероятность таких явлений, как стихийные бедствия, причем как природного, так и антропогенного происхождения, что приводит к усилению в негативном плане роли антропогенных факторов и придает воздействию еще более дифференцированный в пространстве характер (рис. 1).



Рис. 1. Объекты и критерии эколого-хозяйственного районирования.
Источник: построено автором на основе разработанной методики

В работе рассматривается разработанная автором методика интегральной оценки вероятности стихийных бедствий (СБ) как природного, так и техногенного характера (на базе большого числа параметров, определяющих силу и частоту СБ). При этом проблемные по оценке экологического состояния территории рассматриваются как потенциал масштабности последствий стихийных бедствий и техногенных катастроф. Новизна методического приема заключается как в самой концепции построения оценки вероятности СБ, так и в механизме суммирования разных параметров, которые проходят процедуру «взвешивания», согласно математической логике квалиметрии. Расчеты проводятся на базе объемной матрицы, состоящей из трех блоков (рис. 2).

В первом блоке (I) оцениваются параметры, прямо или косвенно отражающие опасность проявления природных процессов. 21 критерий, которыми представлен блок, разделены на группы, согласно принятой классификации.

Второй блок (II) предназначен для оценки разных по своей техногенной природе разрушительных антропогенных процессов (техногенных катастроф).

Третий блок (III) – экологический, объединяющий основные источники длительного воздействия на ОС, провоцирующие (усиливающие) вероятность проявления разного рода негативных явлений.

Работа построена на оценке наиболее характерных для территории Казахстана видов стихийных и техногенных разрушений, однако предлагаемая методика имеет широкое применение.

Виды СБ															
Объекты (районы)	Опасные природные процессы (I)					Антропогенные процессы (II)			Экологическая ситуация (III)			Итоговая оценка (1+2+3+...+n) и ранжирование			
	Опасные эндогенные и экзодинамические процессы			Атмосферные процессы	Гидрологические процессы										
	Землетрясения (1)			Сели (2)	... (n+1)	(n)	Аварии на автотранспорте (1)	... (n)	Воздействия с/х на ОС (1)	... (n)					
1	Параметр (1)	Приведение к максимальному значению (2)	Квадрантный коэффициент (3)	Произведение (2 x 3)	...	...	...	...	...	...	...	...
2					...	...	...	...	...	...	...	...
3						
...					
n				
n+1				

Рис. 2. Интегральная оценка проявления стихийных бедствий в разрезе территориальных единиц.

Источник: построено на основе разработанной автором методики

В свою очередь, каждый из оцениваемых на данном этапе видов опасных явлений также является интегральным показателем. Каждый из параметров внутри данных групп подвергался процедуре взвешивания. Такой метод позволяет получить более точную оценку: чем больше компонентов оценки, тем более она верна.

Результатом данного этапа стали картографические материалы, представленные на рис. 3, где показаны административные районы Республики Казахстан по степени опасности природных и техногенных процессов (отражено цветом). Соединив участки с одинаковой степенью опасности на первоначальном этапе работы можно выделить несколько районов: I – Северный лесостепной регион Казахстана с наименьшей степенью опасности; II – Горный район с самой высокой степенью опасности; III – Степная часть республики с умеренной и местами значительной степенью опасности; IV – Полуостров Мангыстау с умеренной степенью опасности; V – Западный Казахстан с незначительной степенью опасности. Лидирует горная территория республики (II), где степень опасности наиболее высока благодаря эндогенным и экзодинамическим природным процессам (лавины, землетрясения, сели и т. д.).

Несмотря на то, что метод районирования в целом в географии признан базовым, методология экологического районирования до сих пор несовершенна и находится на стадии разработки. Так как данный метод активно применяется в управленческих целях, разработка комплекса

критериев, его полнота и охват должны быть правильно сформулированы и тщательно подобраны.

В работе представлена разработанная автором методика, охватывающая как источники воздействия (агропромышленный комплекс, опасности природного и техногенного характера), так и характер «принимающей» стороны – устойчивость экосистем Казахстана.

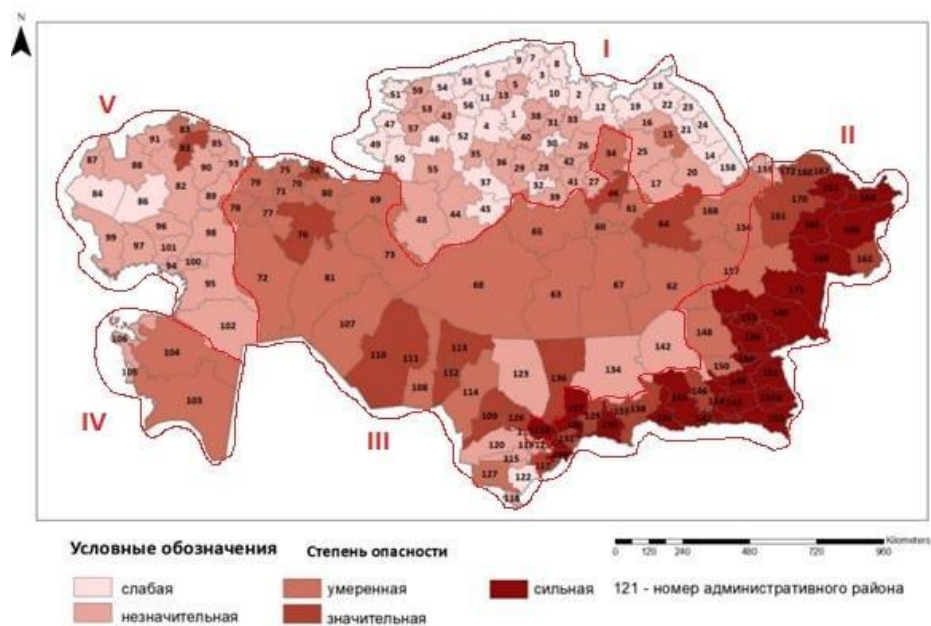


Рис. 3. Оценка степени опасности природных процессов.
Источник: построено на основе выполненных автором расчетов

Список использованной литературы

1. Битюкова, В.Р. Эколого-экономическое районирование как важнейшая часть социально-экологических исследований урбанизированных территорий/ В.Р. Битюкова [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.ecoross.ru/old/bit_s.htm
2. Реймерс, Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник/ Н.Ф. Реймерс. М.: Мысль. – 1990. – 437 с.
1. Саушкин, Ю.Г. Природно-хозяйственные районы Советского Союза/ Избранные труды/ Ю.Г. Саушкин. Смоленск: «Универсум». – 2001. – С. 201-212.
2. Трофимов, А.М. Эколого-экономическое районирование как аспект управления состоянием региона/ А.М. Трофимов, Б.И. Кочуров, Д.З. Кучерявенко // Ученые записки Казанского госуниверситета. Естественные науки. – Том 150, кн. 4. – 2008. – С. 125 – 140.
3. Шувалов, В.Е. Районирование в российской социально-экономической географии: современное состояние и направления развития/ В.Е. Шувалов // Региональные исследования. 2015. – №3. – С. 19 - 29.

ЧЕРЕМУХИН Д.Д.

Студент 1 курса магистратуры по направлению

«Экология и природопользование»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент Л.В. Муравьева

ВЛИЯНИЕ АВТОТРАНСПОРТА НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. ТВЕРИ

Аннотация: На основе собственных собранных данных и выполненных расчетов в 2019–2020 гг. проведен анализ интенсивности движения автомобильного транспорта в пределах г. Твери, а также выполнены расчеты уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха согласно утвержденной методике ГОСТ Р 56162–2014.

Ключевые слова: атмосферный воздух, выбросы загрязняющих веществ, автомобильный транспорт.

CHEREMUKHIN D.D.

Ecology and Nature Management Master's 1st year student

Tver State University

Supervisor – Ph.D. in Geography, assoc. prof., L.V. Muraviova

INFLUENCE OF MOTOR TRANSPORT ON ATMOSPHERIC AIR IN TVER CITY

Abstract: Based on our own data and calculations performed in 2019–2020. The analysis of the traffic intensity of motor transport within the city of Tver is carried out. Calculations of the level of atmospheric pollution were carried out according to the approved methodology.

Key words: air, emissions of pollutants, motor transport.

Транспорт представляет собой одну из наиболее существенных групп загрязнителей атмосферного воздуха: его доля в общем объеме выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в Российской Федерации в 2018 г/ составляла свыше 15 миллионов тонн, или около 47% выбросов от стационарных и подвижных источников (из них 15108 тыс. т приходится на автомобильный транспорт, 151 тыс. т – на железнодорожный), что превышает долю любой из отраслей промышленности [1; 3].

За последние 10 лет парк легковых автомобилей в России активно рос и увеличился более чем на 50% – с 27 млн единиц в начале 2006 г. до 43,7 млн к началу 2021 г. [2]. Среди регионов ЦФО по количеству автомобилей Тверская область на 1 месте, превышая среднероссийский уровень – 305 транспортных средств на 1 000 жителей (396,1 ед.). Количество легковых

транспортных средств у индивидуальных владельцев на 1 000 жителей в г. Твери по итогам 2016 г. составляла 344 единицы [4].

Стоит отметить, что на сегодняшний день улично-дорожная сеть г. Твери имеет несколько существенных недостатков. Город разделен естественными преградами в виде рек, прежде всего Волги, Тверцы и Тьмаки, а также железнодорожной линией, представленной Главным ходом Октябрьской железной дороги. На основе анализа затруднений в движения в разные дни и разное время суток были определены точки с наибольшей интенсивностью движения, в которых впоследствии и проводились замеры автотранспортных потоков для расчета объемов выбросов загрязняющих веществ – это 8 улиц и 5 перекрестков. Замеры автотранспортных потоков проводились в период 2019-2020 гг.

Метод расчета выбросов от автотранспорта основывался на утвержденном межгосударственном стандарте — ГОСТ Р 56162–2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу». В результате проведенных расчетов определено содержание выбросов загрязняющих веществ (оксида углерода, оксидов азота, углеводородов, сажи, диоксида серы, формальдегида, бензапирена), произведена оценка валового выброса потоками автотранспортных средств для всех исследуемых участков.

По результатам замеров точкой с наиболее интенсивным движением в городе оказался проспект Калинина: на данном участке зафиксировано наибольшее количество автотранспорта: в период с 17:30 до 17:50 по дороге проехало 1250 автомобилей. На втором месте по загруженности – Волоколамский проспект. На данном участке в течение всего дня за каждые 20 минут наблюдений также фиксировалось более 1000 проезжающих автомобилей.

Состав выбросов загрязняющих веществ от движущегося автотранспорта, согласно проведенным расчетам на основе собранных данных, имеет схожую структуру на всех исследуемых точках. Наибольший вклад в их состав вносит оксид углерода (CO) – 55%, на втором месте по объему выбросов оксид азота (в пересчете на диоксид азота) – 29%, далее следуют углеводороды (CH) – 16%. В меньших объемах (доли менее 1%) в атмосферный воздух выбрасываются сажа, диоксид серы (SO₂), формальдегид и бенз(а)пирен (рис. 1).

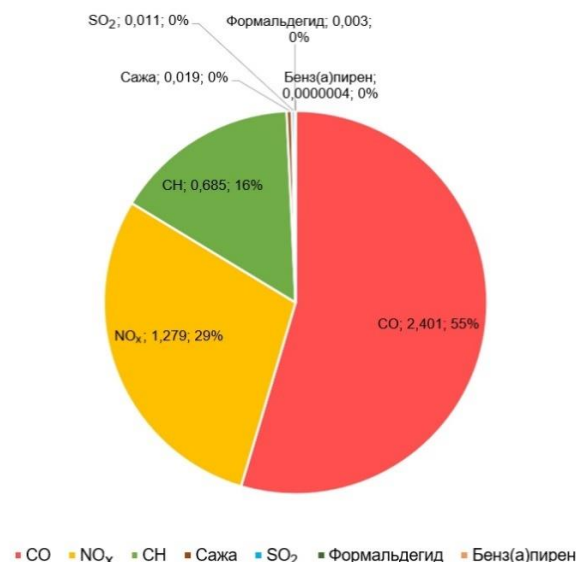


Рис. 1. Средние концентрации выбросов загрязняющих веществ от движущегося автотранспорта (г/с)

Однако, если процентное соотношение объемов выбрасываемых веществ между собой на всех точках достаточно однородно, существенная разница возникает в непосредственном объеме выбросов на разных улицах города. Наибольшие выбросы оксидов азота, формальдегида и бенз(а)пирена зафиксированы на проспекте Калинина. Наибольшие объемы выбросов оксида углерода, углеводородов, сажи и диоксида серы от движущегося автотранспорта были зафиксированы на Волоколамском проспекте в вечерний час «пик». Также была рассчитана оценка валовых выбросов потоками автотранспортных средств за год. Учитывая, что данный показатель рассчитывается, исходя только из имеющихся данных об интенсивности движения в конкретный день, его можно учитывать в качестве прогнозного. Так, максимальные значения валовых выбросов составили на Волоколамском проспекте: оксида углерода – 60,7 т/г, углеводородов – 17,4 т/г, сажи – 0,5 т/г, диоксида серы – 0,3 т/г. На проспекте Калинина наибольшие показатели выявлены по выбросам оксидов азота – 28,4 т/г, формальдегида – 0,09 т/г и бенз(а)пирена – $8 \cdot 10^{-6}$ т/г. На рисунке 2 представлена картодиаграмма выбросов загрязняющих веществ от движущегося автотранспорта по точкам наблюдений.

По результатам расчетов выбросов в зоне перекрестков наиболее загрязненным выхлопными газами является перекресток Волоколамского проспекта и проспекта Победы, где выявлены наибольшие концентрации большинства вредных веществ. Стоит отметить, что полученные значения выбросов значительно превышают показатели выбросов от движущегося автотранспорта. Связано это с тем, что в зоне перекрестка — 4 направления движения автотранспорта, кроме того, при движении на низких или неравномерных скоростях объемы выбросов вырастают. На рисунке 3

представлена картодиаграмма суммарных разовых выбросов загрязняющих веществ в зоне перекрестков.

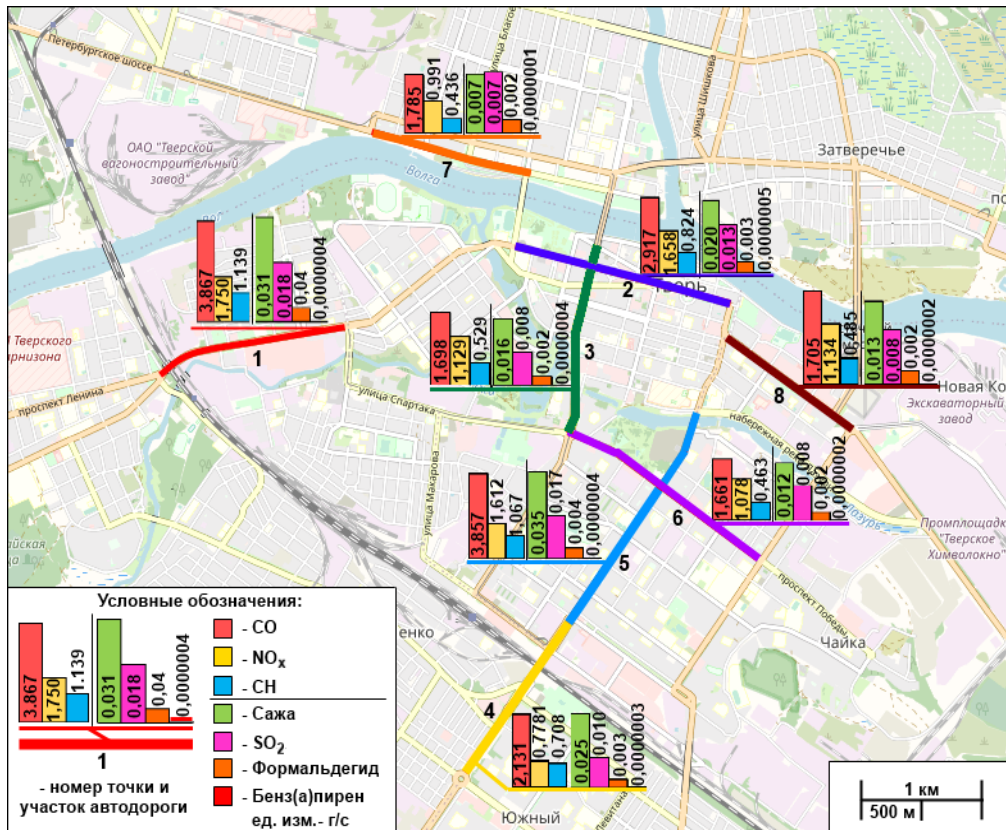


Рис. 2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от движущегося автотранспорта в период утреннего часа «пик»

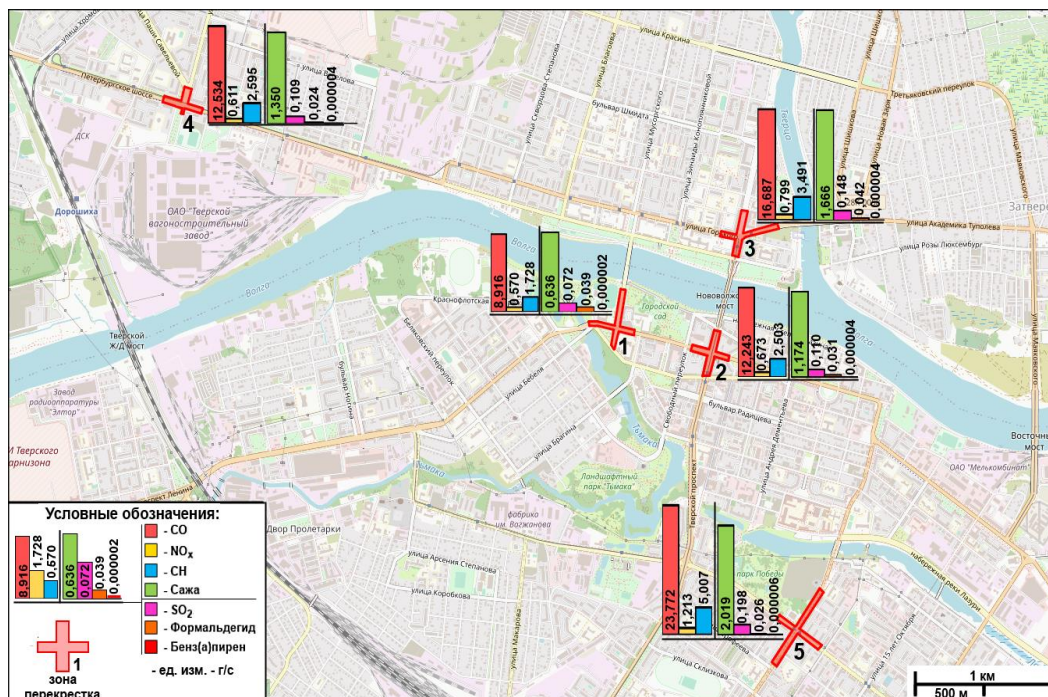


Рис. 3. Суммарные разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта в зоне перекрестка

Таким образом, части Московского и Центрального районов города, расположенные вдоль Волоколамского проспекта, особенно вблизи пересечения с проспектом Победы, являются наиболее загрязненными выбросами от автомобильного транспорта точками. Основное негативное влияние на окружающую среду происходит в данном районе в утренний час «пик».

По итогам проведенного исследования можно сделать вывод, что в отдельных районах г. Твери наблюдается высокий уровень загрязненности атмосферного воздуха выбросами автотранспорта. Выполнение градостроительных мероприятий (реконструкция существующих и проектирование новых дорог), мероприятий по организации движения городского транспорта (развитие общественного транспорта, распределение транспортных потоков и др.), как показал опыт многих зарубежных городов, позволяет снизить объемы выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта [5]. Сокращение общего количества автомобилей с двигателями внутреннего сгорания как основная мера позволит не только снизить долю транспорта в общем объеме выбрасываемых веществ в атмосферу, но и напрямую улучшить качество жизни в городе в виду того, что выбросы выхлопных газов от автомобилей происходят в непосредственной близости от человека.

Список использованной литературы

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году». М.: Минприроды России; НПП "Кадастр". – 2019. – 844 с.
2. Емкость автопарка России на 1 апреля 2021 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://avtostat-info.com/News/10323>
3. Луканин, В.Н. Промышленно-транспортная экология: Учебник для вузов / В.Н. Луканин, Ю.В. Трофименко. М.: Высшая школа. – 2003. – 273 с
4. Стратегия социально-экономического развития города Тверь до 2035 года [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <http://tver.ru/razvitie/tver-900/Стратегия2035.pdf>
5. Пензерь, Д.А. Влияние автотранспорта на окружающую среду/ Д.А. Пензерь, А.Р. Ахметова, Р.М. Муртаева, Л.В. Колчина // Экология России: на пути к инновациям. – 2013. – №7. – С. 94-97.

ЯКОВЛЕВА Е.Б.

Студентка 1 курса магистратуры по направлению

«Экология и природопользование»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.г.н., профессор Н.Е. Сердитова

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВОД ОЗЕРА СЕЛИГЕР МЕТОДОМ СПЕКТРОСКОПИИ

Аннотация: в работе приводятся данные спектрального анализа растений Элодеи канадской и Рдеста пронзеннолистного, собранных в озере Селигер в местах различной степени нарушенности территории.

Ключевые слова: озеро Селигер, растения гигрофиты, спектральный анализ.

YAKOVLEVA E.B.

Ecology and Nature Management Master's 1st year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Professor N.E. Serditova

ASSESSMENT OF THE STATE SELIGER LAKE WATER OF SPECTROSCOPIC METHODS

Abstract: the aqueous and alcoholic extracts of *Elodea canadensis* and *Potamogeton perfoliatus* of the pierced-leaf Seliger lake were researched by spectral analysis.

Key words: Seliger lake, hygrophyte plants, spectral analysis

Озеро Селигер – крупнейшее озеро Центральной России, имеющее высокое экологическое и экономическое значение для Центрального федерального округа страны. В связи с этим важен контроль состояния вод озера. Одним из видов экологической оценки является биоиндикация с использованием высших водных растений, которые способны реагировать на меняющиеся условия среды.

Цель данного исследования: изучить состояние вод озера Селигер на основе спектрального анализа вытяжек растений Рдеста пронзеннолистного и Элодеи канадской.

Для данного анализа образцы Элодеи канадской *Elodea canadensis* Michx. и Рдеста пронзеннолистного *Potamogeton perfoliatus* L. собирали в пяти географических точках оз. Селигер (рис. 1): 1) берег на о. Кличен, является памятником природы; 2) берег на территории садоводческого некоммерческого товарищества (СНТ) Гладкий луг; 3) берег между деревнями Осцы и Рогожа; 4) берег на территории Ниловой пустыни; 5) берег у деревни Свапуще, расположенной в 19,5 км от истока р. Волги.

Запись УФ-спектров водных и спиртовых экстрактов растений проводили на спектрофотометрах «Specord M40» фирмы «Carl Zeiss» в кварцевых кюветах с толщиной поглощающего слоя 1 см.

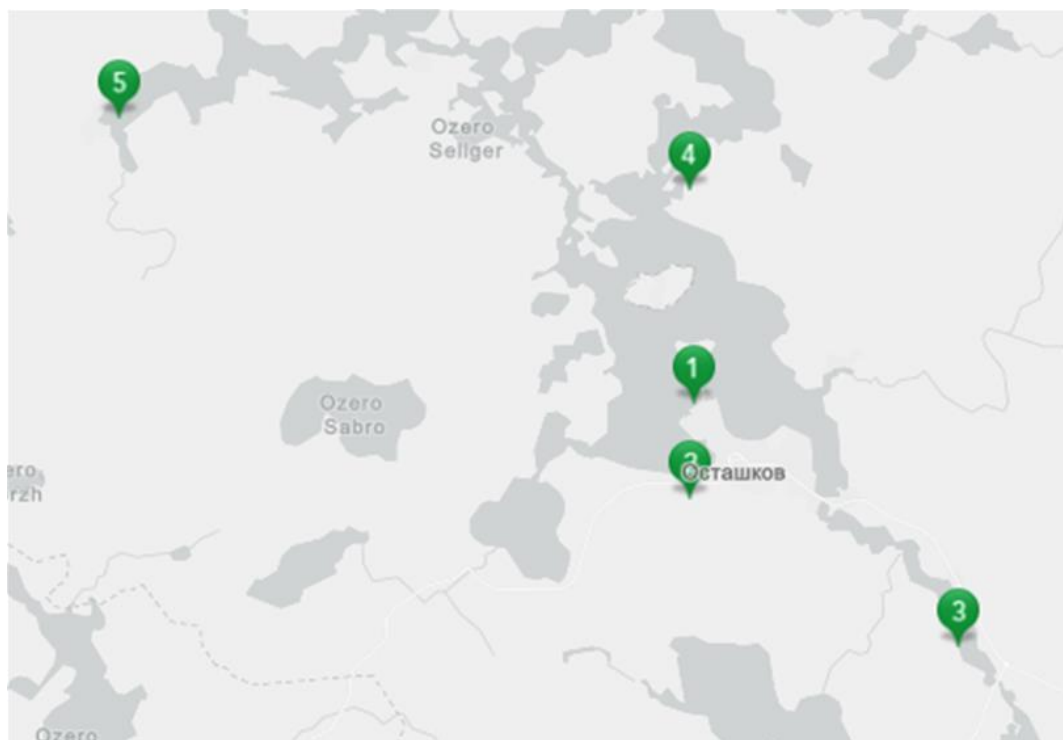


Рис. 1. Места сбора растений для анализа

С помощью спектроскопии в растениях Рдеста пронзённолистного обнаружены флавоны (максимумы полос поглощения при $\lambda_1=263-265$ нм, $\lambda_2=319-323$); кумарины и флаваноны (максимумы при длине волны $\lambda_1=282-284$ нм и $\lambda_2=335-337$ нм), антоцианы (максимумы при ~ 465 нм), хлорофилл (максимумы спектра при $\lambda_1=416-418$ нм и $\lambda_2=664-666$ нм) (рис. 2).

При этом значения оптической плотности полос поглощения соединений отличались в зависимости от точек сбора материала. Наиболее низкие концентрации фенольных соединений (флавонов, флаванонов, кумаринов, антоцианов) обнаружены в растениях вод в районе СНТ Гладкий луг. Этот факт отражает влияние сильной антропогенной нагрузки на данную территорию, которая связана с деятельностью производств, очистных сооружений и садоводческого товарищества. Образцы рдеста, собранные у Нило-Столобенской пустыни имеют наиболее высокий показатель оптической плотности для описываемых соединений.

Условия окружающей среды влияют у большинства растений и на количество хлорофилла: максимальное содержание хлорофилла отмечается, как правило, в менее загрязненных участках [4]. Так, самая высокая оптическая плотность зарегистрирована на УФ-спектрах образцов, полученных на территории Нило-Столобенской пустыни: $0,24 \text{ см}^{-1}$ и $0,14 \text{ см}^{-1}$. Максимумы остальных спектров имели схожее между собой значение.

Очевидно, этот факт также основывается на невысокой поглотительной способности рдестом загрязнителей.

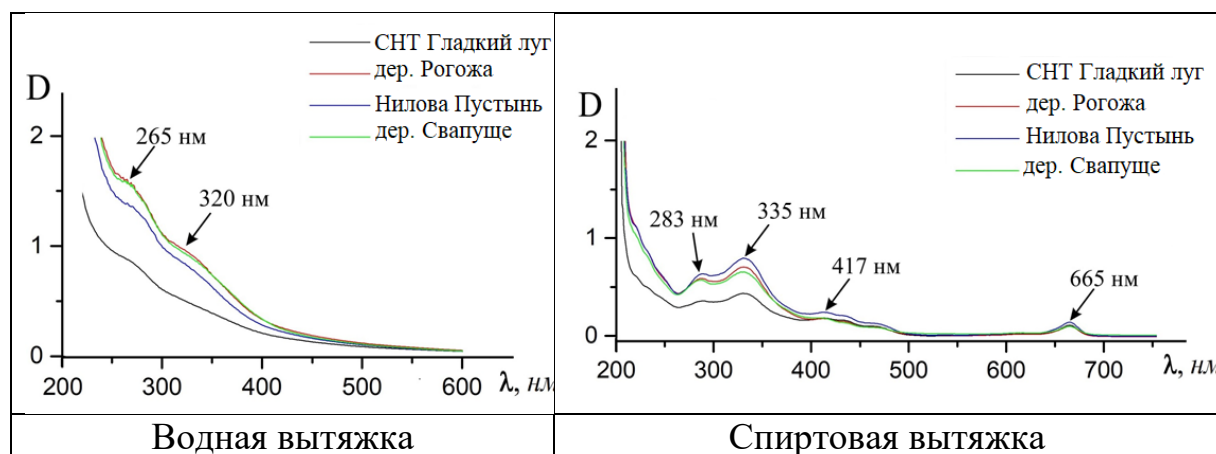


Рис. 2. УФ-спектры водной и спиртовой вытяжек Рдеста пронзённолистного. Ось ординат – оптическая плотность, D ; ось абсцисс – длина волны, λ , нм.

Записанные УФ-спектры вытяжек Элодеи канадской отражают присутствие в растениях фенольных соединений простых фенолов, флавонолов, оксикислот, кумаринов, халконов, антоцианов, хлорофилла [2]. Растения, собранные в разных частях оз. Селигер, отличались величиной оптической плотности (рис 3).

В спектре вытяжек из растений территории СНТ Гладкий луг, характеризующейся как место обитания элодеи с признаками загрязнения, отмечена наибольшая величина оптической плотности фенольных соединений. За ними следует значение оптической плотности пробы из дер. Рогожа, далее – из дер. Свапуще, затем – из территории Ниловой Пустыни. Наименьший показатель оптической плотности зарегистрирован у растительного материала, собранного на о. Кличен. Вероятно, такая разница в концентрации фенольных соединений связана с реакцией Элодеи канадской на загрязнители [6].

Наибольшая величина оптической плотности хлорофилла присутствует в спектре образца из дер. Рогожа ($0,45 \text{ см}^{-1}$), наименьшая – у образца, собранного на территории СНТ Гладкий луг ($0,18 \text{ см}^{-1}$). Как и у многих растений, у исследуемых образцов Элодеи канадской наблюдается снижение фотосинтетической активности по мере повышения антропогенной нагрузки и загрязнения вод озера. Для кумаринов, фенолов и антоцианов наблюдается схожая с хлорофиллом тенденция.

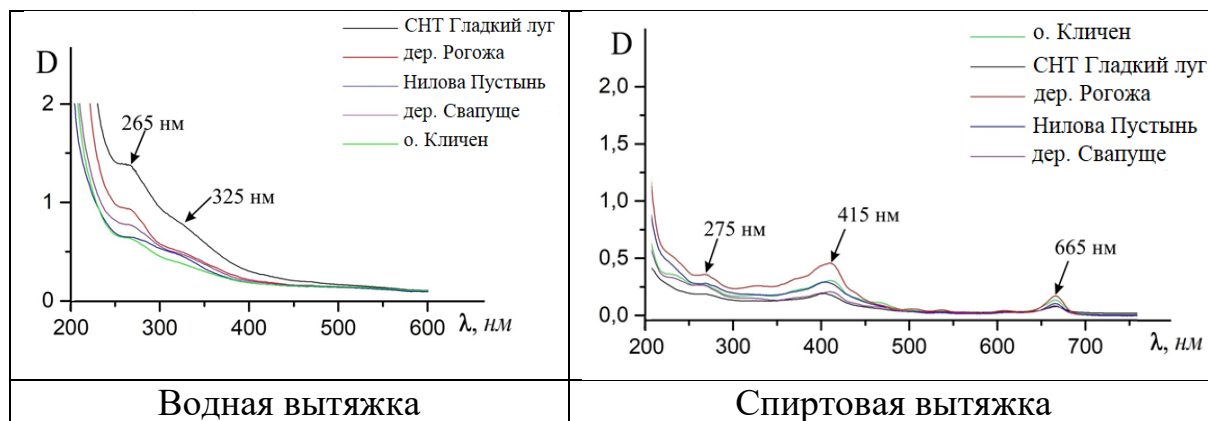


Рис. 3. УФ-спектры водной и спиртовой вытяжек Элодеи канадской

Результаты спектрального анализа растений Рдеста пронзеннолистного и Элодеи канадской, полученных из разных частей оз. Селигер, показали, что у южного берега озера в районе СНТ Гладкий луг водная экосистема испытывает наибольшую антропогенную нагрузку по сравнению с остальными изученными географическими точками. Воды у Ниловой Пустыни и между деревнями Осцы и Рогожа оказались чище относительно других мест сбора растительных образцов.

Список использованной литературы

1. Дикерсон, Р. Основные законы / Р. Дикерсон, Г. Грей, Дж. Хейт. М.: Мир. – 620 с.
2. Ильяшенко, Н.В. Влияние антропогенного фактора на химический состав лекарственного и кормового растительного сырья/ Н.В. Ильяшенко: дис. на соиск. уч. степени к.б.н. Тверь: ТвГУ. – 2012. – С. 146.
3. Научно-технический отчет о выполнении 6 этапа Государственного контракта № П1301 от 09 июня 2010 г. и Дополнению от 05 марта 2011 г. № 1 / рук. М.Г. Малева. Екатеринбург. – 2012 – 123 с.
4. Харитонцев, Б.С. Влияние накопления тяжелых металлов на содержание пигментов фотосинтеза и фертильность пыльцевых зерен / Б.С. Харитонцев, А.А. Чемагин, Е.И. Попова // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6. – С. 70-75.
5. Чукина, Н.В. Влияние органических поллютантов на антиоксидантный статус элодеи / Н.В. Чукина, М.Н. Кислицина, М.Г. Малёва, Г.Г. Борисова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - № 3 (5). – 2013. – С. 1506-1509.
6. Чукина Н.В. Структурно-функциональные показатели высших водных растений в связи с их устойчивостью к загрязнению среды обитания/ Н.В. Чукина.. Автореферат дисс. на соиск. уч. степени к.б.н. Борок. – 2010. – 24 с.

СЕКЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

АБСАТАРОВ Р.Р.

Аспирант 2 курса по направлению «Науки о Земле», направленность «Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география»
Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта
Научный руководитель – к.г.н., доцент Ю.М. Зверев

ВЛИЯНИЕ НАРКОТИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ НА ДЕМОГРАФИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ В СТРАНЕ

Аннотация: В статье рассматривается влияние наркотизации населения на демографическую обстановку в России. Ежегодно в нашей стране только от последствий, связанных с употреблением наркотических средств, умирают десятки тысяч людей. Активное распространение среди молодежи новых видов наркотиков ставит под угрозу попытки улучшить демографическую ситуацию. Без принятия должным мер по борьбе с употреблением наркотиков, алкоголя, табака у нас нет будущего.

Ключевые слова: демография, наркотизм, наркотизация, человеческий потенциал, новые потенциально опасные психоактивные вещества.

ABSATAROV R.R.

Sciences about of the Earth Postgraduate 2nd year student in the direction of «Economic, Social, Political and Recreational Geography»
Immanuel Kant Baltic Federal University
Supervisor – Ph.D. in Geography, assoc. prof Yu. M. Zverev

INFLUENCE OF DRUGS IN THE POPULATION ON THE DEMOGRAPHIC SITUATION IN THE COUNTRY

Abstract: The article discusses the effect of population agencies on the demographic situation in Russia. Every year, tens of thousands of people die only from the consequences of drug use associated with the use of narcotic drugs. The active distribution of new types of drugs among young people, threatens attempts to improve the demographic situation. Without adopting due measures to combat drug use, alcohol, we have no future tobacco.

Keywords: demographics, drugs, drugs, human potential, new potentially dangerous psychoactive substances.

Проблемы, связанные с употреблением наркотиков, стали сегодня угрожающим вызовом не только для нашей страны, но и мира в целом. Наркотизация населения оказывает отрицательное воздействие не только на

здоровье нации, криминогенную обстановку, экономическое развитие, но и на демографию [1].

Наша страна, обладая значительными природными, водными, энергетическими и другими видами ресурсов, испытывает острую потребность в трудовом ресурсе. Например, с 2016 г. в России наблюдается не только снижение рождаемости, но и смена естественного прироста населения убылью. Если в 2018 г. убыль составляла более 224 тысяч человек, то уже в 2019 г. этот показатель превысил 317,2 тысяч человек [2]. Следует отметить, что прогноз Министерства экономического развития России на 2022 г. по ожидаемому снижению численности населения на 400 тысяч человек был преодолен уже в октябре 2020 г. (468 тысяч человек) [3]. С уменьшением количества населения уменьшилась и численность трудоспособного населения в целом. Например, если в 2017 г. этот показатель составлял более 76,2 миллионов человек, то уже в 2019 г. он сократился практически на 1 млн. человек (75,3 млн. чел) [2]. Следует отметить, что привлечение трудовых мигрантов по факту не отвечает интересам нашей страны в связи с тем, что таким образом будет осуществляться просто подмена роста населения.

Вместе с тем, улучшение демографической ситуации в стране не должно строиться только на поддержке семьи и материнства. Необходимо активно бороться также с причинами убыли населения.

Например, по экспертным оценкам, 75% смертей в нашей стране связаны с последствиями употребления наркотических и психотропных веществ (300 тысяч человек), алкоголя (500 тысяч человек), табака (250 тысяч) и только 5 % обусловлено непосредственно старением организма человека [3]. Именно от пагубных привычек умирает большая часть трудоспособного населения (по данным Росстата до 65 лет не доживает более 40% мужчин). По экспертным оценкам общий ущерб экономике от преждевременной смертности ежегодно составляет около 12% ВВП [3].

Кроме того, систематическое злоупотребление синтетическими наркотиками способствует утрате репродуктивной функции как у мужчин, так и у женщин. По оценкам экспертов в России в 2020 г. доля бесплодных пар, состоящих в браке, была выше 20%, что превышает на 5% критический показатель, установленный ВОЗ [3].

Следует также отметить, что потребление наркотиков среди лиц мужского пола более распространено, чем у женского пола. Например, в Калининградской области в 2019 г. на учете с диагнозом «наркомания» состояло 399 женщин при общем количестве наркозависимых 1313 человек [4]. Соответственно, риски от преждевременной смерти, обусловленные употреблением наркотических средств, выше у мужчин, что также способствует увеличению диспропорции в соотношении между полами в нашей стране.

Особую тревогу вызывает факт вовлечения молодежи в потребление наркотиков. В настоящее время на территории нашей страны, как и во многих странах мира, идет постепенное замещение традиционных видов наркотиков новыми синтетическими наркотическими средствами, психоактивными веществами. Имея очень часто неопределенный правовой статус, они распространяются среди молодежи как дешевая альтернатива «тяжелым» наркотикам (спайсы, «соли» и т.д.)

Исследования, проведенные федеральным проектом «Трезвая Россия» в 2018-2019 гг. среди 20 тысяч учащихся по всем федеральным округам нашей страны, показали, что пять из десяти учащихся в возрасте от 13 до 15 лет хотя бы один раз в жизни пробовали наркотики (соотношение мальчиков и девочек 70% и 30%). Худшая ситуация наблюдается в возрастной категории от 15 до 17 лет. Опыт употребления имелся у семи подростков из десяти (70 % юношей и 30 % девушек). Среди студентов ВУЗов ситуация еще хуже. Восемь из десяти обучающихся в высших заведениях минимум раз в год употребляют наркотические средства [3].

Среди основных причин употребления запрещенных средств респонденты указывали на их доступность, дешевизну и отсутствие якобы последствий для здоровья. Опасность в употреблении данных веществ заключается в том, что зачастую неизвестны последствия, которые они могут вызвать. Например, в 2013 г. на наркорынке Калининградской области появился карфентанил (психотропное вещество), который практически в 5000 раз по силе своего воздействия превосходил героин [5, с. 151-155]. Как следствие, количество смертей от передозировки в области резко выросло (с 39 случаев в 2012 г. до 115 случаев в 2013 г.) [6]. Вместе с тем, уже проведенные медицинские исследования показывают, что систематическое злоупотребление психоактивными веществами ведет не только к утрате репродуктивной функции, но и способствует развитию психических расстройств. Например, за последние годы в нашей стране наблюдается увеличение количества граждан с впервые установленным диагнозом психоз и состояние слабоумия. Если в 1995 г. на 100.000 населения этот показатель составлял 23,1, в 2005 г. – 38,5, то уже в 2018 г. - 41,6 [7].

Как мы видим, наркотизация населения достаточно сильно влияет на демографическую обстановку в стране, в целом на здоровье нации. Сохранение и приумножение населения в нашей стране невозможно без принятия мер по борьбе с такими пагубными привычками, как употребление алкоголя, табака, наркотических средств и психотропных веществ. В этой связи, при обсуждении мер в сфере демографии обязательно должны рассматриваться вопросы по сохранению физического и психического здоровья населения, борьбе с пагубными привычками граждан.

Список использованной литературы

1. Абсатаров, Р.Р. Территориальные особенности наркоситуации в Калининградской области / Р.Р. Абсатаров // Региональные аспекты географических исследований и образования. Сб. ст. XIV Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 80-летию образования Пензенской области и 80-летию Педагогического института им. В.Г. Белинского/ под ред. Н.А. Симаковой, С.Н. Артемовой, Н.С. Алексеевой. Пенза. – 2019. – С. 56-58.
2. Россия в цифрах. М: Росстат. – 2020. – 550 с.
3. Доклад Федерального проекта “Трезвая Россия” о демографической ситуации в Российской Федерации.2020 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL:<http://alkogolunet.ru/demografija-2020.pdf>.
4. Доклад антинаркотической комиссии Калининградской области «О наркоситуации в Калининградской области за 2019 год» [Электронный ресурс] Режим доступа: URL:https://gov39.ru/working/ank/zip/doklad_itog_2019.pdf
5. Абсатаров Р.Р. Проблемы проведения предварительного исследования наркотических средств на стадии доследственной проверки/ Р.Р. Абсатаров // Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2018. – № 2 (52). – С. 151-155.
6. Информационный бюллетень Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калининградской области «Острые отравления химической этиологии в быту среди населения Калининградской области в 2009-2013 годах [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL://http://39.rospotrebnadzor.ru/sites/default/files/byulleten_otravleniyavbytu_2014nasayt.pdf
7. Социально значимые заболевания населения России в 2018 году.[Электронный ресурс] Нт; bv ljcnegf^ URL: <https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2018-god>.

БАРЫГИНА А.А.

Студентка 2 курса магистратуры по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель: д.г.н., доцент Л.П. Богданова

ОЦЕНКА ЭГП КАК ФАКТОРА РАЗВИТИЯ КРИЗИСНЫХ МОНОГОРОДОВ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

Аннотация: В статье представлена оценка экономико-географического положения кризисных монопрофильных городов Европейской части России. Фактор ЭГП рассматривается как одна из возможных предпосылок диверсификации экономики моногородов.

Ключевые слова: моногород, экономико-географическое положение, метрополитенское положение, транспортно-географическое положение

BARYGINA A.A.

Geography Master's 2nd year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Assoc. Prof. L.P. Bogdanova

ASSESSMENT OF THE ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL LOCATION AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF CRISIS SINGLE-INDUSTRY TOWNS IN THE EUROPEAN PART OF RUSSIA

Abstract: This article evaluates the economic and geographical position of the crisis single-industry cities in the European part of Russia. This factor is considered as one of the possible prerequisites for the diversification of the economy of single-industry towns.

Key words: single-industry town, economic-geographical position, metropolitan position, transport-geographical position

Экономико-географическое положение является одной из наиболее важных предпосылок для развития городов, в том числе и монопрофильных. В современных реалиях следует учитывать, в первую очередь, близость данной категории населённых пунктов к городским агломерациям и крупным городам [5]. В оценке экономико-географического положения из множества пространственных отношений можно выделить две ключевых позиции – транспортно-географическое положение и метрополитенское положение. По этим позициям было оценено экономико-географическое положение 39 изучаемых моногородов.

Транспортно-географическое положение – это одна из основных частей ЭГП. Положение по отношению к транспортным путям разных уровней является важной составляющей частью как концепции ЭГП И.М.

Маергойза, так и концепции Е.Е. Лейзеровича. ТГП оценивалось по положению города в сети железных и автомобильных дорог [7]. По положению моногородов в сети автомобильных и железных дорог было выделено 4 класса ТГП (табл. 1).

Таблица 1

Балльная оценка ТГП моногородов

Классы ТГП моногородов	Города	Баллы	Количество моногородов
1. Положение на основных «московских» (то есть идущих от Москвы) магистралях и положение на автомагистралях и ж/д или в непосредственной близости (до 10 км) от них	Онега, Гороховец, Курлово, Череповец, Белая Холуница, Пикалёво, Новотроицк, Очёр, Чусовой, Кумертау, Дагестанские Огни, Каспийск, Кондопога, Зеленодольск, Набережные Челны, Тольятти, Димитровград, Канаш, Гаврилов-Ям	4	19
2. Наличие одного и более других транзитных направлений или (и) одного и более направления немагистральных автодорог, и ж/д общегосударственного значения	Камешково, Вятские Поляны, Пестово, Кувандык, Питкяранта, Пудож, Суоярви, Емва, Мариинский Посад	3	9
3. Положение в тупике или на тупиковом направлении и (или) одно направление немагистральных дорог общегосударственного значения	Луза, Кировск, Ковдор, Белебей, Красноперкопск, Гуково, Кувшиново	2	7
4. Отсутствие железнодорожных линий и наличие автодорог межмуниципального значения	Красавино, Южа, Красновишерск, Дорогобуж	1	4

Большинство изучаемых моногородов (28 из 39) имеют хорошее ТГП за счёт расположения на крупных федеральных и международных автомагистралях и железных дорогах. Транспортная доступность во многом способствует повышению инвестиционной привлекательности города и мобильности его жителей. Это может иметь и положительные, и негативные последствия в зависимости от совокупности других факторов.

Наравне с ТГП важной составляющей ЭГП является метрополитенское положение населённого пункта. Под метрополитенским

положением понимается положение относительно основных центров, способных оказывать влияние на функционирование и развитие рассматриваемых объектов [7]. Каждому из моногородов, исходя из их метрополитенского положения, был присвоен один из перечисленных классов с соответствующим количеством баллов (табл. 2).

Таблица 2

Балльная оценка метрополитенского положения моногородов

Класс метрополитенского положения	Моногорода	Баллы	Количество моногородов
1. Находятся в агломерационной зоне (около 200 км в радиусе от Москвы или Санкт-Петербурга), при этом являются прицентровыми (до 60 км от областного центра)	-	5	0
2. Не в агломерационной зоне, прицентровые	Камешково, Каспийск, Кондопога, Зеленодольск, Тольятти, Мариинский Посад, Гаврилов-Ям	4	7
3. В агломерационной зоне и срединные (до 150 км. от областного центра)	Курлово, Питкяранта	3	2
4. Не в агломерационной зоне, срединные	Онега, Гороховец, Череповец, Южа, Белая Холуница, Очёр, Чусовой, Белебей, Дагестанские Огни, Пудож, Суоярви, Краснопереконск, Гуково, Дорогобуж, Кувшиново, Димитровград, Канаш	2	17
5. Периферийные	Красавино, Вятские Поляны, Луза, Пикалёво, Кировск, Ковдор, Пестово, Кувандык, Новотроицк, Красновишерск, Кумертау, Емва, Набережные Челны	1	13

При оценке метрополитенского положения складывается прямо противоположная картина оценки ТПП. Здесь, наоборот, большинство моногородов (30 из 39) обладают удалённым срединным или периферийным положением (Рисунок 1). Однако в данной оценке учитывается лишь положение по отношению к центрам субъектов РФ и столице.

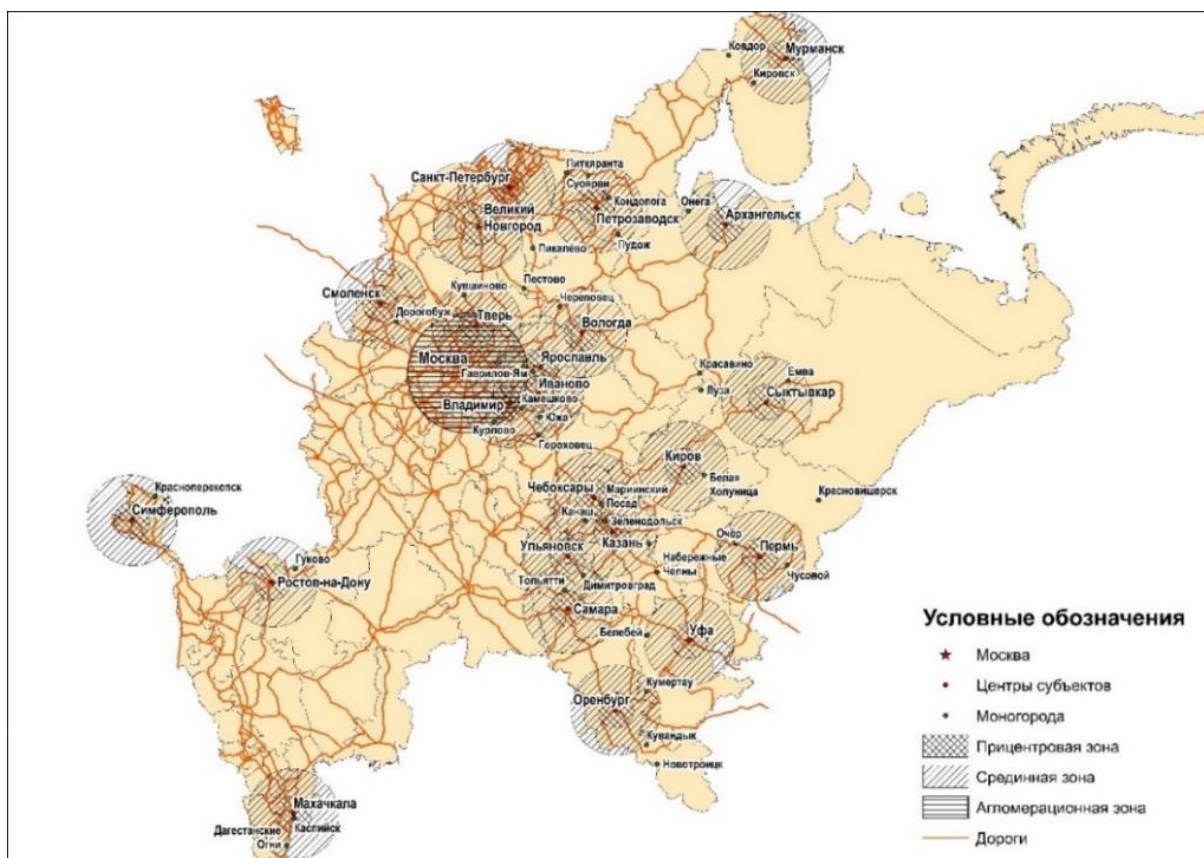


Рис. 1. Метрополитенское положение моногородов
(составлено автором)

Таблица 3

Итоговая оценка ЭГП моногородов

		Классы оценки транспортно-географического положения			
		1	2	3	4
Классы оценки метрополитенского положения	1	-	-	-	-
	2	Каспийск, Кондопога, Зеленодольск, Тольятти, Гаврилов-Ям	Камешково, Мариинский Посад	-	-
	3	Курлово	Питкяранта	-	-
	4	Онега, Гороховец, Череповец, Белая Холуница, Очёр, Чусовой, Дагестанские Огни, Димитровград, Канаш	Пудож, Суоярви	Белебей, Красноперекоск, Гуково, Кувшиново	Южа, Дорогобуж
	5	Пикалёво, Новотроицк, Кумертау, Набережные Челны	Вятские Поляны, Пестово, Кувандык, Емва	Луза, Кировск, Ковдор	Красавино, Красновишерск

Для наиболее полной оценки ЭГП были объединены результаты двух оценок. На основе полученной интегральной оценки были выделены моногорода, которые имеют наиболее выгодное ЭГП по сравнению с другими (табл. 3).

По итогам оценки ЭГП все моногорода можно распределить на 5 типов:

1. Наиболее выгодное ЭГП
2. Относительно выгодное ЭГП
3. Среднее ЭГП
4. Относительно невыгодное ЭГП
5. Невыгодное ЭГП

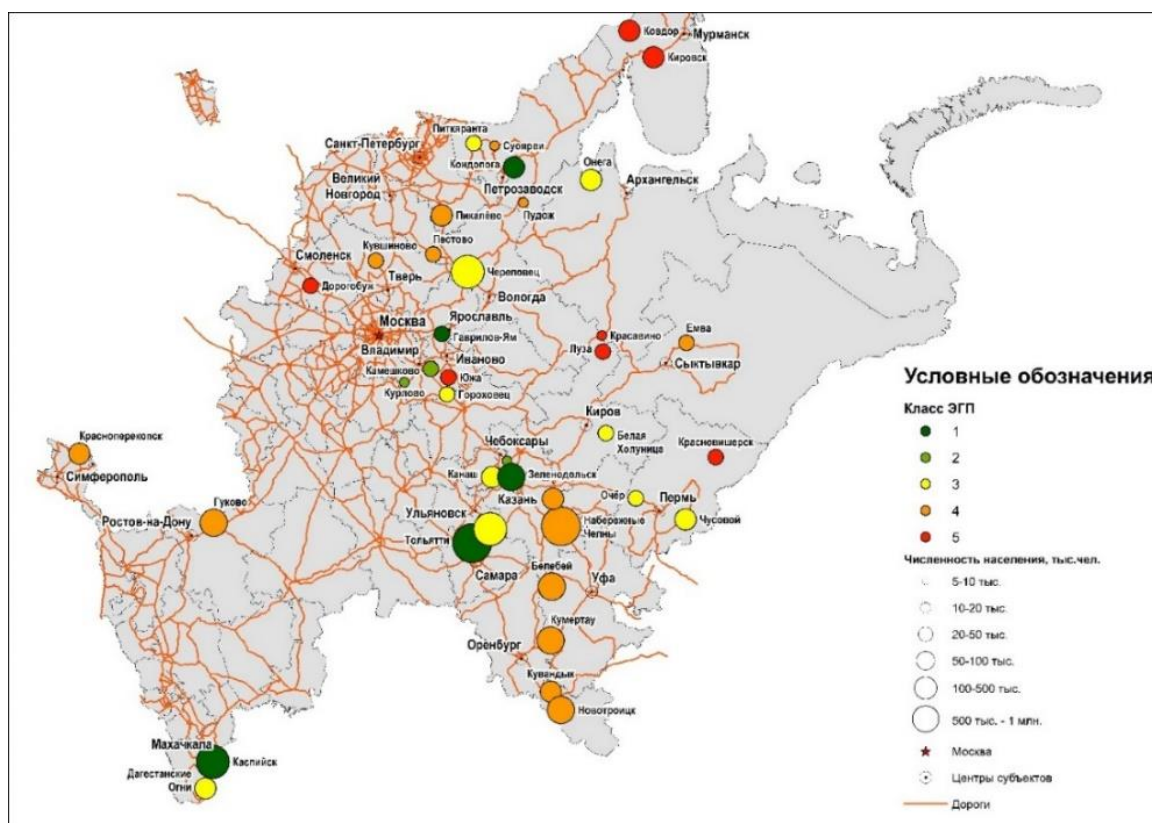


Рис. 1. Оценка ЭГП моногородов (составлено автором)

Более половины изучаемых моногородов (21 из 39) по итогам оценки характеризуются неблагоприятным ЭГП. 11 из них имеют в совокупности и срединно-периферийное положение, и низкую транспортную доступность. Остальные моногорода имеют относительно выгодное ТГП, но при этом значительно удалены от крупных центров (Рисунок 2). Можно сделать вывод о значительной роли ЭГП в формировании монопрофильности городов, когда неблагоприятное географическое положение препятствует диверсификации градообразующих функций.

Экономико-географическое положение является одним из наиболее весомых факторов, влияющих на развитие территории. Однако на

сегодняшний день его роль становится менее значимой. Благодаря развитию новых видов транспорта и совершенствованию различных сетей коммуникации степень доступности даже удалённых территорий стала значительно выше. Поэтому при оценке современного состояния и проблем развития моногородов стоит учитывать не только фактор ЭГП, но и мощность экономической базы населённого пункта, его инвестиционную привлекательность, генезис, людность и динамику людности, а также стратегические разработки со стороны региональных и федеральных органов власти.

Список использованной литературы

1. Лейзерович, Е.Е. Базовые составляющие экономико-географического положения стран и районов / Е.Е. Лейзерович // Известия РАН. Серия географическая. – 2006. – №1. – С.9–14
2. Майергойз, И.М. Территориальная структура хозяйства / Отв. ред. М.К. Бандман. Новосибирск. – 1986. – 304 с.
3. Микрюков, Н.Ю. Монопрофильные поселения России в системах городского расселения / Н.Ю. Микрюков // Региональные исследования. – 2015. – №3. – С. 99–107.
4. Микрюков, Н.Ю. Современные проблемы лесопромышленных моногородов Европейской России / Н.Ю. Микрюков // Вестник Тверского государственного университета. Сер. экономика и управление. – 2013. – № 19. – С. 107–115.
5. Микрюков, Н.Ю. Факторы, проблемы и модели развития моногородов России / Н.Ю. Микрюков. Дисс. соиск. уч. степени к.г.н. Москва. – 2016.
6. Смирнов И.П. Средние города Центральной России: опыт полимасштабного исследования / И.П. Смирнов // Экология урбанизированных территорий. – 2014. – №3. – С. 16–22
7. Смирнов, И.П. Опыт оценки экономико-географического положения городов Центральной России / И.П. Смирнов, А.А. Ткаченко // Известия РГО. – 2015. – Т. 147, вып. 5. – С. 49–57
8. Ткаченко, А.А. Экономико-географическое положение городов Центральной России / А.А. Ткаченко, И.П. Смирнов // Мозаика городских пространств: экономические, социальные, культурные и экологические процессы. Сб. мат. Всеросс. научн. конф.. М: МГУ им. М.В. Ломоносова. – 2016. – С. 18-24

БАСКАКОВА О.В.

Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент А.А. Смирнова

КОНЦЕНТРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ВОКРУГ МАЛЫХ ГОРОДОВ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: На основе статистических данных проведена оценка уровня концентрации населения в пригородах малых городов Тверской области. Рассмотрены показатели количества сельских населенных пунктов, попавших в десятикилометровую буферную зону малого города, их средняя людность, численность населения, а также доля сельского населения района, проживающего в данной зоне. Составлена итоговая оценка уровня концентрации путем ранжирования городов и суммирования рангов по всем рассматриваемым показателям.

Ключевые слова: пригородные территории, малые города, Тверская область, сельские населенные пункты

BASKAKOVA O.V.

Geography Bachelor's 4th year student

Tver State University

Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. A.A. Smirnova

POPULATION CONCENTRATION AROUND SMALL TOWNS OF TVER REGION

Abstract: On the basis of statistical data, the level of population concentration in the suburbs of small towns of the Tver region was estimated. The indicators of the number of rural settlements that fell into the buffer zone under study, their average population, population size, as well as the share of the rural population of the district living in this zone were considered. The final assessment is made by ranking the results obtained for all the considered indicators.

Key words: Suburban areas, small towns, Tver region, rural settlements

Среди основных процессов трансформации сельского расселения исследователи выделяют поляризацию, особенно – в староосвоенных районах Нечерноземья с его мелкоселенностью. Согласно Т.Г. Нефедовой [2], в административных районах вблизи региональных столиц плотность сельского населения в разы больше, чем в удаленных, периферийных районах. Влияние города на окружающую территорию зависит от его размера и местоположения. Можно утверждать, что и вблизи малых городов, являющихся районными центрами, на фоне общей сельской

депопуляции формируется более устойчивая сеть сельских населенных пунктов (СНП).

Объектом исследования в данной работе стали 16 малых городов Тверской области с численностью населения более 6 тысяч человек [3]. В список рассматриваемых городов не попали Белый и Красный Холм с людностью менее 5 тысяч человек. Вокруг каждого города была построена буферная зона радиусом 10 км. Предметом анализа стали сельские населенные пункты, попавшие в указанный радиус. Использовались данные о численности сельского населения по переписи 2010 года [1].

Наибольшее количество СНП в буферной зоне у Бежецка (103), наименьшее – у Весьегонска и Бологое (9 и 10, соответственно). Большое число СНП в своей округе имеют города Калязин, Зубцов, Кашин, Старица, возглавляющие районы, которые наиболее освоены в сельскохозяйственном отношении (рис. 1).

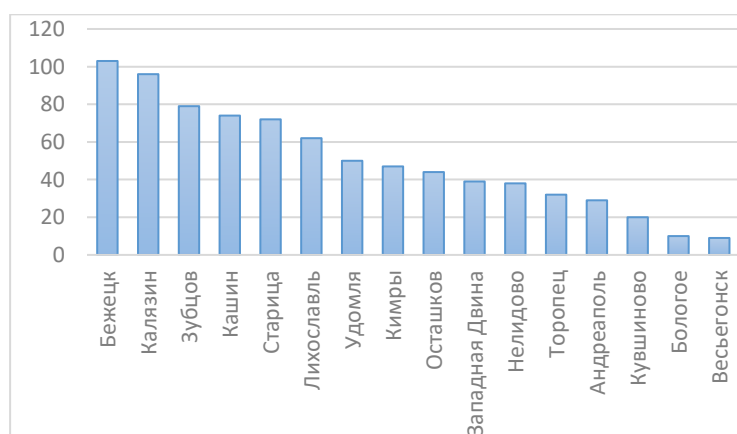


Рис. 1. Количество СНП в радиусе 10 км от малого города

Следующим компонентом, выбранным для характеристики особенностей расселения вокруг малых городов, стала численность населения (рис. 2). Она, также как и количество СНП, варьируется от максимальных значений в Бежецке до минимальных – в Бологое и Весьегонске.

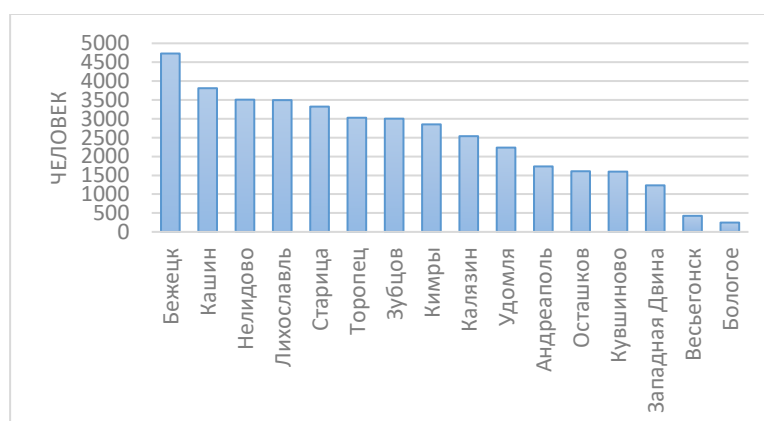


Рис. 2. Численность населения в радиусе 10 км от малого города.

Округи малых городов отличаются по средней людности СНП (рис. 3). Так, в буферной зоне Старицы в 72 СНП проживает 3322 человека (средняя людность – 46 человек). В Торопце в 32 СНП проживают 3027 человек (средняя людность – 95 человек). Это связано, в первую очередь, с наличием крупных военных частей в окрестностях города и природными условиями формирования сети СНП. Торопец выделяется максимальной средней людностью пригородных СНП, немногим меньше – у Нелидово, наименьшая средняя людность – в СНП вокруг Весьегонска, Осташкова и Зубцова.

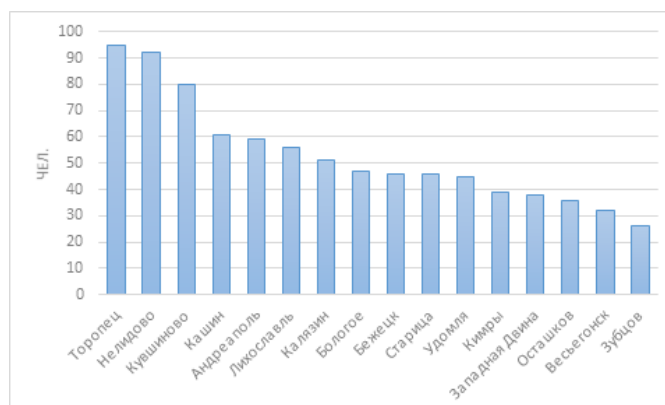


Рис. 3. Средняя людность СНП в радиусе 10 км от малого города

Такой показатель, как доля сельского населения, проживающего в округе малого города, характеризует степень концентрации населения, его стягивание к центру. Около половины сельских жителей района проживают в пределах 10 километров от Нелидово (45%), здесь наблюдается наибольшая концентрация сельских жителей вокруг районного центра. Наименьшая доля сельских жителей сконцентрирована вокруг Бологое (3%) и Весьегонска (16%) (рис. 4). Это можно объяснить тем, что в Бологовском районе основной осью расселения выступает полимагистраль Москва – С.-Петербург. Сеть сельского расселения в Весьегонском районе, особенно – в окрестностях Весьегонска, была подвержена изменениям в связи с затоплением и созданием Рыбинского водохранилища.

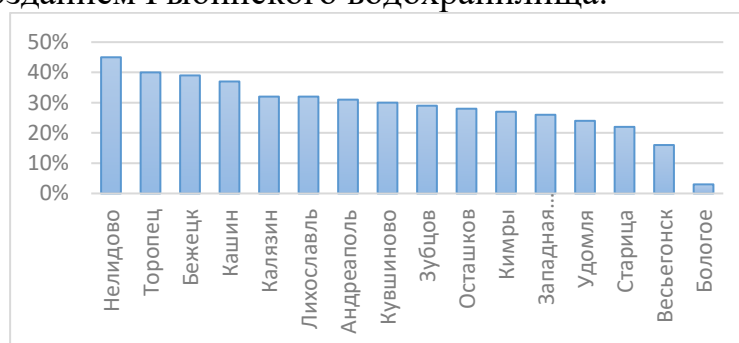


Рис. 4. Доля сельского населения района, проживающего в радиусе 10 км от малого города.

На следующем этапе изучаемые города были проранжированы сначала по каждому отдельному показателю, а затем – по сумме рангов. Самый высокий показатель оценивался в 1 балл, низкий – в 4 балла соответственно.

После суммирования итоговых баллов все рассматриваемые города были разделены на 4 группы в зависимости от уровня концентрации населения в пригородной зоне (табл. 1). Одним из самых освоенных является пригород Бежецка. Можно предположить наличие сильных связей между городом и его округой. На низкую оценку некоторых городов (Удомля, Весьегонск) повлияло наличие физико-географических барьеров в виде озера или водохранилища. Кроме того, причиной отсутствия заселенной территории вокруг малого города является, вероятно, время возникновения последнего. Относительно молодые города – Западная Двина и Кувшиново – тому пример.

Таблица 1

Уровень концентрации населения в пригородной зоне малых городов

Уровень	Города
Высокий	Бежецк, Торопец, Лихославль, Старица, Кашин, Калязин
Средний	Зубцов, Кимры, Нелидово, Андреаполь, Осташков
Низкий	Западная Двина, Кувшиново, Удомля
Очень низкий	Бологое, Весьегонск

Для каждого отдельно взятого малого города можно выделить свои причины концентрации населения в его округе (как и ее отсутствия): сельскохозяйственная освоенность территории и густота сети СНП в районе в целом, транспортные условия, возраст и людность самого города, физико-географические особенности формирования сети СНП. Можно предположить, что наличие населенной округи делает более устойчивой систему «малый город – сельская местность».

Список литературы

1. Всероссийская перепись населения 2010 [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm
2. Нефедова, Т.Г. Географические градиенты и фрагментация пространства / Т.Г. Нефедова // Отечественные записки. – 2004. – №1. – С. 60–75.
3. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тверской области [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: tverstat.gks.ru

ВАРГИНА К.А.

Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.г.н, профессор А.А. Ткаченко

МЕЖРАЙОННЫЕ ФУНКЦИИ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: В статье рассмотрены межрайонные функции, выполняемые городами и поселками городского типа западной части Тверской области. Показаны особенности территориальной организации различных государственных структур. Прослежено тяготение муниципальных районов и городских округов к межрайонным центрам.

Ключевые слова: межрайонные функции, межрайонный центр, зоны влияния.

VARGINA K.A.

Geography Bachelor's 4th year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Professor A.A. Tkachenko

INTERDISTRICT FUNCTIONS OF CITIES AND SETTLEMENTS IN THE WESTERN PART OF THE TVER REGION

Abstract: The article considers the inter-district functions performed by cities and urban-type settlements in the western part of the Tver region. The features of the territorial organization of various state structures are shown. The attraction of municipal districts and urban districts to inter-district centers is traced.

Key words: inter-district functions, inter-district center, zones of influence.

Межрайонные центры играют большую роль в организации территории российских регионов. Функции, которые выполняют межрайонные центры, распространяются на несколько районов, что позволяет населению не преодолевать большие расстояния для получения нужных услуг в областном центре. Таким образом, межрайонные центры берут на себя часть функций регионального центра [1,2]. Межрайонные центры менее изучены, чем районные. В данной работе рассматриваются межрайонные функции городов и поселков городского типа западной части Тверской области. К ней отнесены 9 муниципальных образований (районов и округов), в которых расположены 6 городов (Андреаполь, Белый, Западная Двина, Нелидово, Осташков, Торопец) и 4 поселка городского типа (Жарковский, Пено, Селижарово, Старая Торопа).

Разные авторы по-своему объединяют межрайонные функции в группы. В данной работе использована группировка И.П. Смирнова [4], который выделил следующие группы межрайонных функций: правоохранные, функции учета и контроля, социальные, торгово-развлекательные. Информация для исследования получена с официальных сайтов различных государственных структур Тверской области и официального сайта областной администрации.

В связи со значительными размерами территории, в Тверской области имеется довольно большое число межрайонных центров. Обычно в качестве таких центров, расположенных в западной части области, называются Нелидово и Осташков [3]. По И.П. Смирнову, Нелидово располагает 40, а Осташков 31 межрайонной функцией. У других городов этих функций значительно меньше: у Западной Двины 18, у Торопца 10, у Андреаполя 8 и у Белого 3 (рис.1). Наше исследование показало, что межрайонные функции имеются и у всех поселков городского типа: три у Пено, две у Селижарово, одна у Жарковского. И даже Старая Торопа, не являющаяся райцентром, обладает одной межрайонной функцией. Районы, центры которых имеют небольшое число межрайонных функций, входят в зоны влияния более сформированных межрайонных центров.

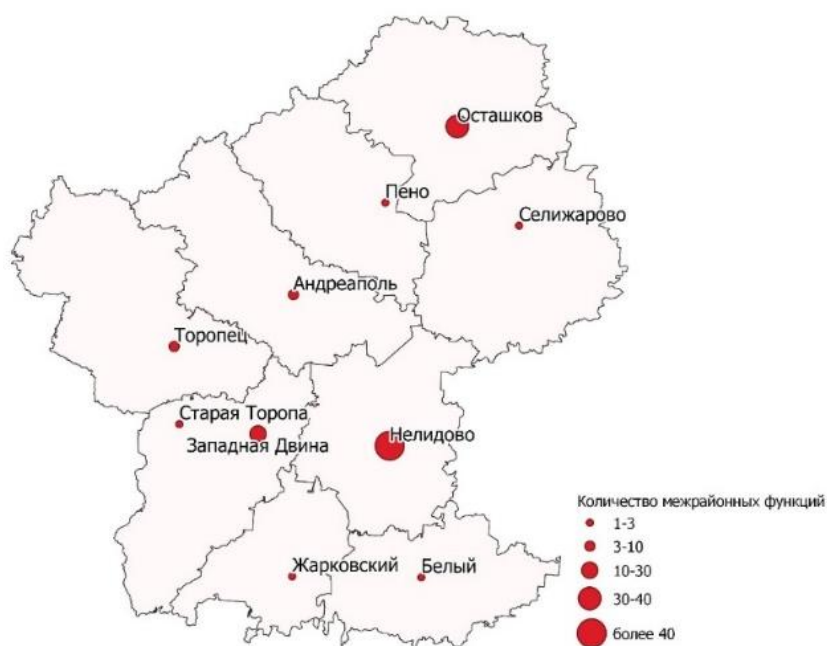


Рис. 1. Межрайонные функции городов и поселков городского типа

Большое количество межрайонных функций выполняют правоохранные органы. Основными центрами являются Нелидово, Осташков и Западная Двина. Территориальная структура разных ведомств почти не различается. В зону влияния Нелидово входят Нелидовский

городской округ, Оленинский и Бельский районы, Осташкова – Осташковский городской округ, Пеновский и Селижаровский районы, Западной Двины – Западнодвинский, Андреапольский, Торопецкий и Жарковский районы.

Территориальная структура органов учета и контроля в западной части области более разнообразна. По большинству функций межрайонными центрами являются Нелидово и Осташков, в некоторых случаях – Западная Двина, при этом Пено и Селижарово, как правило, тяготеют к Осташкову, а Торопец, Западная Двина, Жарковский и Белый – к Нелидово. Андреапольский район занимает, можно сказать, неопределенное положение в территориальной организации функций данной группы. Он входит в зону действия Осташковской налоговой инспекции, а по остальным функциям попадает в зону влияния либо Западной Двины, либо Нелидово. Ни в одном из городов изучаемой нами части области нет отделения Госэнергонадзора. В связи с этим Андреаполь, Пено, Осташков, Селижарово тяготеют к Торжку, остальные районы – к Ржеву. Гостехнадзор, наоборот, представлен в четырех городах (Нелидово, Осташкове, Западной Двине, Андреаполе), к которым тяготеет по 2–3 района.

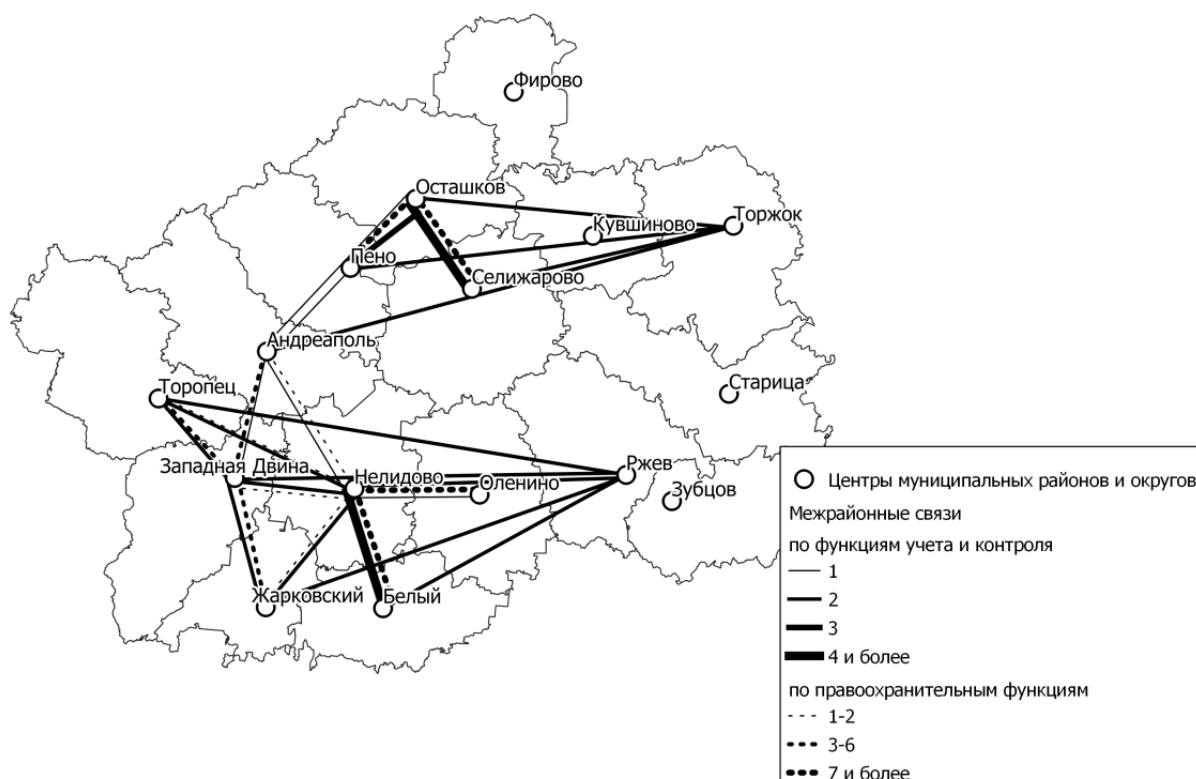


Рис. 2. Межрайонные связи по правоохранительным функциям и функциям учета и контроля

Центральная районная больница, которая обладает межрайонным значением, представлена только в Нелидово. Она обслуживает население 7 районов (Нелидовский, Андреапольский, Бельский, Жарковский, Западнодвинский, Олененский и Торопецкий районы). Осташковская центральная районная больница раньше также имела статус межрайонной, но за последнее десятилетие утратила этот статус.

Межрайонные торговые функции городов западной части Тверской области выражены слабо. Это связано с тем, что в последние годы рынки выходного дня перестают играть заметную роль в обеспечении населения товарами. Частные предприниматели, занимающиеся розничной торговлей, арендуют помещения и закрепляются в определенных местах без выезда в другие города или поселки. Сравнительно крупный торговый центр представлен в городе Нелидово. Оптовые базы функционируют в Нелидово и Осташкове. В Нелидово – оптовые базы строительных и продовольственных товаров. В Осташкове функционирует овощная база.

Состав и границы зон влияния межрайонных центров не являются универсальными (рис.2.). Зоны действия разных функций не совпадают между собой. Наиболее постоянный состав тяготеющих районов имеет Осташков (Пено и Селижарово со своими районами). К Нелидово по всем функциям тяготеет только Белый. Остальные – либо к Нелидово, либо к Западной Двине. При этом сама Западная Двина (вместе со своим районом) в некоторых случаях входит в зону влияния Нелидово.

Список использованной литературы

1. Алексеев, А.И. География сферы обслуживания: основные понятия и методы. Учеб. пособие / А.И. Алексеев, С.А. Ковалев, А.А. Ткаченко. Тверь. – 1991. – 117 с.
2. Гаврилов, О.В. Формирование и развитие сети межрайонных (внутриобластных) центров производственного и социального обслуживания (на примере Оренбургской области) / О.В. Гаврилов. Автореф. дисс. на соиск. канд. геогр. наук. М. – 1996. – 22 с.
3. География Тверской области: Книга для учителя / Сост. и отв. редактор А.А. Ткаченко. Тверь. – 1992. – 289 с.
4. Смирнов, И.П. Средние города Центральной России / И.П. Смирнов. Тверь. – 2019. – 164 с.

ВОРОПАЕВА Ю.Ю.

Студентка 5 курса бакалавриата по направлению
«Педагогическое образование» (с двумя профилями)

Профили «География», «Экономика»

Воронежский государственный педагогический университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент З.В. Пономарева

СОВРЕМЕННЫЕ ЧЕРТЫ СЕЛЬСКОГО РАССЕЛЕНИЯ ЛИСКИНСКОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: проанализированы реестры АТД, статистические данные по численности населения Лискинского района Воронежской области за период 2000–2020 гг.. На основе спутниковых снимков, интерактивных карт, полевых методов исследования выявлены исчезнувшие сельские населенные пункты, СНП «без населения», определены возможности возрождения наимельчайших сел района.

Ключевые слова: Воронежская область, Лискинский район, сельские расселение, населенные пункты «без населения», исчезающие сельские населенные пункты.

VOROPAIEVA YU.YU.

Geography and Economy Bachelor's 5th year student

Voronezh State Pedagogical University

Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. Z.V. Ponomareva

MODERN FEATURES OF THE RURAL SETTLEMENT OF THE LISKINSKY DISTRICT OF THE VORONEZH REGION

Abstract: The ATD registers, statistical data on the population of the Liskinsky district of the Voronezh region for the period 2000–2020 were analyzed. On the basis of satellite images, interactive maps, field research methods, disappeared rural settlements, SNP “without population” were revealed, possibilities of reviving the smallest villages of the region have been determined.

Keywords: Voronezh region, Liskinsky district, rural settlement, settlements "without population", disappearing rural settlements.

Лискинский район – один из самых крупных по территории муниципальный район Воронежской области, расположен в лесостепной зоне, в бассейне реки Дон в пределах его притоков Хворостани, Икорца и Тихой Сосны, на юге Среднерусской возвышенности, входит в пределы Окско-Донской низменности. Его площадь составляет 2036 кв. км, или 4,5 % территории области. Район простирается с запада на восток на 62,6 км и с севера на юг на 56 км. Транспортно-географическое положение

Лискинского района в створе 9-го международного транспортного коридора надежно обеспечивает связь территории с экономически развитыми высокоиндустриальными районами Центра, сельскохозяйственным Югом России, районами Поволжья, Урала.

Историко-географические, природно-климатические, социально-экономические предпосылки, особенности сельскохозяйственной освоенности повлияли на развитие плотного средне- и крупноселенного расселения. Средняя людность сельских населенных пунктов (СНП) в Лискинском районе – 550 человек (в среднем по области 515 человек). Густота СНП на 100 км² – 5,2 (в области – 3,5), а среднее расстояние между ними – 5,1 км (среднее в области 5,3).

Активная трансформация сети сельского расселения, произошедшая во второй половине XX в., связана с оттоком жителей из сельской местности в городские поселения области, а также на развивающийся север и восток страны. Одним из сильнодействующих факторов стала реализация государственной программы ликвидации «неперспективных» деревень, что привело к резкому сокращению количество сел. По переписи 1970 г. в Лискинском районе насчитывалось 135, в 1989 г. – всего 82 СНП. В последующие годы их количество практически не изменяется. Однако проблема «географического и статистического феномена» [4] в Черноземье тоже существует.

На 01.01.2020 г. в Лискинском районе насчитывалось 97625 чел., из них 40% – сельские жители. АД района представлено 2 городскими и 21 сельским поселением. В 52% сельских поселений встречаются дисперсные и наимельчайшие СНП, а также СНП «без населения».

В ходе исследования за последние два десятилетия было выявлено 5 исчезнувших СНП, примерно 20% на грани исчезновения и 4% СНП «без населения». Практически все СНП данных категорий расположились по периферии района. Это связано как с их объединением с более крупными селами в период реформирования местного самоуправления, так и с фактическим исчезновением. Например, станция Пухово объединилась с одноименным близлежащим селом; поселок Порт-Артур в 2004 г. объединился со Средним Икорцем, приняв его название. В 2000 г. прекратили свое существование СНП Среднеикорецкого СП: Станция Игорец, поселок подсобного хозяйства Лесной Кордон. В 2004 г. не числился поселок Донского лесничества (Петропавловское СП). По спутниковым снимкам на Яндекс.Картах на местах фактически исчезнувших СНП в данный момент уже нет строений, здесь либо лес, либо поле, например, хутор Сосна Селявинского СП считался исчезнувшим в начале XXI в. (рис. 1).



Рис. 1. Исчезнувший хутор Сосна Селявинского СП [2]

СНП «без населения» в советское время были колхозами и совхозами. Так, за последние 20 лет «без населения» оказались поселок 2-го отделения совхоза «2-я Пятилетка» Краснознаменского СП, хутор Березово (Степнянское СП). Возможно, препятствием для исключения СНП из списков является наличие построек и земельного участка фермера.

К данной группе относится и Поселок Дивногорский монастырь. Сейчас здесь домов с жителями нет, остались только здания монастыря. На спутниковых снимках видно, что в таких НП практически не осталось построек или сохранилось небольшое их количество. Дороги, ведущие к таким СНП, просматриваются.

По численности исчезающих СНП в Лискинском районе лидирует Ковалевское СП (4 СНП), Петровское (3 СНП), остальные сельские поселения имеют по 1-2 наимельчайших СНП.

Отсутствие газопровода, водопровода, телефонной связи, Интернета, образовательных учреждений, учреждений здравоохранения, магазинов, дороги с твердым покрытием и прочих удобств, отсутствие мест работы – причина миграций молодежи.

Группа исчезающих СНП стали дачными, и установить фактическую численность населения трудно. Например, в хуторе Мелахино (Ковалевское СП) по статистическим данным на 2020 г. зарегистрировано 44 человека, но постоянных – 10, в хуторе Мисево зарегистрировано 23, фактически проживает 6 человек.

Лискинский район привлекателен агропотенциалом и рекреационными ресурсами. Во многих СНП наблюдается их возрождение благодаря индивидуальным предпринимателям и фермерам, которые развивают свое дело. Например, в Колыбельском СП в хуторе Свобода предприниматель занимается прудовым хозяйством, построил свою ферму.

Хутор Новая Грань Петровского СП славится частным зверинцем и конной базой, предполагающей активный отдых. Местные жеребцы берут призовые места на московских состязаниях. Здесь же имеются 2 пруда, привлекающие туристов. Фермер занимается также производством молочных продуктов.

На спутниковых снимках СНП данной категории видны дороги в относительно неплохом состоянии, иногда заасфальтированы с наличием остановок общественного транспорта. Хорошо просматриваются дома и дачные коттеджи, но в небольшом количестве, постройки вокруг, заборы и др. На снимках можно разглядеть обрабатываемые земельные участки – огороды и сады (рис. 2).



Рис. 2. Село Духовое Петропавловского СП [2]

Таким образом, проблема исчезновения сельских населенных пунктов актуальна. Данный процесс не остановится: СНП будут продолжать исчезать, но совсем не исчезнут, так как спрос на дачи постоянно растет. Некоторые СНП будут процветать благодаря предпринимателям, фермерам, использующим природный потенциал территории Лискинского района для производства сельскохозяйственной продукции, развития внутреннего туризма, а, следовательно, создания рабочих мест и привлечения молодежи на село.

Список использованной литературы

1. Роговская, Д.А., Танкеев А.С. Реабилитация сельских населенных пунктов Воронежской области с нулевой численностью населения / Д.А. Роговская, А.С. Танкеев // Научный вестник Воронежского ГАСУ. Строительство и архитектура. – 2014. – № 1. – С. 150–158.
2. Территориальное устройство поселений [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://liski-adm.ru/post/territorialnoe-ustroystvo-poseleniy>
3. Ткаченко, А.А. О реальном и номинальном количестве сельских населенных пунктов в современной России и ее регионах / А.А. Ткаченко // Известия Русского географического общества. – 2018. – Т. 150. – № 2. – С. 15–24.
4. Ткаченко, А.А. Сельские населенные пункты «без населения» как географический и статистический феномен / А.А. Ткаченко, И.Н. Румянцев, А.А. Смирнова // Вестник Московского университета. Серия: «География». – 2019. – № 1. – С. 29–37.

ВОСТРОВА М.В.

Студентка 1 курса аспирантуры по направлению

«Экономическая, социальная, политическая

и рекреационная география»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.э.н., профессор С.И. Яковлева

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ИЗУЧЕНИЮ ИСТОРИЧЕСКИХ ГОРОДОВ

Аннотация: предложена методика историко-географической оценки влияния социально-экономических функций города на его пространственное развитие.

Ключевые слова: Тверь, исторический город, трансформация функций, влияние на пространство.

VOSTROVA M.V.

Postgraduate 1st year student in the direction of Economic,

Social, Political and Recreational Geography

Tver State University

Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

Abstract: The method of historical and geographical assessment of the impact of the socio-economic functions of the city on its spatial development is proposed.

Keywords: Tver, historical city, transformation of functions, impact on space.

Цель исследования – разработка методики историко-географической оценки влияния социально-экономических функций города на его пространственное развитие. В списке исторических городов России сейчас 41 город [5]. Историческими считаются города, в которых сохранилось не менее 15% исторической застройки [4]. Города с исторической застройкой – такое понятие более точно подходит к старым российским городам.

Функции городов и их влияние на пространство – тема специального исследования украинских географов [7]. Авторы акцентируют внимание на влиянии городов на прилегающую территорию, на территорию страны, показывают место городов в мировых структурах (глобальные и международные города). Наше исследование посвящено формированию городского пространства под влиянием первоначальных и новых функций поселения. Изучение исторических городов даёт возможность найти доказательства активного влияния на пространство города конкретных видов деятельности на разных этапах развития города. Для этого необходимо составлять хронологические ряды функционального развития

города (даты/периоды – основные виды деятельности), выявлять локализацию функций и оценивать их влияние на городское пространство (табл. 1–2). Районообразующее влияние функций проявляется в формировании промышленных районов и других функциональных районов (зон) города.

Таблица 1

Хронология изменения социально-экономических функций и их влияние на пространственное развитие исторического города (на примере Твери): фрагмент

Даты	Первоначальные и новые социально-экономические функций города	Влияние функций на пространство формирующегося города, далее – на пространственное развитие города
1135 г.	Оборонительные	Поселение находилось на правом берегу Волги у реки Тьмака. Здесь в XI веке стояло малое сельское поселение, с Кремлем на стрелке Волги и Тверцы, в устье реки Тверцы, позже возник Отроч монастырь
....
1851	Станция Николаевской железной дороги	Дорога расчленила город по диагонали, появился новый район – привокзальная площадь

Таблица 2

Уровень воздействия функций города на его пространственное развитие: хронологический ряд: фрагмент на примере Твери

Даты	Первоначальные и новые социально-экономические функций города	Уровень воздействия функций города на его пространственное развитие (появление новых районов города и объектов инфраструктуры и др.)		
		Очень высокий	Высокий	Низкий
1135	Оборонительные	Кремль на стрелке Волги и Тверцы		
...
Сер.- конец XIX в.	Крупная промышленность	Первые промышленные районы и рабочие слободы		
...

Необходимо выявлять районообразующие «оси» и «центры» (по выражению Ю.Г. Саушкина) [6, с. 423]. Влияние проявляется в изменениях основных градостроительных элементов города (например, по схеме Кевина Линча [3]) – границ, районов, улиц и дорог, узловых элементов и достопримечательностей. Таким образом, в истории города нужно найти

факты о появлении, развитии и трансформации основных функций, которые вызвали изменение границ города, появление новых районов, центров, мостов, транспортных коридоров и др.

Для выполнения географического исследования исторических городов Тверской области разработана схема: выбраны основные направления и территориальные уровни (табл.3). В списке исторических тверских городов две категории: *города федерального значения* – 3 города: Торопец, Торжок и Осташков, и *регионального значения* – 11 городов: Тверь, Бежецк, Вышний Волочёк, Кашин, Калязин, Ржев, Весьегонск, Зубцов, Старица, Красный Холм, Белый [2, 5].

Таблица 3

Схема географического изучения исторических городов Тверской области

	Территориальный уровень исследований			
	Исторические города регионального значения	Конкретный исторический город регионального значения (Тверь)	Исторические города федерального значения (Торопец, Торжок, Осташков)	Конкретный исторический город федерального значения
Направления исследований	<i>Первоначальные</i> социально-экономические функции и планировочные особенности городов (поселений)			
	Определение даты (периода), которая будет принята за <i>исходную</i> для исследования. Критерий: возраст сохранившейся исторической застройки. Определение планировочных особенностей города этого периода (как базовой для сравнения)			
		Социально-экономические функции города на разных этапах развития и их влияние на пространственное развитие города		Социально-экономические функции города на разных этапах развития и их влияние на пространственное развитие города
		Историко-градостроительная ситуация: оценка состояния исторической застройки		
		Моделирование вариантов пространственного развития города при изменении его социально-экономических функций		Моделирование вариантов пространственного развития города при изменении его социально-экономических функций

Для учебных целей нами разработан кейс, в котором исторический город рассматривается как объект исследования географии и территориального планирования [1].

Итогом историко-географического функционального изучения города может стать серия оценочных карт (на разные даты) и карта-вывод, например, современная карта функционального зонирования города (из Генплана), на которой указаны даты первоначального создания (и трансформации) конкретных функциональных районов.

Список использованной литературы

1. Вострова, М.В. Кейс для географов-магистров: исторические поселения как объекты географии и территориального планирования / М.В. Вострова // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. «География и геоэкология». – 2020. – Выпуск 4 (32). – С.47-59..
2. Закон Тверской области от 23 декабря 2009 года N 112-ЗО Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) в Тверской области (в ред. от 04.03.2019 N 8-ЗО) [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <http://docs.cntd.ru/document/936013180>.
3. Линч, К. Образ города / пер. с англ.: В.Л. Глазычев / Кевин Линч. М.: Стройиздат, – 1982. – 328 с.
4. Постановление Правительства РФ от 26 ноября 2001 г. N 815 «О федеральной целевой программе «Сохранение и развитие архитектуры исторических городов (2002-2010 годы)».
5. Приказ Минкультуры РФ N 418, Минрегиона РФ N 339 от 29.07.2010 "Об утверждении перечня исторических поселений" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 21.09.2010 N 18487).
6. Саушкин, Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика / Ю.Г. Саушкин. – М.: Мысль. – 1973. – 559 с.
7. Функции городов и их влияние на пространство / под ред. Л.Г. Руденко. К.: Феникс, – 2015. – 292 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.gisgeo.org/assets/files/City-functions.pdf>.

ГАЗЕНКОВА Д.В.

Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Педагогическое образование» (География и биология)

Смоленский государственный университет

Научный руководитель – д.г.н., профессор Т.И. Потоцкая

РЕЖИМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ В РОССИИ: ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Аннотация: На основе статистических баз данных по естественному движению населения России рассчитан и проанализирован показатель естественного прироста населения по субъектам РФ за период 2005-2018 гг. Определены режимы воспроизводства населения по субъектам РФ и выявлена их динамика. Предложена классификация субъектов РФ по режимам воспроизводства населения. Выделены основные факторы, влияющие на процесс воспроизводства населения и его региональные особенности.

Ключевые слова: география населения, воспроизводство населения, режим воспроизводства населения, субъекты РФ, Россия

GAZENKOVA D.V.

Pedagogical Education Bachelor's 3st year student

Smolensk State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Professor T.I. Pototskaya

POPULATION REPRODUCTION MODES IN RUSSIA: GEOGRAPHICAL FEATURES

Abstract: On the basis of statistical databases on the natural movement of the population of Russia, the author calculated and analyzed the indicator of natural population growth in the constituent entities of the Russian Federation for the period 2005-2018. The modes of population reproduction in the constituent entities of the Russian Federation were determined and their dynamics was revealed. The classification of the subjects of the Russian Federation according to the modes of population reproduction is proposed. The main factors influencing the process of population reproduction and its regional features are highlighted.

Key words: social geography, population reproduction, population reproduction mode, constituent entities of the Russian Federation, Russia

Воспроизводство населения – один из главных процессов, лежащих в основе формирования численности населения и демографических структур. От них, в свою очередь, зависят уровень и особенности социально-

экономического развития любой территории. Неразрывная связь между воспроизводством населения и экономическим развитием территории, на которой оно проживает, всегда определяло значительный исследовательский интерес к данной теме со стороны бизнес-сообщества, государственных органов и академического сообщества. Более того, в странах со значительной площадью и наличием территориальных диспропорций в уровне социально-экономического развития (к которым относится и Россия), характер воспроизводства имеет значительные территориальные различия, что привлекает географов к их исследованию.

Такое внимание к данной теме сформировало большой пласт изысканий. Так, контент-анализ одной из самых открытых и относительно полных библиографических баз данных России, содержащей в том числе и литературу демографического характера – научной электронной библиотеки eLIBRARY, проведенный с учетом названия публикаций, аннотаций к ним, ключевых слов (не учитывались упоминание данного термина в полном тексте публикаций и списках цитируемой литературы) в трех типах публикаций: диссертациях, книгах и статьях в журналах (не анализировались: материалы конференций, отчеты, патенты и депонированные рукописи) показал наличие около 1000 публикаций по теме «воспроизводство населения России». Оставляя за рамками данной статьи их перечень и анализ, отметим только те, которые наиболее близки к заявленной теме. Это работы Н.В. Горошко, С.В. Пацала [2], О.Н. Калачиковой, А.В. Короленко [3], А.В. Кашепова [4], А.И. Кузьмина, Т.В. Примака, А.А. Кузьминой [5], В.Г. Логинова [6], О.Л. Рыбаковского [7], Н.П. Тихомирова, Т.М. Тихомировой [8] и др.

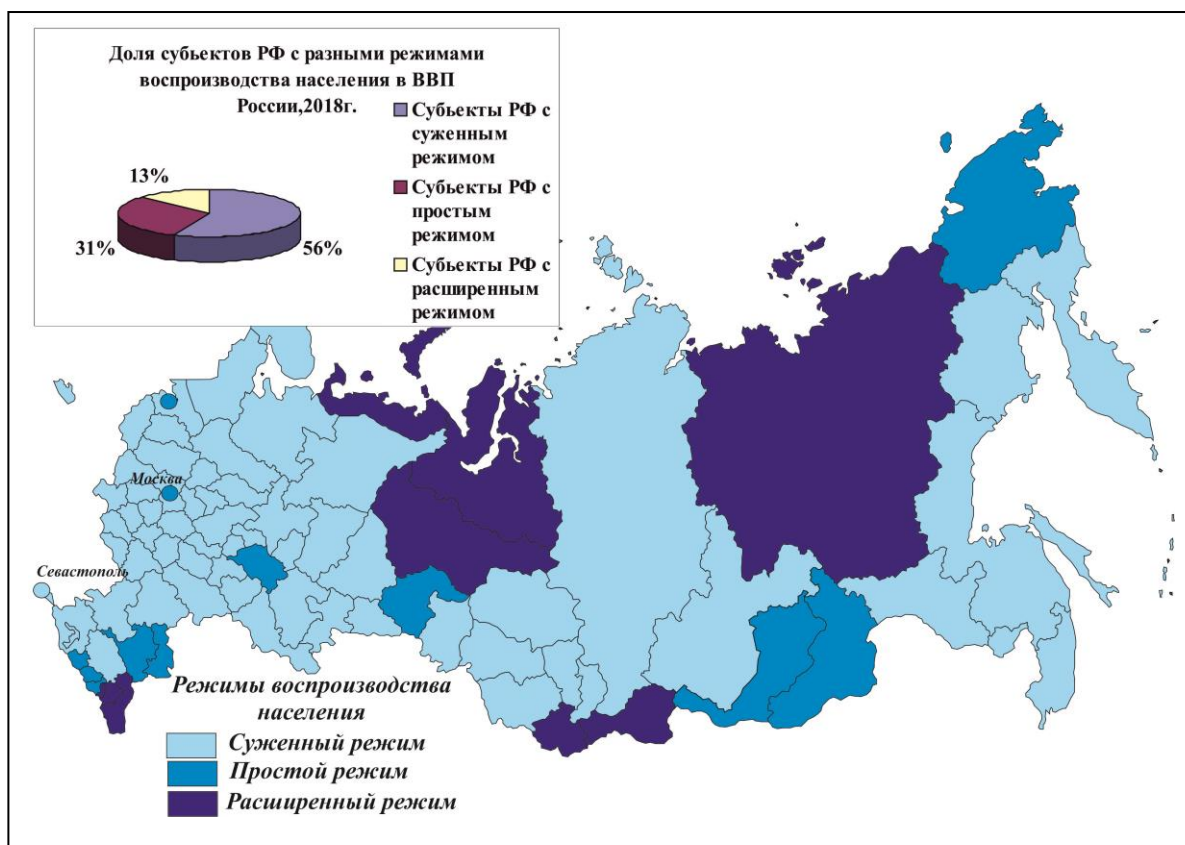
Для изучения территориальных особенностей воспроизводства населения России использованы общепринятые демографические понятия и соответствующие им методики: воспроизводство населения (постоянное возобновление определенной совокупности людей путем непрерывного замещения одних поколений другими), естественный прирост (разность между числом умерших и родившихся за определенный период времени), режимы воспроизводства населения (простой, суженный, расширенный); депопуляция; исторические типы воспроизводства населения (архетип, традиционный, современный); демографический кризис; демографический переход; демографическая политика.

Исследование проведено на основе статистических баз данных по естественному движению населения России, содержащихся на сайте Федеральной службы государственной статистики [1, 9]. Рассчитан и проанализирован показатель естественного прироста населения по субъектам РФ за период 2005-2018 гг.

В свою очередь, значение естественного прироста позволило определить режим воспроизводства населения России в целом (суженный)

и отдельных субъектах РФ, в частности. Это дало возможность разделить все субъекты РФ на три группы (рис.1):

- субъекты РФ с простым режимом воспроизводства населения – 11. Их доля в численности населения России составляет 19%, в ВВП страны 31%;
 - субъекты РФ с расширенным режимом воспроизводства населения – 10. Их доля в численности населения России составляет 7%, а в ВВП страны 13%;
 - субъекты РФ с суженным режимом воспроизводства населения – 54. Их доля в численности населения России составляет 74%, в ВВП страны 56%.
- [9].



Анализ динамики показателя естественного прироста по субъектам РФ в период 2005-2018 гг. показал, что, во-первых, суженный режим воспроизводства в течение всего рассматриваемого периода был наиболее распространенным в России (табл.1). Во-вторых, с 2005 г. по 2012 г. наблюдалась позитивная динамика, когда происходило увеличение числа субъектов РФ с простым и расширенным режимом воспроизводства и уменьшение числа субъектов РФ с суженным режимом воспроизводства. В-третьих, с 2013 г. по 2018 г. идет нарастание негативной динамики: уменьшается число субъектов РФ с расширенным и простым режимом воспроизводства и увеличивается число субъектов РФ с суженным. В то же время в течение всего исследуемого периода наблюдается увеличение доли

численности населения, а также доли в ВВП России субъектов РФ с простым и расширенным режимом воспроизводства населения.

Таблица 1

Динамика режимов воспроизводства населения по субъектам РФ, 2005-2018 гг.

Режимы воспроизводства	Количество субъектов РФ									
	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Расширенный	6	10	10	13	13	13	13	12	10	10
Простой	7	15	21	29	32	31	31	27	17	11
Суженный	72	60	54	43	40	41	41	46	58	64

Составлено автором по [9]

Для анализа процесса воспроизводства населения используется не только представление о режимах воспроизводства, но и представление о культурно-исторических типах воспроизводства населения (архетип, традиционный – патриархальный, современный). Для России, по очевидным причинам, характерен современный тип воспроизводства населения, предполагающий низкий и постоянно снижающийся уровень рождаемости; низкий, но постепенно увеличивающийся уровень смертности, вследствие растущей продолжительности жизни и увеличивающейся доле пожилых людей; низкий или отрицательный естественный прирост населения. Эти обстоятельства в совокупности приводят к формированию демографического кризиса.

Решение проблемы депопуляции, возникающей в результате демографического кризиса, за счет демографической политики, направленной на повышение рождаемости, считается малоэффективным. В демографической литературе всё чаще обсуждается необходимость проведения демографической политики, направленной на снижение смертности (А.Г. Вишневский).

Необходимо выделить основные факторы, влияющие на формирование территориальных различий в воспроизводстве населения в России. К ним можно отнести: уровень социально-экономического развития территории; уровень ее урбанизации; религиозные особенности населения; вовлеченность территории в миграционные процессы; демографическую политику и др.

С точки зрения концепции демографического перехода Россия находится в конце четвертой стадии. Соответственно, большая часть субъектов РФ имеет также суженный режим воспроизводства населения. Но в тоже время, активное проведение демографической политики способствует переходу из суженного в простой режим воспроизводства населения. Субъекты РФ с простым режимом на данном этапе находятся на пятой стадии. Например, Москва, Санкт-Петербург и др. субъекты РФ с простым режимом воспроизводства населения находятся на третьей стадии

демографического перехода. Это характерно для субъектов РФ с традиционным типом демографического поведения и активной трудовой иммиграцией (Дагестан, Якутия, Тыва, Ненецкий АО, Ямало-Ненецкий АО, Ханты-Мансийский АО и др.).

Таким образом, можно констатировать, что на территории России режимы воспроизводства населения значительно различаются по субъектам РФ. Для большей части субъектов РФ характерен суженный режим воспроизводства населения и, как следствие, депопуляция. Простой и расширенный режимы воспроизводства характерны для небольшой части субъектов РФ. При этом происходит нарастание негативной динамики: уменьшается число субъектов РФ с расширенным и простым режимом воспроизводства и увеличивается число субъектов РФ с суженным. Это приводит к постепенному уменьшению численности населения в стране и грозит будущими серьезными потерями (прогноз численности населения России на 2050г. показывает его уменьшение почти на 10 млн. чел.). Логика эволюции общества не оставляет надежды на кардинальные изменения воспроизводства населения.

Список использованной литературы

1. Демографическая ситуация в России: новые вызовы и пути оптимизации: национальный демографический доклад / Под ред. С.В. Рязанцева – М.: Изд-во «Экон-Информ». – 2019. – 79 с.
2. Горошко, Н.В. Численность и воспроизводство населения: Россия на мировом фоне, регионы России на фоне страны / Н.В. Горошко, С.В. Пацала // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. – 2020. – № 3 (22). – С. 12.
3. Калачикова, О.Н., Короленко А.В. Региональная дифференциация демографического развития России в контексте демографической безопасности / О.Н. Калачикова, А.В. Короленко // Проблемы развития территории. – 2015. №6(80). – С.127-142.
4. Кашепов, А.В. Воспроизводство населения в России – факторы и перспективы / А.В. Кашепов // Экономика и социум. – 2019. – № 9 (64). – С. 139-158.
5. Кузьмин, А.И. Воспроизводство населения в регионах России / А.И. Кузьмин, Т. В. Примак, А.А. Кузьмина // Экономика региона. – 2011. №1(25). – С.32-41.
6. Логинов, В.Г. Динамика численности и особенности воспроизводства населения в современной России и странах постсоветского пространства / В.Г. Логинов // Институт развития демографической системы общества. – 2014. – С. 96-10.
7. Рыбаковский, О.Л. Воспроизводство населения России: задачи, тенденции, факторы и возможные результаты к 2024 году / О.Л. Рыбаковский // Народонаселение. – 2020. – Т. 23. – № 1. – С. 53-66.
8. Тихомиров, Н.П. Оценка и управление потенциалом воспроизводства населения России / Н.П. Тихомиров, Т.М. Тихомирова // Федерализм. – 2019. – № 3 (95). – С. 51-71.
9. Регионы России. Социально – экономические показатели // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>

ГЕРАСИМОВА Д.Д.

Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент А. С. Щукина

ЗАНЯТОСТЬ И СОСТОЯНИЕ РЫНКА ТРУДА ГОРОДА РЖЕВА

Аннотация: На основе данных официальной статистики, Центра занятости населения и социологического опроса проанализированы особенности занятости, наличие свободных рабочих мест и имеющиеся проблемы в г. Ржеве.

Ключевые слова: структура занятости, вакансии, доходы населения

GERASIMOVA D.D.

Geography Bachelor's 4th year student

Tver State University

Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. A.S. Shchukina

EMPLOYMENT AND THE LABOR MARKET IN RZHEV

Abstract: Based on the data of official statistics, the Employment Center of the Population and a sociological survey, an analysis of the features of employment, the availability of available jobs and the existing problems in Rzhev is given.

Keywords: structure of employment, vacancies, income of the population

Изучение структурных характеристик занятости населения, изменений ситуации на рынке труда, актуально на современном этапе социально-экономического развития как на уровне страны в целом, так и на региональном и муниципальном уровне. От занятости во многом зависит уровень жизни людей, стабильность общества и его издержки на подготовку, переобучение и повышение квалификации кадров [1].

Таблица 1

Среднесписочная численность работников организаций (без субъектов малого предпринимательства), человек (январь-декабрь 2019)

Сектора экономики	Тверь		Ржев		Нелидовский		Торжок	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
Первичный	414	0,4	9	0,1	49	1,0	114	1,0
Вторичный	26503	23,8	3681	28,1	1314	25,6	2969	27,0
Третичный	21664	19,4	2823	21,6	987	19,2	2391	21,7
Четвертичный	5808	5,2	217	1,7	40	0,8	281	2,6
Пятеричный	57103	51,2	6354	48,6	2748	53,4	5257	47,7

Всего по видам эконом.деят.	111492	100,0	13084	100,0	5138	100,0	11012	100,0
--------------------------------	--------	-------	-------	-------	------	-------	-------	-------

Источник: Тверьстат. Базы данных муниципальных образований

Секторальный подход позволяет проанализировать современную структуру занятости населения [2]. В настоящее время по данным официальной статистики основная часть занята в пятеричном (здравоохранение, образование, наука и управление) и третичном (торговля, транспорт, коммунальное хозяйство) секторах. В секторах, производящих товары, занято 25-30% населения. Необходимо учесть, что данные официальной статистики не дают полной картины занятости, поскольку характеризуют занятость лишь по крупным и средним предприятиям.

В 2015 г. Тверьстат провел обследование занятости на малых предприятиях. Оно показало, что в г. Ржеве на малых предприятиях было занято 3 тыс. чел., на крупных и средних – 15,4 тыс. чел. В итоге занятого населения в городе с 60 тыс. населения оказалось лишь 18,4 тыс. чел. То есть значительная часть населения либо имеет неофициальную занятость, либо занята за пределами города. В тоже время мониторинг Центра занятости населения г. Ржева показывает, что вакантных мест достаточно много (720 – в июле, 654 – в декабре, 409 – в марте). При этом требуются работники с разным уровнем образования и квалификации.

Для выяснения некоторых вопросов, связанных с занятостью населения, в Ржеве проведён социологический опрос. Структура респондентов совпадает со структурой населения г. Ржева. Основные вопросы анкеты следующие: «Соответствует ли Ваша работа полученному образованию и профессии?», «Каков Ваш среднемесячный заработок?», «Какие проблемы требуют немедленного решения в Ржеве?».

Таблица 2

Распределение ответов респондентов на вопрос: «Соответствует ли Ваша работа полученному образованию и профессии?» в зависимости от возраста и уровня образования

Возрастные группы респондентов	Варианты ответов		Всего
	да	нет	
20-29	13,0	6,0	19,0
30-39	19,0	9,0	28,0
40-49	17,0	11,0	28,0
50-59	20,0	5,0	25,0
Всего	69,0	31,0	100,0
Уровень образования респондентов			
Основное общее	0,0	0,0	0,0
Среднее полное	2,0	3,0	5,0
Начальное профессиональное	2,0	2,0	4,0
Среднее профессиональное	30,0	11,0	41,0

Высшее	35,0	15,0	50,0
Всего	69,0	31,0	100,0

На вопрос о соответствии работы полученному образованию в зависимости от возраста и уровня образования ответы респондентов распределились следующим образом: 69% респондентов ответили положительно, остальные 31% дали отрицательный ответ. Таким образом, у каждого третьего респондента работа не соответствует полученному образованию. В большей степени это относится к лицам со средним профессиональным и высшим образованием в возрасте 30-39 и 40-49 лет.

Анализ показывает, что у большей части населения города доходы невысокие. Каждый четвёртый из опрошенных имеет доход меньше 20 тыс. руб. как среди лиц со средним специальным (15%), так и с высшим образованием (5%). Можно сделать вывод о низком заработке населения в г. Ржеве. Средняя заработная плата по опросу составляет 20-25 тыс. руб.

Таблица 3

Распределение ответов респондентов на вопрос: «Каков Ваш среднемесячный заработок?» в зависимости от возраста и уровня образования (в %)

Возрастные группы респондентов	Варианты ответов							Всего
	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	Более 40	
20-29	1,0	1,0	7,0	5,0	2,0	2,0	1,0	19,0
30-39	3,0	4,0	11,0	3,0	3,0	1,0	3,0	28,0
40-49	6,0	2,0	10,0	4,0	2,0	2,0	2,0	28,0
50-59	2,0	6,0	12,0	3,0	1,0	0,0	1,0	25,0
Всего	12,0	13,0	40,0	15,0	8,0	5,0	7,0	100,0
Уровень образования								
Основное общее	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Среднее полное	3,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0
Нач. профессиональное	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	1,0	4,0
Среднее специальное	6,0	9,0	13,0	10,0	1,0	1,0	1,0	41,0
Высшее	3,0	2,0	25,0	4,0	7,0	4,0	5,0	50,0
Всего	12,0	13,0	40,0	15,0	8,0	5,0	7,0	100,0

В качестве главных проблем респонденты выделили качество медицинских услуг (15,3%), проблемы ЖКХ (14,3%), дороги и дорожное покрытие (13,1%).

Таблица 4

Распределение ответов респондентов на вопрос: «Какие проблемы требуют немедленного решения в Ржеве?» в зависимости от возраста (в %)

Варианты ответов	Возрастные группы респондентов				
	20-29	30-39	40-49	50-59	Всего
Проблемы ЖКХ	14,7	13,2	13,3	16,2	14,3
Качество школьного образования	7,4	12,5	8,2	6,2	8,7
Качество медицинских услуг	11,6	16,9	14,8	16,9	15,3
Работа местной власти	15,8	6,6	6,7	12,3	9,9
Организация досуга	14,7	7,3	9,6	4,6	8,7
Безработица	6,3	11,1	14,1	10,0	10,7
Дороги и дорожное покрытие	8,4	14,7	14,8	13,1	13,1
Низкий уровень доходов	13,7	11,8	11,1	11,5	11,9
Невозможность найти работу по профессии	7,4	5,9	7,4	9,2	7,4

Для значительной части населения основная проблема связана с занятостью. Рассматривая распределение ответов по возрастным группам, можно выделить группу 40-49 лет, для которых остро стоит вопрос с безработицей. Для возрастной группы опрошенных 20-29 лет главной проблемой является низкий уровень доходов населения (13,7%). Для опрошенных более старшего возраста ключевая проблема заключается в невозможности найти работу по профессии.

Список использованной литературы

1. Горина Е.Е. Исследование рынка труда: междисциплинарный подход / Е.Е. Горина // Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы. - 2011. - №5. - С. 1-7.
2. Шкаратан, О.И. Классификация отраслей экономики как инструмент анализа тенденций ее трансформации / О.И. Шкаратан, С.А. Инясевский. Препринт WP1/2007/04. – М.: Издательский дом ГУВШЭ. – 2007. – 20 с.

ГЕТМАНСКАЯ Е.А.

Студентка 5 курса бакалавриата по направлению
«Педагогическое образование», профили География, Экономика
Воронежский государственный педагогический университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент З.В. Пономарева

ДИНАМИКА СОВРЕМЕННЫХ МИГРАЦИЙ В РЕГИОНАХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

Аннотация: Проведен анализ миграционной подвижности населения в регионах Дальнего Востока за период 2005–2019 гг. На основе обработки статистических данных и использования графоаналитического метода выявлены особенности сальдо миграции в регионах ДВФО.

Ключевые слова: Дальний Восток, население, сальдо миграции, миграционные потоки.

GETMANSKAYA E. A.

Geography and Economic Bachelor's 5th year student
Voronezh State Pedagogical University
Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. Z.V. Ponomareva

DYNAMICS OF MODERN MIGRATIONS IN THE REGIONS OF THE FAR EAST OF RUSSIA

Abstract: The analysis of the migration mobility of the population in the regions of the Far East for the period 2005–2019 has been carried out. Based on the processing of statistical data and the use of the graphic-analytical method, the features of the balance of migration in the regions of the Far Eastern Federal District have been revealed.

Key words: Far East, population, migration balance, migration flows.

Дальний Восток – это стратегический макрорегион России, который сегодня катастрофически теряет население. В 1991 г. здесь проживало 8063,5 тыс. человек. К началу XXI века численность населения резко сократилась на 1150,3 тыс. чел. и составила 6913,2 тыс. чел. К 2018 г. численность населения ДВФО стала равна 6139,2 тыс. чел., что по сравнению с 1991 г. меньше на 1924,3 тыс. чел., а по сравнению с 2000 г. – на 774 тыс. чел. Главная причина – механический отток, или миграции населения. На 01.01. 2020 г. демографические показатели возросли до 8169,2 тыс. человек. Это связано с изменением административно-территориальных границ региона. В 2019 г. в ДВФО вошли Забайкальский

край с населением 1065,7 тыс. человек и Республика Бурятия – 983,2 тыс. человек.

В 1970-е годы Дальний Восток был принимающей население территорией. В стране преобладало направление миграций запад–восток, когда из так называемых «трудоизбыточных» регионов, в том числе и Черноземья, осуществлялись плановые миграции трудоспособного населения молодых возрастов для освоения новых дальневосточных территорий. Миграция населения для всех субъектов Дальнего Востока России выполняла стратегическую роль в решении региональных социально-демографических проблем формирования населенческого потенциала. Но в период 1990-х гг. трансформационные процессы в социально-экономическом развитии определяли колебания в объемах миграционных потоков, имея нисходящую тенденцию и обратную направленность восток–запад. Миграция стала лидирующим фактором в сокращении численности населения, ухудшая демографическую обстановку.

В состав Дальневосточного федерального округа входит 11 регионов-субъектов РФ: Республика Саха (Якутия), Камчатский, Приморский, Хабаровский края; Магаданская, Амурская, Сахалинская области, Еврейская автономная область; Чукотский автономный округ, Республика Бурятия; Забайкальский край перешли в состав ДВФО в 2019 г.

Миграционные потоки населения ДВФО проанализированы за период 2005-2019 гг. (табл. 1, 2)

Таблица 1

Сальдо миграции населения регионов ДВФО за период 2005–2019 гг.
(межрегиональные перемещения, ‰)

Годы	2005	2010	2015	2018	2019
Регионы					
ДВФО, в том числе	-11,1	-16,1	-9	-7	-6,7
Республика Бурятия	-13,6	-10,4	-4,5	-6	-3,3
Республика Саха (Якутия)	-15,7	-25,3	-9,6	-9,5	-9,7
Забайкальский край	-10,2	-17,9	-15	-13	-11,2
Камчатский край	-16,5	-24,2	-13	-15,7	-0,3
Приморский край	-12	-17	-5,6	-4,2	-3,7
Хабаровский край	-0,6	-7,5	-8,4	-3,9	-4,1
Амурская область	-6,1	-13,8	-9,1	-6,2	-8,4
Магаданская область	-22,7	-23,6	-23,3	-6,3	-13,4
Сахалинская область	-18,8	-22,3	-9,2	-5,1	-10,4
Еврейская АО	-11,3	-9,1	-15,9	-10,9	-7,9
Чукотский АО	-8,8	-18,3	-5	0	-10,5

Составлено автором по [1]

Основная масса перемещений населения в межрегиональной миграции связана с переездом на новое место работы, а значит и жительства за пределами Дальнего Востока. В этом потоке преобладало направление ДВФО–ЦФО. Масштаб межрегионального движения населения за 2005-2019 гг. сократился на 0,2% по прибывшим и на 4,6% по выбывшим. При этом во всех субъектах ДВФО сальдо миграции отрицательное, за исключением Чукотского автономного округа, где в 2018 г. сальдо равно нулю. Наиболее привлекательными для мигрантов стали такие регионы: Еврейская АО, Чукотский АО, Камчатский край и Магаданская область (рис. 1).

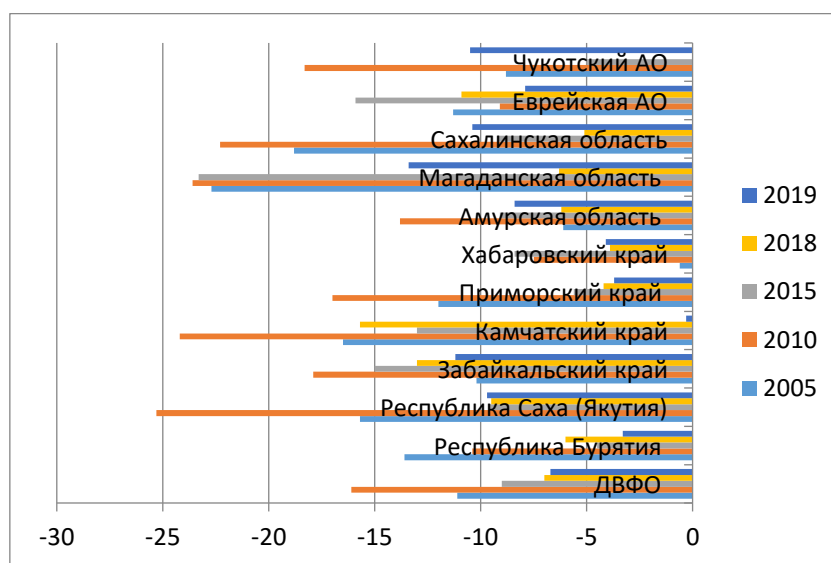


Рис. 1. Сальдо миграции населения регионов ДВФО за 2005–2019 гг. (межрегиональные направления перемещений, ‰)

Таблица 2

Сальдо миграции по внешним направлениям перемещений населения за период 2005–2019 гг. (‰)

Регионы \ Годы	2005	2010	2015	2018	2019
ДВФО	0,8	3,3	4	2	5,1
Республика Бурятия	0,1	1,1	1,6	-0,8	4,8
Республика Саха (Якутия)	1,4	4,1	1,4	5,5	9,5
Забайкальский край	-0,1	3,8	2,6	0,4	1,2
Камчатский край	1,9	22,2	10,2	14,9	-1,8
Приморский край	1,7	2,4	3,6	0,8	4,2
Хабаровский край	0	2	4,7	0,2	1,9
Амурская область	-0,1	0	2,6	0,2	8,5
Магаданская область	3,8	4,6	16,7	-4,3	10,8
Сахалинская область	1,6	2,6	6,6	4,5	8,6
Еврейская АО	3	1,4	2,7	1,8	3
Чукотский АО	2,4	6,2	2,8	0,8	12,4

Составлено автором по [1]

Перемещения населения во внешних миграциях, также как и в межрегиональных, связаны с переездом на новое место работы, а значит и жительства за пределами Дальнего Востока. В этом потоке преобладало направление ДВФО – страны СНГ и Прибалтики. Масштаб внешних миграций населения за 2005-2019 гг. увеличился на 12,6% по прибывшим и на 8,3% по выбывшим. При этом практически во всех субъектах ДВФО сальдо миграции положительное, за исключением Хабаровского края (2005 г.) и Амурской области (2010 г.), где сальдо миграции было равно нулю; Амурской области (2005 г.), Республики Бурятия и Магаданской области (2018 г.) и Камчатского края (2019 г.), где сальдо миграций стало отрицательным (рис. 2).

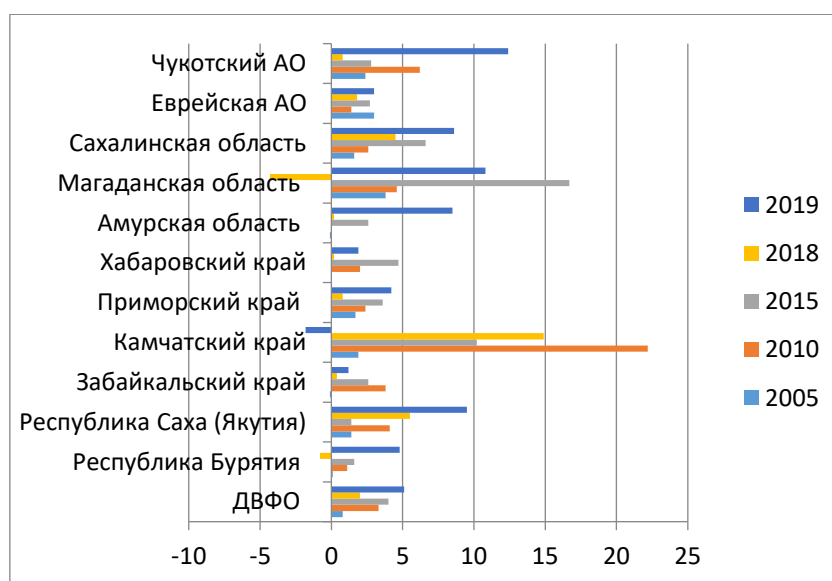


Рис. 2. Сальдо миграции по внешним направлениям перемещений населения за период 2005–2019 гг. (%)

Таким образом, анализ миграционной ситуации в Дальневосточном федеральном округе позволяет утверждать, что сегодня Дальний Восток нуждается в оздоровлении демографической ситуации, в создании условий для стабилизации населения и привлечения его из других территорий за счет реализации различных федеральных и региональных программ. Ведь территория без человека – это просто пустое место!

Список использованной литературы

1. Демографический ежегодник России. Статистический сборник [Электронный ресурс] Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Dem_ejegod-2019.pdf
2. Мотрич, Е.Л. Оценка миграционной ситуации на Дальнем Востоке России 1991–2016 гг. / Е.Л. Мотрич // Уровень жизни населения в регионах России. – 2017. – № 2 (204).

ГЛУШКОВА М. А.

Студентка 1 курса магистратуры по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.г.н., доцент Л.П. Богданова

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НАСЕЛЕНИЕМ ГОРОДА ТВЕРИ

Аннотация: исследование посвящено проблеме интегральной оценки качества городской среды. Рассматривается сравнительная оценка качества городской среды жителями Твери на основе разработанного и проведенного социологического опроса.

Ключевые слова: городская среда, качество городской среды, социологический опрос, оценка качества

GLUSHKOVA M. A.

Geography master's 1st year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Assoc. Prof. L.P. Bogdanova

ASSESSMENT OF QUALITY OF THE CITY ENVIRONMENT BY POPULATIONS OF THE CITY TVER

Annotation: the study is devoted to the problem of integral assessment of the quality of the urban environment. The article considers a comparative assessment of the quality of the urban environment by the residents of Tver on the basis of a developed and conducted sociological survey.

Keywords: urban environment, quality of the urban environment, sociological survey, quality assessment

Актуальность городской тематики, проблем оценки состояния городской среды связана с реализацией национальных проектов по формированию комфортной среды городов России, где особое внимание уделяется жителям города, их деятельности и условиям проживания. Целью данного исследования является оценка качества городской среды жителями Твери. Использован социологический метод исследования, который позволяет получить оценку многих компонентов качества городской среды, не представленных количественными показателями статистической или ведомственной отчетности.

Для разработки анкеты проанализированы представленные в публикациях подходы и методики оценки качества городской среды [1, 2]. В методиках Министерства регионального развития (2013) и Министерства строительства и ЖКХ (2019) городская среда рассматривается как

многокомпонентное образование, включающее как материальную основу города, так и характеристики населения, его деятельности и условий жизни. Методики интегральной оценки городской среды, как правило, содержат достаточно много социальных показателей.

На основе разработанной анкеты в два этапа проведен социологический опрос: на первом этапе – опрос жителей микрорайонов Заволжского района Твери (Соминка, Дальнее Заволжье, Ближнее Заволжье, Юность, Горбатка), на втором этапе организован интернет-опрос жителей других районов города. На данный момент собраны и обработаны анкеты жителей Заволжского (Затверечье), Центрального (Центр, Затьмачье), Пролетарского (Кировский поселок, Мигалово) и Московского (Вагжанова) районов.

Подготовленная для социологического опроса анкета включает 5 блоков вопросов: первый блок – данные о самом респонденте (пол, возраст). Другие 4 блока содержат специальные вопросы и позволяют получить показатели, отражающие отдельные аспекты оценки качества городской среды.

Второй блок – социально-демографические показатели, которые отражают социальный «климат» в микрорайонах города. Респондентам предложено ответить на вопросы о наличии чуждых и асоциальных элементов локальных городских сообществ, оценить соседские отношения.

Третий блок – самый большой блок показателей, он характеризует инфраструктурную обустроенность городских территорий. Вопросы блока включают оценку обеспеченности транспортом, доступности и качества услуг здравоохранения, детских дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, торговли повседневного спроса, почтовых и банковских услуг, услуг спортивно-оздоровительных учреждений, учреждений общепита, культуры/досуга для детей и взрослых, услуг бытового характера и связи.

Четвертый блок включает показатели благоустройств городской территории. Респондентам предложено оценить состояние улиц и дворов, наличие и состояние дворовых детских и спортивных площадок, а также состояние общественных пространств – скверов и парков, пешеходных зон и обустроенных набережных.

Пятый блок – показатели экологического состояния городских территорий. В этот блок включены оценки наличия и состояния зеленых насаждений и площадок для сбора мусора, а также оценки уровня шума и загрязненности воздуха.

По результатам опроса получена сравнительная оценка качества городской среды в микрорайонах города Твери (табл. 1) и сделаны следующие выводы:

– по социально-демографическим показателям, по мнению респондентов, лидируют микрорайоны Заволжского района (Юность, Горбатка, Ближнее

Заволжье и Дальнее Заволжье). Остальные микрорайоны отстают по показателям социально-демографического благополучия;

- качество и доступность услуг объектов социальной инфраструктуры более высоко оценивают жители микрорайонов Центр и Ближнее Заволжье, а преимущественно низко оценивают респонденты из микрорайонов Соминка, Мигалово и Затверечье;
- по благоустройству более высокие оценки получили микрорайоны Юность и Дальнее Заволжье, остальные микрорайоны получили более низкие оценки;
- экологическое состояние более высоко оценивают жители микрорайонов Мигалово и Соминка, более низкую оценку дают респонденты из микрорайонов Центр, Затьмачье, Кировский поселок и Затверечье.

Таблица

Интегральная оценка качества городской среды в микрорайонах г. Твери

Микрорайоны	Ранги микрорайонов Твери по блокам показателей				Сумма рангов
	социально-демографических	инфраструктурных	благоустройства	экологических	
Ближнее Заволжье	1	1	5	7	14
Вагжанова	8	7	9	8	32
Горбатка	6	6	11	3	26
Дальнее Заволжье	3	2	3	1	9
Затверечье	5	9	8	9	31
Затьмачье	7	8	10	2	27
Кировский поселок	9	5	7	5	26
Мигалово	8	11	4	4	27
Соминка	2	10	1	4	17
Центр	4	3	6	6	19
Юность	2	4	2	1	9

Проведенное исследование подтвердило необходимость комплексной оценки городской среды и результативность социологических методов проведения оценочных исследований. Выявление микрорайонов с благоприятной и неблагоприятной оценкой качества городской среды может служить объективной предпосылкой для создания и продвижения инициативных проектов по улучшению качества городской среды в городе Твери.

Список использованной литературы

1. Методика формирования индекса качества городской среды: [методика: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 марта 2019 г. № 510-р] Москва, 2019. 31 с.
2. Методика оценки качества городской среды проживания: [методика: утверждена приказом Министерства регионального развития России от 09.09.2013 № 371] Москва, 2013.

ГРОМОВА Е.И.

Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент И.П. Смирнов

СЕЛЬСКОЕ РАССЕЛЕНИЕ КАШИНСКО-КАЛЯЗИНСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

Аннотация: в статье рассмотрены особенности развития сети сельских населенных пунктов в агломерационной зоне двух малых городов Тверской области. Основой работы стало сравнение структуры поселенческой сети и динамика плотности СНП Кашинского ГО и Калязинского района в агломерационной зоне и за ее пределами. Сделан вывод о более благоприятных условиях развития СНП в пределах агломерационной зоны.

Ключевые слова: агломерационная зона, структура сети, плотность, динамика.

GROMOVA E.I

Geography Bachelor's 3th year student

Tver State University

Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. I.P. Smirnov

RURAL SETTLEMENT OF THE KASHIBSKO-KALYAZIN AGGLOMERATION

Annotation: the article discusses the features of the development of a network of rural settlements in the agglomeration zone of two small towns of the Tver region. The basis of the work was the comparison of the structure of the settlement network and the dynamics of the population density of the SNP of Kashinsky and Kalyazinsky district in the agglomeration zone and beyond. It was concluded that more favorable conditions for the development of SNP within the agglomeration zone.

Keywords: agglomeration zone, network structure, population size, dynamics.

Городская агломерация – это компактная и относительно развитая совокупность дополняющих друг друга городских и сельских поселений, группирующихся вокруг одного или нескольких мощных городов-ядер и объединенных многообразными и интенсивными связями в сложное и динамическое единство; это тот ареал, то пространство потенциальных и реальных взаимодействий, в которое вписывается недельный жизненный цикл большинства жителей современного города и его спутниковой зоны [1].

Кашин и Калязин – два малых города Тверской области, они расположены в 20 км друг от друга, имеют исторически сложившиеся

тесные связи. Эти обстоятельства позволяют выдвинуть гипотезу, что Кашин и Калязин образуют малгородскую агломерацию. В последние 30 лет население обоих муниципальных образований убывает. Показатели убыли сельского населения сопоставимы, при этом Калязин отличается менее резкой убылью населения в сравнении с Кашинем.

Таблица 1

Численность населения Кашинского городского округа и Калязинского района на 1989,2002,2010 и 2020 гг., тыс. чел.

	1989	2002	2010	2020	2020 / 1989, %
г.Кашин	21186	17299	16171	13757	65
г.Калязин	15544	14820	13867	12351	79
Сельское население Кашинского городского округа / района до 2018 г.	15805	12701	11239	9763	62
Сельское население Калязинского района	11797	9640	7821	7107	60

Цель работы – выявление особенностей развития сети сельских населенных пунктов в агломерационной зоне двух городов и за ее пределами. За агломерационную зону в данном исследовании взята 20-минутная изохрона от центров городов, которая сливается в межгородском пространстве ввиду близости городов. Всего агломерационная зона занимает площадь 1089 км², что составляет 42% площади двух муниципальных образований. Всего на территории двух муниципальных образований проживает 19215 сельских жителей, из которых 12723 чел. (66%) приходится на агломерационную зону.

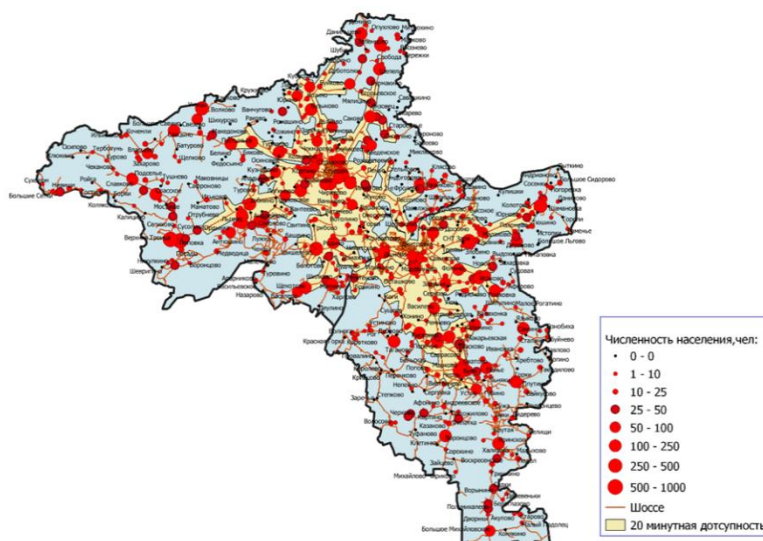


Рис. 1. Сеть СНП Кашинского ГО и Калязинского района

Всего на территории двух муниципальных образований находится 727 СНП. В агломерационной зоне расположено 301 СНП, за её пределами 426

СНП. На карте хорошо видно, что сельское население концентрируется в агломерационной зоне. Это подтверждают традиционные показатели освоенности территории – плотность населения и густота сети сельских населенных пунктов. Плотность сельского населения в агломерационной зоне значительно выше (11,7 чел./км²), чем за ее пределами (2,5 чел./км²). Густота сети СНП в агломерационной зоне тоже отличается в лучшую сторону – 27,6 против 16,5 за пределами зоны.

Таблица 2

Структура сети СНП Кашинского ГО и Калязинского района

Людность СНП	Количество СНП за пределами зоны 20ти минутной доступности	Количество СНП в зоне 20ти минутной доступности
500-1000	2	3
250-500	2	3
100-250	12	29
50-100	14	20
25-50	28	21
10-25	63	61
1-10	183	123
Без населения	122	41
Всего	426	301

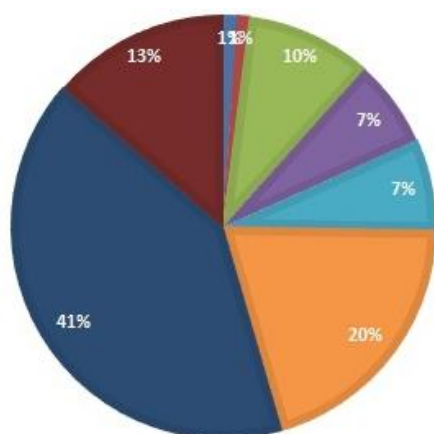


Рис. 2. Структура сети СНП в пределах агломерационной зоны

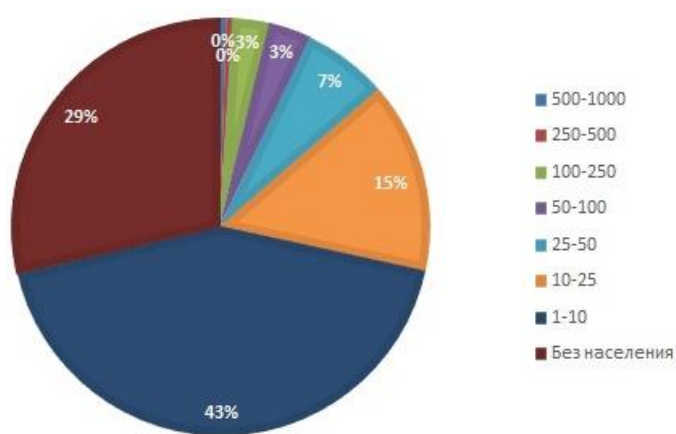


Рис. 3. Структура сети СНП за пределами агломерационной зоны

Структура сети населенных пунктов в агломерационной зоне отличается в лучшую сторону. Например, доля СНП без населения в агломерационной зоне составляет 13%, а за её пределами 29%. В агломерационной зоне доля крупных СНП (более 100 чел.) в 2 раза больше, чем за её пределами (12% против 6%). То же можно сказать и о СНП средних

категорий людности. Все это подтверждает, что агломерационная зона имеет более крупноселенную структуру сельского расселения.

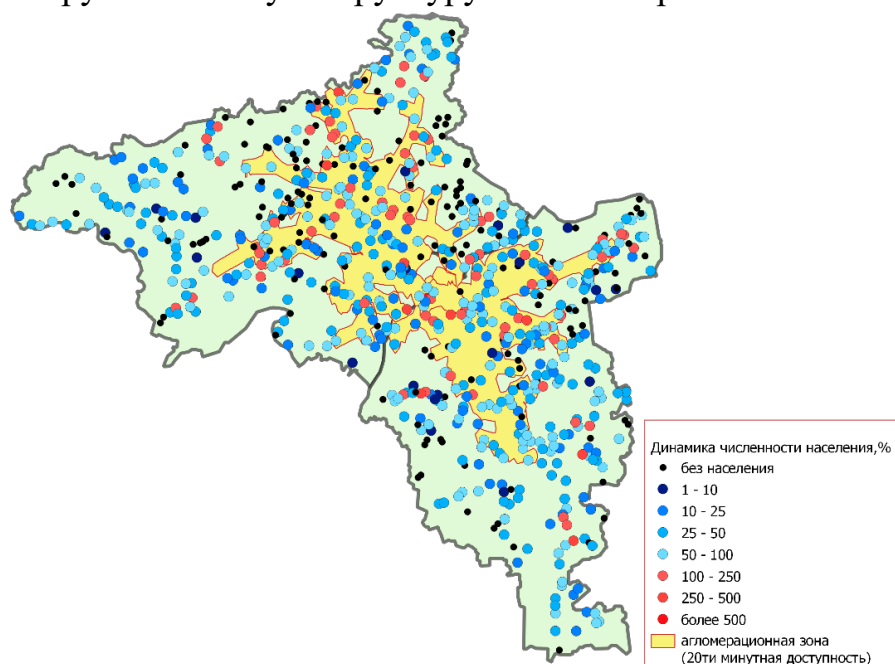


Рис. 4. Динамика людности СНП Кашинского г.о. и Калязинского района

Большинство СНП на территории обоих муниципальных образований имеют отрицательные показатели динамики людности (88%). Отметим, что почти каждый пятый СНП (172 из 733) за межпереписной период потеряли население полностью. Рост численности населения наблюдался только в 66 СНП, а значительный прирост отмечен только в 10 СНП (Аферово, Фомино, Домажино, Александрово, Ясная Поляна, Льянки, Мордвиново, Городищи, Молчаново, Шереметьево). Как правило, СНП с отрицательной динамикой людности находятся на периферии исследуемой территории.

За пределами агломерационной зоны с 1989 по 2010 гг. полностью утратили население 127 СНП, это почти каждый третий СНП (30%). В агломерационной зоне таких СНП всего 45, что составляет 14% СНП зоны. Агломерационная зона отличается более высокой концентрацией СНП с незначительными потерями или небольшим ростом людности. Всего в агломерационной зоне расположено 38 СНП с положительными показателями динамики (12%), за ее пределами 23 СНП – 5% от всех СНП зоны. Это подтверждает, что населенные пункты агломерационной зоны более устойчивы.

Таблица 3

Распределение СНП Кашинского ГО и Калязинского района по динамике
 людности за 1989-2010 гг.

Людность 2010 г. к 1989 г., %	Количество СНП за пределами агломерацио нной зоны	Количество СНП в агломерацион ной зоне	Доля СНП разных категорий динамики, %	
			за пределами агломерационной зоны	в агломерационной зоне
Более 200	6	4	1,0	1,0
150-200	1	7	0,5	2,0
120-150	8	8	2,0	3,0
100-120	8	19	2,0	6,0
90-99	12	16	3,0	5,0
70-90	30	40	7,0	13,0
50-70	59	51	14,0	16,0
30-50	75	48	18,0	15,0
10-30	77	52	16,0	16,5
1-10	15	25	3,5	8,0
Исчезли	127	45	30,0	14,0
Всего	418	315	100,0	100,0

Повышенная концентрация сельских населенных пунктов в пределах выделенной 20-минутной изохроны может быть подтверждением наличия агломерационного влияния двух малых городов. Агломерационная зона Кашинско-Калязинской малогородской агломерации отличается более сбалансированной структурой поселенческой сети и относительной устойчивостью сельских населенных пунктов.

Список использованной литературы

1. Лаппо, Г. Агломерации России в XXI веке / Лаппо, Г., Полян, П., Селиванова, Т. Агломерации России в XXI веке / Г. Лаппо, П. Полян, Т. Селиванова [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://docplayer.ru/35687145-Опыт-агломерации-россии-в-xxi-веке.html>
2. Основные показатели социально-экономического положения муниципальных образований. Тверьстат [Электронный ресурс] Режим доступа: https://tverstat.gks.ru/main_indicators
3. Шевелева, А.Е. Развитие малых городов в составе агломерации как важный элемент развития территории / Шевелева А.Е. Развитие малых городов в составе агломерации как важный элемент развития территории // [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37327701>

ДАМБЕ В.С.

Студент 1 курса магистратуры по направлению

«Географическое образование»

Воронежский государственный педагогический университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент И.С. Волкова

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ГОСТИНАЯ: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕУРОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Аннотация: Географическая гостиная представлена как инновационный метод обучения, который способствует развитию научных и творческих навыков, повышает мотивацию и обеспечивает закрепление географических знаний. Представлен опыт проведения таких мероприятий на педагогической практике.

Ключевые слова: географическая гостиная, игровая технология, дистанционное обучение, научное исследование.

DAMBE V. S.

Geographical Education Master's 1st year student

Voronezh State Pedagogical University

Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. I.S. Volkova

GEOGRAPHICAL LIVING ROOM: ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

Abstract: The Geographical Living Room is presented as an innovative teaching method that fosters scientific and creative skills, increases motivation and ensures that geographic knowledge is reinforced. The experience of carrying out such events in teaching practice is presented.

Key words: geographical living room, game technology, distance learning, scientific research.

Географическое образование в последние годы испытывает трудности, которые, в первую очередь, связаны с тем, что данный предмет мало выбирают для вступительных экзаменов. Поэтому, для повышения мотивации к обучению, необходимо применять новые способы и методы организации учебного процесса.

Для решения данной проблемы были проанализированы различные форматы внеурочной работы со школьниками и студентами. Формат гостиной был выбран исходя из актуальности, обусловленной несколькими причинами: возможности применения различных педагогических методик, неограниченность пространством, свобода выбора темы мероприятия, развитие научного и творческого мышления [1]. Также причиной

рассмотрения данного метода в образовательном процессе и обоснованием научной новизны является малое количество публикаций.

Процесс исследования проходил на базе географического образования ВГПУ и школ Воронежской области с целью апробации на разных возрастных группах. Разработан и проведен ряд мероприятий: географический вечер «Роза ветров», научно-практическая конференция, ряд других образовательных мероприятий. Цель данной работы – проанализировать использование гостиной как способа организации образовательного процесса. Задачи: разработка внеурочных мероприятий, анализ публикаций по теме и педагогических программ, проведение мероприятий, анализ результатов. Объектом исследования выступали школьники и студенты вуза. Исследование проведено в ходе практической организации внеурочной деятельности [2].

Педагогическая практика предлагает широкий простор для внеурочной деятельности: для школьников с 6 по 8 класс были разработаны в рамках гостиной игровое мероприятие с элементами критического мышления по теме «Народы России», деловая игра «География религий», ролевая игра «Освоение Южной Америки». Игровой формат гостиной был освоен учениками успешно, после мероприятия была проведена проверка знаний, которая выявила показатели выше среднего. Совмещение развлекательного, научного, коммуникативного, творческого характеров деятельности демонстрирует положительный результат не только в освоении основной учебной программы, но и мотивирует учащихся к увлечению предметом. Игра как способ организации образовательного процесса способствует усвоению географических знаний на довольно высоком уровне, при этом необходимо всегда точно прописывать правила, совмещать с другими видами познавательной деятельности. Эффективность закрепления новых знаний была выявлена во всех классах, где проводились данные игры – средний балл по итогам самостоятельных работ стал выше.

Проведено дистанционное мероприятие с учениками Острогожской школы: географический вечер, посвященный исследованию истории города. Ученики развивали навыки исследования с консультированием от учителя. Объектом изучения стали документы архивов, книги местных авторов, публикации. Закрепление знаний проведено в игровой форме: кроссворды, ребус, задания с картой. Ученики с интересом решали задания, поскольку задания прописывались на основании материалов, отобранных детьми лично. Гостиная – это место деятельности детей, которое способствовало развитию краеведческого интереса у школьников к своему району.

Организована научно-практическая конференция с эколого-краеведческой тематикой для учащихся старших классов и студентов 1 и 2 курсов. Расширение возможностей самостоятельной работы особенно результативно для студентов, это готовит к написанию дипломной работы, а конференции помогают выявить направленность исследования, которая

близка к интересам. Для учеников такие мероприятия выступают интересным опытом познания мира.

Также в дистанционном формате проводилась с учениками школ города Воронеж и студентами ВГПУ «Роза ветров», посвященная исследованию Северного Ледовитого океана. Данный формат объединяет научные доклады, видео-ролики, игровые фрагменты. Самый сложный момент – создать необходимую атмосферу близости людей на расстоянии, для этого отдельно прописывался конференсье. Это было одно из самых удачных дистанционных мероприятий, так как участники находились постоянно в процессе обсуждения, дискуссии, обмена мнениями и здесь же применяли полученные только что знания. Географическая гостиная в данном случае выступала как способ расширения кругозора, получения дополнительных знаний и умений в рамках географической науки.

Данные мероприятия разработаны с учетом психолого-педагогических установок: соответствуют образовательному уровню, возрастным особенностям, имеют обоснованные цели и задачи, используют возможности ИКТ. Все они были реализованы в течении одного учебного семестра.

Географическая гостиная не обязана быть конкретным местом, это площадка для общения, обмена информацией, проведения мероприятий, создания новых продуктов и разработки идей как для одного человека, так и для коллектива. Комбинация педагогических технологий, реализованная в рамках географического образования, показала позитивный результат. Его достижению способствовал формат, который не требует жесткой дисциплины и менее формален.

Создание такой гостиной формирует постоянный коллектив, который способен организовать какое-либо мероприятие, собрать команду единомышленников для научной деятельности, совместного проведения времени. Главные выводы по проделанной работе: единый интерес может объединять людей разных возрастов, создание уникальной атмосферы свободного общения способствует повышению учебной мотивации, а смена деятельности способствует развитию всестороннему развитию личности. Участники не обязаны участвовать во всех этапах работы гостиной, но могут быть уверены, что всегда могут получить методическую и просто дружескую поддержку.

Список использованной литературы

1. Зиппа, С.А. Особенности организации внеурочной деятельности по географии в средней общеобразовательной школе / С. А. Зиппа, Т. В. Антюфеева // Известия АО РГО. – 2014. – №35. – С. 22–25.
2. Сафина, Л. Г. Организация внеурочной деятельности по географии / Л. Г. Сафина, В.А. Доппельт // Парадигма. – 2019. – №1. – С. 72-77.

ДЕВИНА Ю.Р.

Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Педагогическое образование» (География и биология)

Смоленский государственный университет

Научный руководитель – д.г.н., профессор Т.И. Потоцкая

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СПОРЫ НА СОВРЕМЕННОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КАРТЕ МИРА

Аннотация: Автором изучено 42 территориальных спора, локализованных во всех макрорегионах мира; зарубежной Европе, зарубежной Азии, постсоветском пространстве, Африке, Америке, Австралии и Океании. Проведен сравнительно-географический анализ территориальных споров на основе их классификаций по объекту спора, составу участников, причинам возникновения, степени угрозы, способам урегулирования, стадии урегулирования. Подчеркивается, что большинство конфликтов концентрируется в зарубежной Азии, что автор связывает с древней и богатой историей государственности в данном макрорегионе, особенностями колонизации и деколонизации и этническим (этнолингвистическим и конфессиональным) составом населения в регионе.

Ключевые слова: политическая география, политическая карта мира, территориальные споры, международные конфликты

DEVINA J.R.

Pedagogical Education Bachelor's 3st year student

Smolensk State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Professor T.I. Pototskaya

TERRITORIAL DISPUTES ON THE MODERN POLITICAL MAP OF THE WORLD

Abstract: The author has studied 42 territorial disputes, that localized in all regions of the world: overseas Europe, overseas Asia, the post-Soviet space, Africa, America, Australia and Oceania. A comparative-geographical analysis of territorial disputes is carried out on the basis of their classification by the object of the dispute, the composition of the participants, the reasons for their occurrence, the degree of threat, the methods of settlement, the stage of settlement. It is emphasized that most of the conflicts are located in overseas Asia, which the author connects with the ancient and rich history of statehood in this region, the features of colonization and decolonization, and the ethnic (ethnolinguistic and confessional) composition of the population in the region.

Key words: political geography, political map of the world, territorial disputes, international conflicts

В современном мире проблема существования территориальных споров имеет широкое распространение, они формируют очаги нестабильности по всему миру, поэтому ее решение актуально. Изучение территориальных споров, выявление предмета споров, причин их возникновения, участников, позиций сторон позволяет выработать эффективный механизм их урегулирования. Более того, более глубокое исследование данной темы дает возможность прогнозировать развитие характера отношений между странами.

Изучению международных конфликтов в целом и территориальных споров, в частности, посвящено много академических исследований. Среди них есть и географические работы: Д.В. Зайца, В.А. Колосова [1],[2], Ф.А. Попова [6], Т.И. Потоцкой [7,8] и др. Однако необходимо отметить, что наибольший вклад в изучение заявленной темы внесли историки, политологи, философы. Среди них стоит выделить работы А.С. Орлова [3, 4, 5] (классификации и способы урегулирования конфликтов); Н.В. Мелехиной, В.Л. Толстых, Б.И. Ткаченко, Л.М. Чуркиной, Ю.Н. Зинина, Д.А. Манукян, Е.С. Мелкумян и др. (исследование территориальных споров в странах Азии); М.А. Зениной, Е.С. Страхова и др. (конфликтность в Европе); О.А. Бояркиной и др. (конфликтность на постсоветском пространстве); А.Н. Кадцына, Ю.А. Павловой, Э.В. Саламова и др. (конфликтность в Африке); М.А. Зениной, Р.С. Медардо, Я.В. Белозерова, И.В. Буник и др. (конфликтность в Америке).

Территориальный спор является одним из видов международного конфликта. Территориальный спор – это международный спор между государствами по поводу юридической принадлежности определенной территории. Территориальные споры возникают в связи с разным пониманием граничащими странами государственной принадлежности определённых территорий и линии границы [3].

Для исследования территориальных споров были использованы следующие их классификации: территориальные споры по объекту спора (спор о положении границы, спор о принадлежности участка территории), по составу участников (двусторонние, многосторонние), по причинам возникновения (территориальные, политические, экономические, этно-религиозные), по степени угрозы (угрожающие международному миру и безопасности, не представляющие угрозы международному миру и безопасности), по способам урегулирования (договорной, судебный), по стадии урегулирования (урегулированные, частично урегулированные, не урегулированные).

Сегодня не существует единой базы данных о точном количестве и характеристике территориальных споров. Разные авторы выделяют более

150 территориальных споров. В связи с тем, что найти сопоставимую детальную и глубокую информацию по всем территориальным спорам довольно сложно, автором было исследовано 42 территориальных спора, имеющих широкую известность по всему миру (рис.1).

Наибольшее количество их приходится на Зарубежную Азию (36%), в то время как Африка, зарубежная Европа, Америка занимают вторую позицию (19%, 16%, 14%, соответственно). На постсоветское пространство приходится 10% территориальных споров, а на Австралию и Океанию всего 2%.

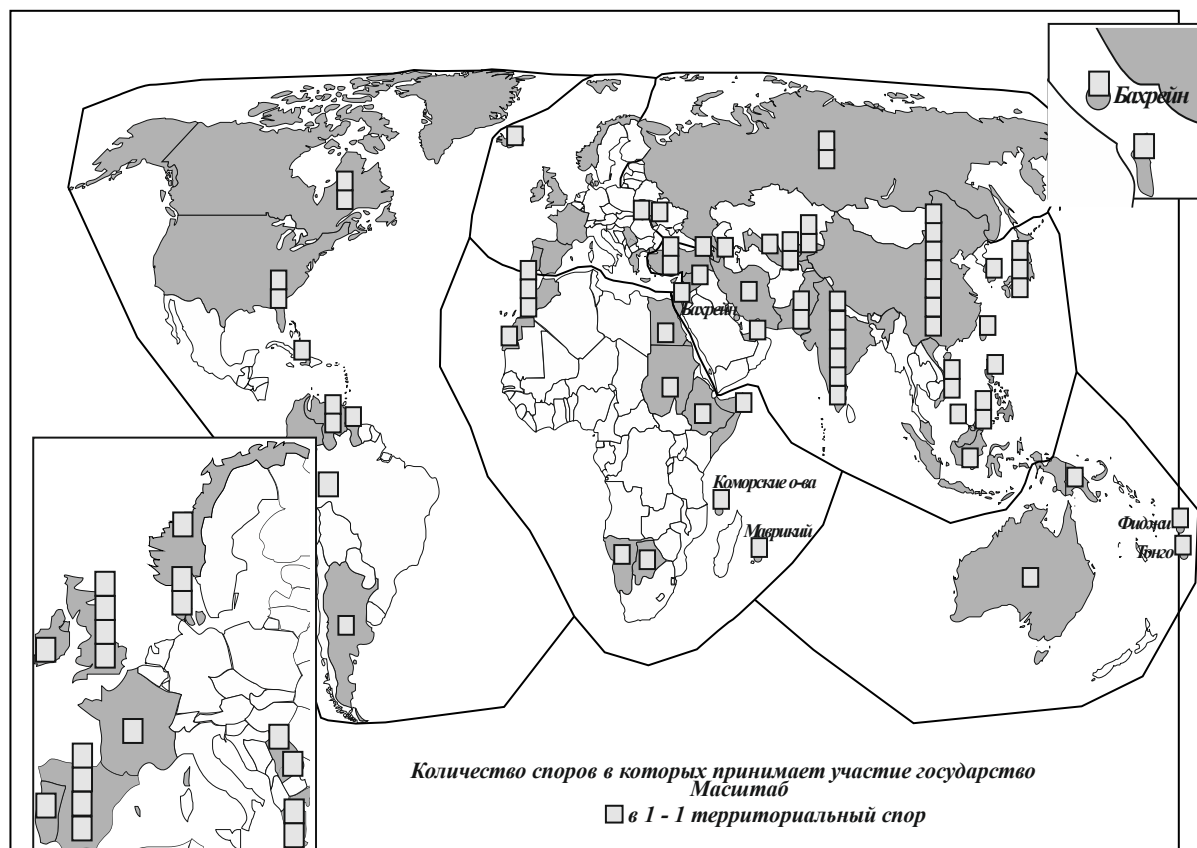


Рис. 1. География территориальных споров на современной политической карте мира.

Составлено автором по [9]. Линиями на карте показаны границы макрорегионов.

Качественным фоном показаны государства, участвующие в территориальных спорах.

Анализ территориальных споров был проведён на основе классификаций, предложенных А.С. Орловым. Так, использование *классификации территориальных споров по объекту спора* показало, что:

– преобладают *споры о принадлежности сухопутного участка* территории, они составляют 91% от общего количества споров. Наибольшее их количество приходится на Зарубежную Азию – 14 территориальных споров. В Африке к данным спорам относятся 8 территориальных споров; в Зарубежной Европе - 6 территориальных споров; в Америке – 5

территориальных споров; на территории постсоветского пространства – 4 территориальных спора; в Австралии и Океании – 2 территориальных спора; – *споры о положении границ* составляют 7% от общего числа. Они в большей мере связаны с проведением морской государственной границы (в Баренцевом море, Эгейском море, в море Бофорта и др.). Спор о проведении границ и принадлежности островов в Эгейском море относится одновременно к двум подтипам, рассмотренным выше;

– *споры о принадлежности морского участка* территории составляют всего 2% спорных территорий (лиман Сэр Крик).

Таким образом, можно сделать вывод, что в Азии, Европе, постсоветском пространстве и Америке присутствуют все виды территориальных споров по объекту спора, в то время как в Африке, Австралии и Океании есть только споры о принадлежности сухопутного участка территории.

Использование **классификации территориальных споров по составу участников**, вовлечённых в спор, показало следующее:

– преобладают *двусторонние споры* (93% от общего числа споров). Больше их количество приходится на Зарубежную Азию – 14 территориальных споров. В Африке к данным спорам относятся 8, в зарубежной Европе – 6, Америке – 5, на постсоветском пространстве – 3, Австралии и Океании – 2 территориальных спора;

– к *многосторонним спорам* (7%) относится 1 территориальный спор в зарубежной Европе (скала Роколл), в зарубежной Азии – 1 (остров Спартли), на постсоветском пространстве – 1 (Ферганская долина). В Америке, Африке, Австралии и Океании территориальные споры данной категории отсутствуют.

В соответствии с **классификацией территориальных споров по причинам возникновения** были выделены территориальные споры, возникающие по следующим причинам: территориальные, экономические, политические, этнические.

Очевидно, что основной причиной большинства территориальных споров является *территориальная причина* (43% от общего числа споров). Большая их часть находится в зарубежной Азии (9 территориальных споров), в Африке – 5, в зарубежной Европе – 2 (Гибралтар, острова в Эгейском море), в Австралии и Океании – 2, в Америке – 1 (остров Ганса).

В основе 41% территориальных споров лежит *экономическая причина*. Как и в случае со всеми рассмотренными классификациями, зарубежная Азия концентрирует большую часть территориальных споров, возникших по данной причине – 7. При этом причинами двух из них (острова Спартли и Сенкаку) являются одновременно экономическая и территориальная причины. В Америке таких конфликтов 5, в зарубежной Европе – 2 (границы в Баренцевом море, скала Роколл), на постсоветском пространстве – 2

(Ферганская долина, Исфаринская долина), в Африке – 2 (треугольник Халайба, Свободная зона).

При формировании территориальных споров играет большую роль *этническая причина*, которая часто влечет за собой возникновение *политической причины*. Только 16% спорных территорий можно отнести к данной категории. Они есть как в зарубежной Европе, так и на постсоветском пространстве (Нагорный Карабах, Приднестровье), в зарубежной Азии (Джамму и Кашмир), в Африке (Огаден).

Исследование споров через *классификацию по степени угрозы* позволило сделать вывод, что преобладающим классом являются *споры, не представляющие угрозы международному миру и безопасности* (88% территориальных споров). Большая их часть, как в целом большая часть территориальных споров, приходится на Зарубежную Азию – 14 территориальных споров. В Африке, Америке, зарубежной Европе, на постсоветском пространстве, в Австралии и Океании их – 7, 6, 5, 3, 2, соответственно. *К спорам, угрожающим международному миру и безопасности*, относится всего 12% конфликтов (Северный Кипр, Северное Косово, Кашмир, Нагорный Карабах, Огаден). В результате можно отметить, что, если в Европе, Азии и на постсоветском пространстве присутствуют оба класса конфликтов, то в Америке, Австралии и Океании есть только территориальные споры, не представляющие угрозы международному миру и безопасности.

Анализ *классификации территориальных споров по способу урегулирования* привел к выводу, что преобладают *споры с договорной формой урегулирования* (67%). Они есть во всех исследуемых регионах, кроме постсоветского пространства. Большая их часть приходится на Зарубежную Азию – 12 территориальных споров. Меньшая часть находится в Африке (остров Перехиль, города Сеута и Мелилья), Австралии и Океании (острова Боигу, Саибаи и Дауан).

К спорам с судебной формой урегулирования можно отнести оставшиеся 33% территорий. Они есть во всех исследуемых регионах: в Африке – 6, в зарубежной Европе – 3, в зарубежной Азии (архипелаг Хавар, долина Шаксгама, острова Лигитан и Сипадан), в Америке (Фолклендские острова), в Австралии и Океании (риф Минерва). На территории постсоветского пространства все спорные территории можно отнести к договорному способу урегулирования.

Исследования территориальных споров через их *классификацию по стадии урегулирования выявил доминирование неурегулированных споров* (74%). Они характерны для всех регионов. Однако, как и во всех остальных случаях, по числу конфликтов лидером выступает зарубежная Азия (13 конфликтов), аутсайдером – Австралия и Океания (1). *Частично урегулированных споров* 14% от общего их числа. *К урегулированным спорам* можно отнести всего 12% спорных территорий: архипелаг Хавар,

острова Лигитан и Сипадан (зарубежная Азия); остров Майотта, острова Касикили/Седуду (Африка); границы в Баренцевом море (Европа). Таким образом, можно констатировать, что только в Африке и зарубежной Европе представлены территориальные споры, относящиеся ко всем классам данной классификации.

Таким образом, на основании изученного материала и проделанной работы можно привести следующие выводы. Во-первых, территориальные споры являются видом международных конфликтов. Единой классификации территориальных споров не существует. Выделяют территориальные споры по объекту спора, по составу участников, по причинам возникновения, по степени угрозы, по способам урегулирования, по стадии урегулирования. Во-вторых, большинство территориальных споров сконцентрировано в Зарубежной Азии. Странами-лидерами по числу территориальных споров, в которые они вовлечены, являются Индия и Китай. Причины этого автор связывает с древней и богатой историей государственности в данном макрорегионе, особенностями колонизации и деколонизации и сложными этническими (этнолингвистическими и конфессиональными) границами, на определение которых часто влиял сложный рельеф данной территории. Наименьшей конфликтностью выделяется Австралия и Океания.

Список использованной литературы

1. Колосов, В.А. Молдова и Приднестровье: национальное строительство, территориальные идентичности, перспективы разрешения конфликта / В.А. Колосов, Д.В. Заяц // Вестник Евразии. – 2001. – №1. – С. 88-122.
2. Новая географическая картина мира. Часть I / Под ред. В.А. Колосова, Д.В. Зайца. Москва: Дрофа. – 2020. – 319 с.
3. Орлов, А.С. Понятие международного территориального спора / А.С. Орлов // Вестник Удмуртского университета. – 2010. – № 3. – С. 94-100.
4. Орлов, А.С. Классификация международных территориальных споров и её значение для их развития / А.С. Орлов // Вестник Удмуртского университета. – 2008. – № 2. – С. 157-162.
5. Орлов, А.С. Соотношение договорной и судебной форм урегулирования международных территориальных споров (постановка проблемы) / А.С. Орлов // Российский юридический журнал. – 2009. – №3. – С. 82-90.
6. Попов, Ф.А. География сецессионизма в современном мире / Ф.А. Попов. Москва: Новый Хронограф. – 2012. – 672 с.
7. Потоцка, Т.И. Геополитика / Т.И. Потоцкая. Смоленск: Издательство СмолГУ. – 2014. – 346 с.
8. Потоцкая, Т.И. Геополитика России на постсоветском пространстве / Т.И. Потоцкая. Саратов: Ай Пи Эр Медиа. – 2018. – 162 с.
9. Все спорные территории мира // Геополитика [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://cutt.ly/ih6DI3K>

ДОВЖУК Е.А.

Студентка 4 курса бакалавра по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.г.н., доцент Л.П. Богданова

УСПЕШНОЕ ГРАДООБРАЗУЮЩЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ КАК ПРИМЕР СОЦИАЛЬНО ОТВЕТСТВЕННОГО БИЗНЕСА

Аннотация: В статье рассматриваются особенности социально-экономического развития пгт Кесова Гора, градообразующая база которого представлена одной, но весьма успешной, строительной компанией.

Ключевые слова: градообразующее предприятие, социально-экономическое развитие

DOVZUK E.A.

Geography Bachelor's 4th year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Assoc. Prof. L.P. Bogdanova

SUCCESSFUL CITY-FORMING ENTERPRISE AS AN EXAMPLE OF SOCIALLY RESPONSIBLE BUSINESS

Abstract: The article discusses the features of the socio-economic development of the settlement of Kesova Gora, the city-forming base of which is represented by one, but very successful, construction company.

Keywords: city-forming enterprise, socio-economic development

Моногород представляет собой сложную структуру, в которой город и предприятие неразрывно связаны. Примером монофункционального городского поселения может быть поселок Кесова Гора, официально не имеющий такого статуса, но полностью соответствующий критериям выделения моногородов. В монофункциональных городских поселениях градообразующие предприятия играют решающую роль не только в экономике, но и в социальной сфере. Градообразующие предприятия являются основными источниками пополнения местного бюджета через налоги и отчисления на социальные нужды. Финансовое положение градообразующего предприятия в значительной мере определяет устойчивость города, в котором оно расположено.

Таким примером может быть компания ООО «ДСК». Изначально дорожно-строительная компания осуществляла строительство межколхозных и межрайонных автомобильных дорог в Кесовогорском районе Тверской области. Ежегодно вводилось от 10 до 25 км автомобильных дорог с асфальтобетонным покрытием. Начиная с 2003 г.

организация перешла на выполнение строительно-монтажных работ вахтовым методом, и первым объектом, где были выполнены большие объемы, было спрямление Веребьинского участка Октябрьской ж.д. в Новгородской области.

В дальнейшем организация принимала участие в строительстве таких значимых объектов, как строительство ж.д. вокзала Ладожский в г. Санкт-Петербурге, реконструкция Санкт-Петербургского железнодорожного узла Октябрьской ж.д., реконструкция ст. Ижоры, строительство первой очереди транспортного обхода г. Санкт-Петербурга на участках Шафировской, Ржевской и Рябовской развязок. На перечисленных объектах выполнялись работы по возведению земляных насыпей, сооружению подходов к мостам и путепроводам, благоустройство территорий и многие другие работы.

С 2003 г. ООО «ДСК» выполняет строительно-монтажные работы на объекте «Комплекс защитных сооружений г. Санкт-Петербурга от наводнений» (КЗС), который является одним из сложнейших гидротехнических сооружений в России. Проект Комплекса состоит из двух частей: первая часть – это собственно защитные сооружения от наводнений; вторая часть – подходные каналы, судопропускные сооружения. Главный проектировщик – институт "Ленгидропроект". Функции генподрядчика были возложены на ЗАО "ЛенСМУ". Проект включает в себя 11 защитных дамб, шесть водопропускных и два судопропускных сооружения КЗС. ООО «ДСК» первоначально выполняло работы в качестве субподрядной организации. С 2008 г. ООО «ДСК» приняла на себя функции Генподрядчика по контрактам «Завершение строительства северных дамб Д-4 – Д-11 КЗС Санкт-Петербурга от наводнений», «Завершение строительства южного участка кольцевой автодороги Бронка-Котлин с транспортной развязкой в районе ст. Бронка».

Также организация стала победителем в открытом аукционе на право заключения Государственного контракта на строительство объекта «Создание единоплочной конструкции дорожного полотна переустраиваемого северного участка САД с территорией С2 по адресу: Санкт-Петербург, КЗС от наводнений».

На родной Тверской земле ООО «ДСК» по мере возможности осуществляет выполнение строительно-монтажных работ. В 2007 г. ООО «ДСК» было построено водохранилище с земляной плотиной на р. Кашинка для водоснабжения п. Кесова Гора. В 2008-2009 гг. были построены еще два объекта на Генподряде у ГУП «Тверьоблстройзаказчик» – «Реконструкция футбольного поля в п. Кесова Гора» и «Районный дом культуры в г. Кашине Тверской области». Построена первая очередь 5-этажного жилого дома в г. Кашине на подряде у ОАО «Корпорация жилищного строительства». Но в основном организация работает на объектах в других регионах Российской Федерации.

В 2009 г. заключен договор субподряда на выполнение работ на объекте «Реконструкция автомобильной дороги М-4 «Дон» – от Москвы через Воронеж, Ростов на Дону, Краснодар до Новороссийска на участке км 599 – км 633 в Воронежской области.

В 2010 г. ООО «ДСК» были заключены договоры на выполнение строительно-монтажных работ на следующих объектах: Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, вместимостью 16 тыс. зрителей – подъездная автомобильная дорога по склонам хребта Псехако, относящийся к Олимпийским объектам. Продолжаются работы на объектах Комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений и на объектах РЖД.

В 2008 г. было освоено новое направление деятельности – построен и введен в эксплуатацию деревообрабатывающий цех, где установлено современное высокотехнологическое оборудование. Цех выпускает широкий спектр обрезных и необрезных пиломатериалов: вагонка, половая доска, погонажные изделия, клееный брус и т.д.

В поселке Кесова Гора 2008 г. для работников ООО «ДСК» собственными силами было построено два жилых двухквартирных дома, где получили квартиры молодые специалисты. В дальнейшем планируется строительство доступного жилья для населения п. Кесова Гора.

Для обеспечения работников предприятия необходимой спецодеждой компания ДСК организовала швейных цех. В связи с увеличившимся количеством работающего персонала предприятия, мощности швейного цеха стало недостаточно. Поэтому в 2011 г. запущен проект строительства нового швейного цеха с увеличенной мощностью производства швейной продукции более широкого ассортимента. Новый швейный цех находится на завершающей стадии строительства. Для работы нового швейного цеха планируется создать 60 рабочих мест.

За последние годы в ООО «ДСК» произошло значительное увеличение и обновление парка строительной техники, в основном это техника фирм VOLVO, IVECO, HITACHI, KOMATSU, CATERPILLAR, DONGFENG, КамАЗ и др. На сегодня количество парка спецтехники для производства строительно-монтажных работ составило более 500 ед.

Для обеспечения своих потребностей при строительстве, а также потребностей иных строительных организаций в асфальто-бетонных смесях на олимпийском объекте Краснодарского края летом 2011 г. был приобретен передвижной асфальто-бетонный завод.

Таким образом, ООО «ДСК» для выполнения строительно-монтажных работ имеет в своем распоряжении производственную базу, которая размещается в поселке Кесова Гора, а также передвижной производственный комплекс и жилой городок на базе комплектов модульных зданий на 800 человек. Такая организация производственных

процессов делает компанию конкурентоспособной для выполнения заказов в других регионах России.

Компания ДСК имеет следующие производственные подразделения, которые обеспечивают выполнение крупных заказов в других регионах страны:

- Мобильные асфальтобетонные заводы,
- Мобильные растворобетонные узлы,
- Дробильные установки,
- Деревообрабатывающее производство,
- Швейное производство,

Кроме того, компания осуществляет разработку гравийных и песчаных карьеров, ведет добычу глины и каолина. Еще одно – непрофильное подразделение компании осуществляет производство безалкогольных напитков, производство минеральных вод и прочих питьевых вод в бутылках.

Компания осуществляет свою деятельность в разных городах России.

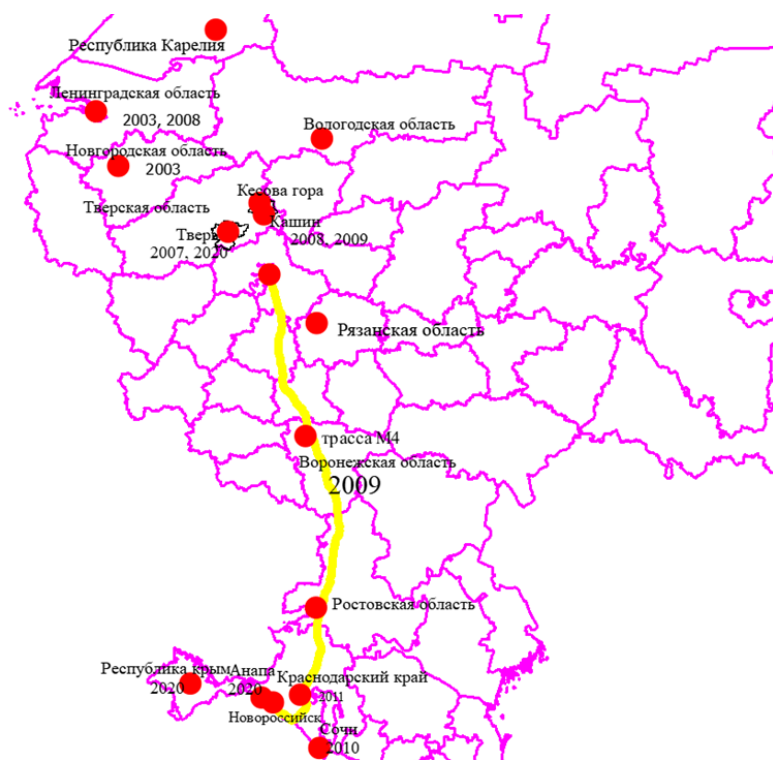


Рис. 1. Объекты, в строительстве которых принимала участие компания ООО ДСК за 2003-2019 гг.

За 16 лет работы компания реализовала проекты в таких регионах, как Московская, Новгородская, Рязанская, Вологодская, Ленинградская, Ростовская, Воронежская области; Республика Карелия, Краснодарский край и др. ООО ДСК участвовала в строительстве Крымского моста; Олимпийского парка, Северных мостов, Розы Хутор, Вантового моста в

городе Сочи. В настоящее время ведутся работы на юге России (Крым, Анапа), а также на Северо-Западе (Санкт-Петербург).

Роль ООО ДСК в жизни Кесовой Горы огромна, а то, что делает эта компания для благоустройства поселка, может служить примером социальной ответственности бизнеса.

ДСК перечисляет налоги в бюджет района, ежегодно участвует в программах софинансирования социально значимых мероприятий: ремонт дорог, тротуаров, благоустройство территории вокруг домов, покупка детских площадок, подарков малообеспеченным детям на Новый год, оказание материальной помощи выпускникам школ. Компания также выделяет деньги на проведение праздника День посёлка, возвела часовню за свой счёт в посёлке. В плане трудоустройства компания предоставляет рабочие места в первую очередь жителям Кесовой Горы.

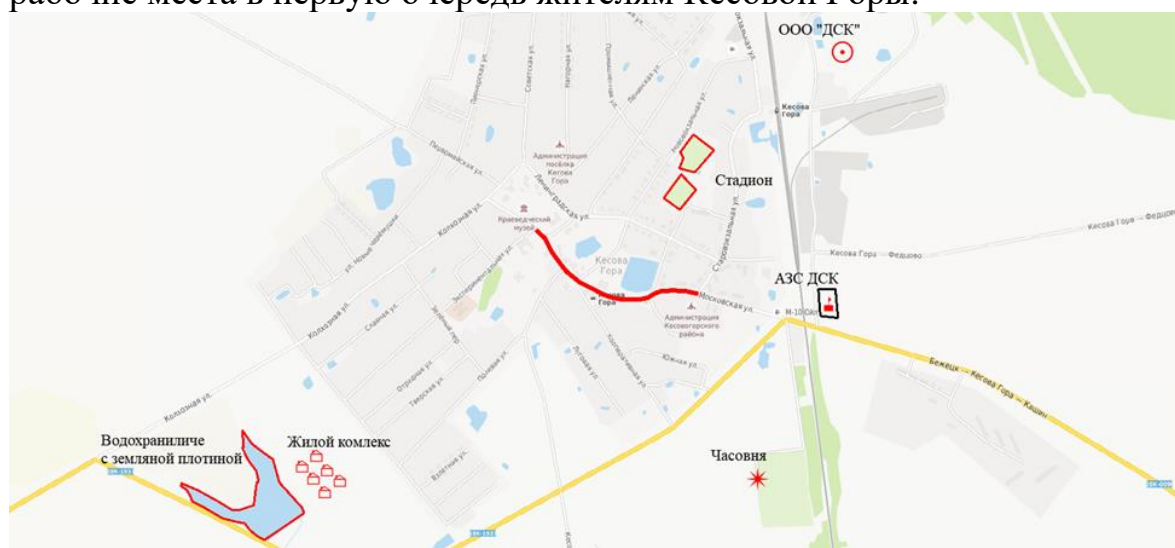


Рис.2. Схема пгт Кесова Гора с производственными, жилыми и социальными объектами ООО «ДСК»

ООО «ДСК» – конкурентоспособное предприятие, которое сумело создать собственную производственную базу – стационарную, обеспечившую рабочие места в пгт Кесова Гора, и мобильную, которая позволяет выполнять большие объемы работ в других регионах России.

Список использованной литературы

1. Канал Капитан Крым [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.youtube.com/channel/UCfVh6yn8YNwNIOQy6nQC7Iw>
2. Кесова Гора: взгляд из прошлого в будущее. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://biz-terr.ru/603/>
3. Лаппо, Г.М. География городов / Г.М. Лаппо. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС. – 1997. – 480 с.
4. ООО «Дорожная Строительная компания» [Электронный ресурс]. Режим доступа: (<https://dorstroycom.ru/>)
5. Постановление Правительства РФ от 29 августа 1994 г. N 1001 "О порядке отнесения предприятий к градообразующим и особенностях продажи предприятий-должников, являющихся градообразующими"

ЗЕНКОВА А.А.

Студентка 2 курса магистратуры по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.г.н., доцент Л.П. Богданова

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ГОРОДА НА ПРИМЕРЕ ТОРОПЦА

Аннотация: В статье представлены итоги социологического исследования, проведенного в ходе производственной практики и направленного на изучение мнения населения города Торопца Тверской области о наиболее перспективных вариантах развития города.

Ключевые слова: малый город, периферия, кризисный город, социологическое исследование, социально-экономический потенциал.

ZENKOVA A.A.

Geography Master's 2st year student, Tver State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Assoc. Prof. L.P. Bogdanova

PERSPECTIVES OF SMALL TOWN DEVELOPMENT ON THE EXAMPLE OF TOROPETS

Abstract: The article presents the results of a sociological study conducted in the course of industrial practice, aimed at studying the opinion of the population of the city of Toropets, Tver region, about the most promising options for the development of the city.

Keywords: small town, periphery, crisis city, sociological research, socio-economic potential.

Тема развития малых городов в последние годы является определенно актуальной. Россию можно назвать страной малых городов, несмотря на «малость» самих городов, в них проживает около 12% всего населения страны. Малые города составляют более 70% от общего числа городов России. В целом ряде исследований показано, что малые города имеют преимущества перед более крупными урбанизированными агломерациями, такие как благоприятная экология, уникальное культурно-историческое наследие, комфортный темп жизни [3].

В статье «Малые города Тверской области: в поисках формулы места» Смирнова И.П., Смирновой А.А. и Лебедева П.С. [2] указывается на значительную роль в долгосрочном развитии малых городов главных особенностей географического положения. Для Торопца таковыми являются удаленность и пограничность. Главными составляющими «формулы места» Торопца являются: экологическая ценность земель

Валдайского водораздела, богатая история, археологическое и градостроительное наследие [2].

С целью исследования перспективных вариантов развития города Торопца по представлениям жителей была разработана специальная анкета [1]. В структуре анкеты выделены несколько блоков – вариантов развития города: а) развитие Торопца как туристского центра; б) развитие Торопца как промышленного центра; в) развитие города через повышение комфортности городской среды; г) развитие города за счет повышения активности городского сообщества, а также блок для характеристики контингента опрошенных, включающий вопросы о продолжительности проживания в Торопце, указания пола и возраста респондента. В каждом блоке – варианте респондентам предлагалось выбрать несколько возможных сценариев развития города (табл. 1).

Таблица 1

Количество респондентов и общее число ответов в каждом блоке

Блок анкеты	Количество опрошенных в блоке, чел	Количество воздержавшихся в блоке, чел	Количество несогласных с направлением-вариантом развития блока, чел	Количество отмеченных вариантов в блоке
1. Развитие Торопца как туристского центра	193	8	25	458
2. Развитие Торопца как промышленного центра	196	5	23	281
3. Развитие Торопца через повышение комфортности городской среды	197	4	11	492
4. Развитие Торопца через повышение активности городского сообщества	196	5	17	325

В опросе «Перспективы развития города Торопца» принял участие 201 человек. Опрос был проведен в сети интернет с использованием Гугл Форм. Среди респондентов 131 женщина и 70 мужчин, 65% и 35%, соответственно. Наибольшая доля опрошенных – это люди возрастной категории 20-39 лет (98 человек, или 49% от общего числа опрошенных), на втором месте возрастная категория 40-59 лет (68 человек, или 34% от общего числа опрошенных), возрастную категорию 60 лет и старше представляют 25 человек, или 12% от общего числа опрошенных, респонденты возрастной категории до 20-ти лет – 10 человек, или 5% от общего числа опрошенных.

По продолжительности проживания в Торопце респонденты разделились в следующем соотношении: проживает в Торопце менее 3-х лет

1% респондентов, от 3-х до 10-ти лет – 2%, более 10-ти лет – 19%. Доля коренных жителей, принявших участие в опросе, составила 78% (табл. 2).

Таблица 2

Распределение респондентов по возрастным категориям и продолжительности проживания в Торопце

Продолжительность проживания в Торопце	Возраст респондентов				Доля от общего числа респондентов, %
	до 20-ти лет	20-39 лет	40-59 лет	60 лет и старше	
Менее 3-х лет	-	1	1	-	1
От 3-х до 10-ти лет	-	2	2	-	2
Более 10-ти лет	3	16	14	5	18,9
Коренной житель	7	79	51	20	78,1
Доля общего числа респондентов, %	5	49	34	12	100

В каждой из возрастных категорий опрошенных превалирует число коренных жителей, что положительно влияет на качество исследования, поскольку коренное население наиболее осведомлено об истории, проблемах, следовательно, и о возможных перспективах развития своего города.

Всего в блоке «развитие Торопца как туристского центра» высказали свое мнение 193 человека, с учетом отмеченных вариантов получено 458 ответов. 25 человек, или 6% от общего числа ответов в данном блоке – не согласны с данным вариантом развития города; 8 респондентов воздержались от ответа по этому варианту.



Рис. 1. Распределение ответов респондентов по варианту развития Торопца как туристского центра, в % от общего числа ответов в данном блоке

В блоке «развитие Торопца как промышленного центра» высказали свое мнение 196 человек, получен 281 ответ. 23 человека, или 8 % от общего числа ответов в данном блоке – не согласны с данным вариантом развития города, 5 респондентов воздержались от ответа.

Среди ответов респондентов в данном блоке приоритетным является вариант развития города через создание новых производств (146 ответов или 52% от общего числа ответов в данном блоке), привлечение квалифицированных кадров выделили 65 раз (23% от общего числа ответов в данном блоке) и расширение существующих производств – 45 раз (16% от общего числа ответов в данном блоке) (рис. 2).

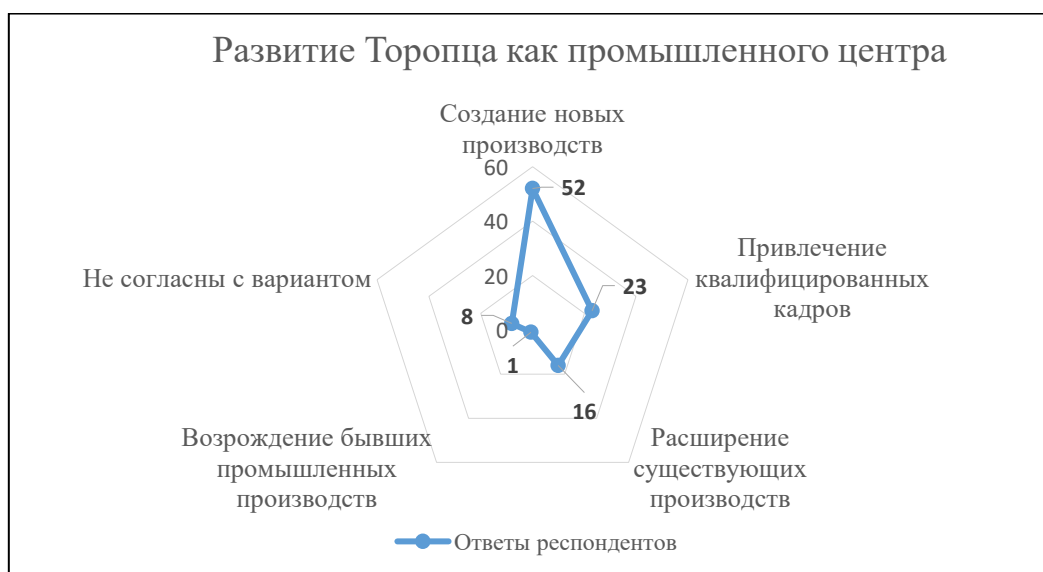


Рис. 2. Распределение ответов респондентов по варианту развития Торопца как промышленного центра, в % от общего числа ответов в данном блоке

В блоке «развитие Торопца через повышение комфортности городской среды» свое мнение высказали 197 человек, получено 492 ответа. 11 человек или 2 % от общего числа ответов в данном блоке – не согласны с данным вариантом развития города, 4 респондента воздержались от ответа.

В данном блоке приоритетным направлением является повышение качества медицинских услуг (172 ответа, или 35% от общего числа ответов в данном блоке), на втором месте – замена ветхого жилья новым жилым фондом (104 ответа, или 21% от общего числа ответов в данном блоке), на третьем месте – повышение качества жилищно-коммунальных услуг (100 ответов, или 21% от общего числа ответов в данном блоке) (рис. 3).



Рис. 3. Распределение ответов респондентов по вариантам развития Торопца через повышение комфортности городской среды, в % от общего числа ответов в данном блоке

В блоке «развитие Торопца за счет повышения активности городского сообщества» высказали свое мнение 196 человек, получено 325 ответов. 17 человек, или 5 % от общего числа ответов в данном блоке – не согласны с данным вариантом развития города. 5 респондентов воздержались от ответа.

В данном блоке приоритетным направлением по мнению респондентов является повышение активности городского сообщества в решении проблем города (126 ответов, или 39% от общего числа ответов в данном блоке), на втором месте – сохранение культурно-исторического наследия (99 ответов, или 30% от общего числа ответов в данном блоке) (рис. 4).

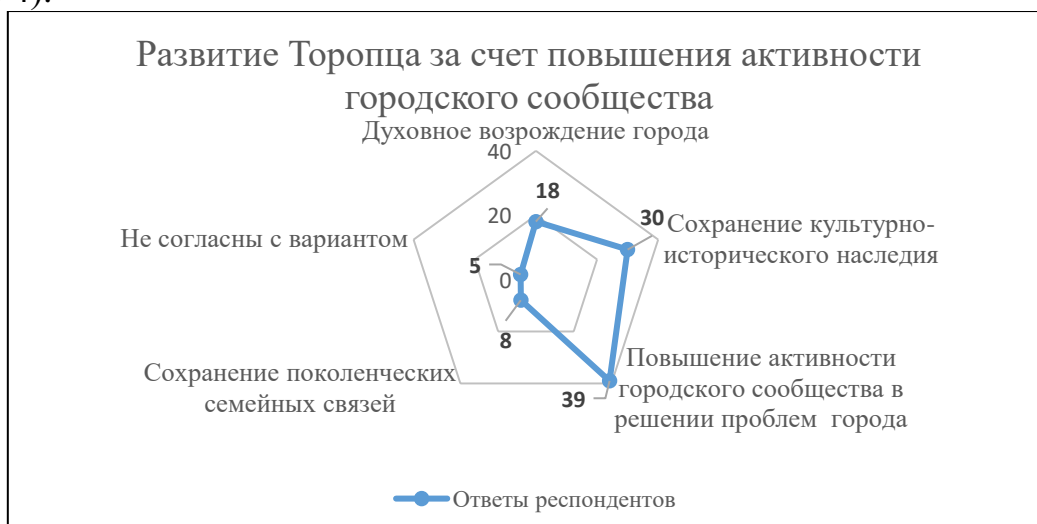


Рис. 4. Распределение ответов респондентов по вариантам развития Торопца через повышение активности городского сообщества, в % от общего числа ответов в данном блоке

Анализ ответов респондентов позволяет определить наиболее проблемные точки кризисного периферийного города, волнующие население. Прежде всего:

- практически полное разрушение системы здравоохранения в городе, низкое качество медицинских услуг;
- нехватка рабочих мест в городе и предприятий, предоставляющих рабочие места, за исключением торговых;
- неудовлетворительное состояние жилищного фонда;
- значительное число архитектурных объектов культурного наследия, требующих реставрационных работ;
- низкий уровень благоустройства городской территории.

Вместе с тем, для населения Торопца характерен высокий потенциал социальной активности, что подтверждается высокой долей ответов о необходимости повышения активности городского сообщества в решении проблем города.

Список использованной литературы

1. Анкета «Перспективы развития города Торопца» [Электронный ресурс] Режим доступа: https://docs.google.com/forms/d/17dzsOahi_4Si70UOzV0g9xjPCKcFOs9z3sJBjS6t9Aw/edit
2. Смирнов, И.П. Малые города Тверской области: в поисках формулы места / И.П. Смирнов, А.А. Смирнова, П.С. Лебедев // Региональные исследования. – 2020. – № 3. – С. 105-113.
3. Социально-экономическое развитие малых городов на основе сетевого взаимодействия: Коллективная монография/ Под ред. М.Ю. Шерешевой. М: Эконом. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова. – 2020. – 394 с.

КИСЛЕНКОВА Е.Н.

Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.г.н., профессор А.А. Ткаченко

ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗЕЙ СВОБОДНОГО ТЯГОТЕНИЯ МЕЖРАЙОННОГО ЦЕНТРА (НА ПРИМЕРЕ БЕЖЕЦКА)

Аннотация: рассмотрены связи свободного тяготения между Бежецком и тяготеющими к нему районами, проанализирован состав по месту жительства студентов средних профессиональных учебных заведений Бежецка, с помощью опроса в социальной сети «ВКонтакте» изучены частота и цели поездок в Бежецк, составлен рейтинг районов по интенсивности связей.

Ключевые слова: межрайонный центр, связи свободного тяготения, межрайонные функции.

KISLENKOVA E.N.

Geography Bachelor's 4th year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Professor A.A. Tkachenko

RESEARCH OF THE RELATIONS OF FREE GRAVITY OF THE INTERDISTRICT CENTER (ON THE EXAMPLE OF BEZHETSK)

Abstract: The connections of free gravity between Bezhetsk and the districts gravitating towards it are considered, the composition of the students of secondary vocational educational institutions of Bezhetsk at the place of residence is analyzed, the frequency and purpose of trips to Bezhetsk are studied using a survey on the VKontakte social network, the rating of the districts by the intensity of connections is made.

Keywords: Interdistrict center, free gravity connections, interdistrict functions

Межрайонные центры (МРЦ) – это населенные пункты, некоторые обслуживающие функции которых распространяются на территорию соседних районов [1]. Связи «по населению» делятся на связи свободного тяготения и связи, в которых субъект «прикреплен» к определенным объектам (органам управления, бюджетным учреждениям обслуживания). Такие связи можно назвать «закрепленными» [2].

В формировании межрайонных центров важную роль играют социальные функции. Учреждения, которые данные функции выполняют, менее подвержены строгой иерархии, в отличие от правоохранительных и других функций, связанных с управлением территорией. К таким

учреждениям относятся средние профессиональные учебные заведения. Зоны обслуживания данных учреждений четко не закреплены.

В Тверской области больше всего таких учебных заведений имеет Ржев – 4 колледжа. По 3 колледжа имеют Торжок, Вышний Волочек и Бежецк. Последний выполняет роль крупного межрайонного образовательного центра на северо-востоке области, так как большинство районов своими средними профессиональными учебными заведениями не располагают.

Для исследования были выбраны два бежецких колледжа: промышленно-экономический и педагогический колледж им. А.М. Переслегина. Наиболее крупным является Бежецкий промышленно-экономический колледж. Численность обучающихся в нем составляет 629 человек, включая студентов очного и заочного обучения. Наибольшее количество студентов из других районов приходится на Сонковский (67 чел., или 11%), Максатихинский (59 чел., или 9%) и Весьегонский (45 чел., или 7%) районы (табл.1).

Таблица 1

Места постоянного проживания студентов
Бежецкого промышленно-экономического колледжа

Район	Число студентов	Доля, %	Численность населения МО, тыс. чел.	Число студентов на 1 тыс. жителей
Бежецкий	360	57	32332	11
Сонковский	67	10	7935	8
Максатихинский	59	9	14723	4
Весьегонский	45	7	11276	4
Сандовский	23	4	5436	4
Молоковский	19	3	4006	5
Краснохолмский	16	3	10172	1
Кесовогорский	15	2	7617	2
Рамешковский	10	1	15318	0,6
Лесной	2	0,3	4638	0,4
Другие	13	2	-	-
Всего	629	100	-	-

Было рассчитано число студентов, приходящихся на тысячу жителей (по районам). Наибольшие значения этого показателя имеют Бежецкий (11 на 1000 жителей) и Сонковский (8) районы. В Молоковском районе – 5 студентов на тысячу жителей. В Максатихинском, Весьегонском и Сандовском – по 4. В остальных районах значения меньше. Весьма показательно, что Сонковский район заметно выделяется среди других. Это говорит о его более тесных связях с Бежецком. Из общего числа студентов колледжа 13 человек (или 2%) составляет категория «другие». Эти студенты представляют следующие районы: Калязинский, Кашинский,

Калининский, Удомельский, Селижаровский. Помимо Тверской, есть студенты из Вологодской области.

В педагогическом колледже им. А.М. Переслегина обучается 250 студентов, из них 38 – из Бежецка и Бежецкого района, а остальные 212 – из других районов области. Большинство – из Сандовского, Молоковского, Краснохолмского, Сонковского, Лесного, Весьегонского районов. Меньше – из Кесовогорского и Кашинского районов. В отличие от БПЭК, в педагогическом колледже не обучаются студенты из Максатихинского и Рамешковского районов.

Важную роль в осуществлении межрайонных связей играет транспорт. Для Тверской области Бежецк является достаточно крупным транспортным узлом. Через город с юга на север проходит автотрасса Р 84 (Тверь – Бежецк – Красный Холм – Весьегонск – Устюжна, а далее на Череповец и Вологду). С запада на восток проходит автотрасса Р 85. Через Бежецк проходит железнодорожная линия Бологое – Рыбинск, но данный вид транспорта практически не используется жителями соседних районов для связей с Бежецком. Это связано с малым числом поездов и неудобным для ежедневных поездок расписанием.

Бежецк связан со многими городами и поселками области автобусными маршрутами. Самое интенсивное сообщение в направлении Тверь – Весьегонск. Маршруты проходят через Рамешки и Красный Холм. За неделю совершается 38 рейсов. Менее интенсивное автобусное сообщение с Сонковым, Сандовом и Кесовой Горой. Количество рейсов до этих райцентров в неделю меньше 10. Автобусное сообщение развито лучше, чем железнодорожное, но всё же не достаточно для интенсивного взаимодействия с Бежецком всех районов, входящих в зону его влияния.

Для определения частоты и целей поездок в Бежецк был проведен опрос в социальной сети «ВКонтакте». Были заданы вопросы, касающиеся частоты посещения Бежецка респондентами, целей поездок, времени, затрачиваемого на дорогу. Опрос проводился среди жителей девяти районов, которые составляют зону влияния Бежецка. Эти районы были разделены на три группы по транспортной доступности и географическому положению относительно Бежецка: ближние – Краснохолмский, Максатихинский, Сонковский; средние – Кесовогорский, Рамешковский, Молоковский; дальние – Лесной, Весьегонский, Сандовский.

Частота посещения Бежецка связана с удаленностью. У респондентов из ближних районов преобладают варианты ответов «несколько раз в неделю» и «несколько раз в месяц». Среди респондентов из средних по удаленности районов наиболее популярен вариант ответа «несколько раз в месяц». В группе дальних районов самым распространенным является вариант «один раз в несколько месяцев».

Среди целей поездок наиболее часто респонденты выбирали вариант «посещение магазинов, рынка», что характерно для всех групп районов.

Также во всех районах опрошенные отметили, что совершают поездки в Бежецк для посещения медицинских учреждений – межрайонной больницы и частных клиник. Опрошенные из группы ближних районов посещают Бежецк по всем целям, в том числе на работу и учебу. Для группы ближних и средних районов город является привлекательным для проведения досуга. Респонденты отметили, что посещают городские мероприятия, ходят в кино и гуляют по городу. На цели визита и частоту посещения респондентами из дальних районов влияние оказывает расстояние, на дорогу требуется затратить 1,5–2 часа и даже более 2-х часов. Основными целями являются посещение магазинов, медицинских учреждений, государственных органов или служебным дела.

Таблица 2

Рейтинг районов по интенсивности связей с Бежецком

Районы ТО	Количество баллов	Место
Сонковский	17	1-2
Максатихинский	17	1-2
Краснохолмский	13	3
Весьегонский	12	4
Рамешковский	11	5
Молоковский	9	6
Кесовогорский	8	7-8
Сандовский	8	7-8
Лесной	6	9

Была выполнена бальная оценка интенсивности межрайонных связей с Бежецком районов, входящих в зону его влияния, и составлен рейтинг районов. При оценке учитывалось число автобусных маршрутов, связывающих центр района с Бежецком, количество обучающихся в Бежецке студентов и частота поездок в Бежецк, полученная по результатам опроса. Наиболее интенсивные связи с Бежецком имеют Сонковский и Максатихинский районы. Менее интенсивны связи у Краснохолмского, Весьегонского и Рамешковского районов. Самые слабые связи у Молоковского, Кесовогорского, Сандовского и Лесного районов.

Список литературы

1. Гаврилов О.В. Формирование и развитие сети межрайонных (внутриобластных) центров производственного и социального обслуживания (на примере Оренбургской области): автореф. ... канд. геогр. наук. М., 1996. 22 с.
2. Ткаченко А.А. Ключевые понятия теории расселения: попытка переосмысления // Вестник Московского университета. Серия 5: География. 2018. № 2. С. 10–15.
3. Смирнов И.П. Средние города Центральной России. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2019. – 165с.

КОНДРУСЁВА И.А.

Студентка 5 курса бакалавриата по направлению

«Педагогическое образование» (География и биология)

Смоленский государственный университет

Научный руководитель – д.г.н., профессор Т.И. Потоцкая

ГЕОГРАФИЯ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИИ

Аннотация: на основе статистических данных сайта Министерства транспорта Российской Федерации (Федеральное агентство воздушного транспорта) выявлены географические особенности его деятельности в Сибирском федеральном округе. При этом учитывались такие показатели как: количество аэропортов, количество пассажиров, количество грузов и почты, грузооборот, пассажирооборот. Выделены факторы, влияющие на территориальную организацию воздушного транспорта в СФО.

Ключевые слова: экономическая и социальная география, авиационный транспорт, Сибирский федеральный округ, Россия

KONDRUSEVA I.A.

Pedagogical Education Bachelor's 5st year student

Smolensk State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Professor T.I. Pototskaya

AIR TRANSPORT GEOGRAPHY OF THE SIBERIAN FEDERAL DISTRICT OF RUSSIA

Abstract: on the basis of statistical databases on the website of the Ministry of Transport of the Russian Federation (Federal Air Transport Agency), the author identified the geographical features of its activities in the Siberian Federal District. At the same time, such indicators were taken into account as: the number of airports, the number of passengers, the amount of cargo and mail, cargo turnover, passenger turnover. The factors influencing the territorial organization of air transport in SFO were highlights.

Key words: economic and social geography, air transport, Siberian Federal District, Russia

Воздушный транспорт имеет стратегическое значение для государств с обширной территорией и сложными климатическими условиями. Он осуществляет перевозки пассажиров и грузов с помощью летательных аппаратов и включает авиатранспортные предприятия, занимающиеся непосредственно перевозками, а также аэропорты, предприятия по ремонту

и обслуживанию техники и организации по подготовке кадров для данной отрасли.

Воздушный транспорт выполняет роль одного из главных перевозчиков пассажиров на большие расстояния. Объем грузов, перевозимых авиационным транспортом, относительно невелик, в их составе преобладают особо ценные, скоропортящиеся и срочные грузы. Главным преимуществом воздушного транспорта является его всеохватность. Это единственный вид транспорта, охватывающий перевозками всю территорию нашей страны. Особое значение он имеет для развития труднодоступных территорий, к которым, безусловно, относится Сибирский федеральный округ.

Большая значимость воздушного транспорта для развития России определяет интерес к его изучению со стороны представителей разных наук. Отметим авторов только тех работ, идеи которых учитывались при проведении данного исследования. Это работы А.А. Декалина [1], С.Ф. Егошина, А.В. Смирнова [2], К.К. Руппель [3], А.А. Титова, А.Ю. Яковлева [7] и др. Среди географических работ особое место занимают изыскания А.А. Семенова [4], С.А. Тархова [4, 5, 6].

Цель данной работы является исследование территориальной организации воздушного транспорта Сибирского федерального округа.

Для изучения функционирования любого вида транспорта используются несколько групп показателей. Это показатели, отражающие перевозочные и погрузочно-разгрузочные работы; показатели, отражающие материально-техническую базу; показатели, отражающие эксплуатационную работу; показатели, отражающие экономическую эффективность. Основные показатели, использованные автором: количество аэропортов, количество пассажиров, количество грузов и почты.

Сибирский федеральный округ по исследуемым показателям (количество аэропортов, количество пассажиров, количество грузов и почты), кроме количества пассажиров, занимает третье место из восьми, в то время как по количеству пассажиров – шестое. Столь высокие показатели определяются большим количеством труднодоступных территорий, слабой освоенностью территории, которые делают востребованным воздушный транспорт для перевозок пассажиров, грузов и почты.

Основной авиа-пассажиропоток Сибирского федерального округа (рис.1) концентрируется в Новосибирской области, т.к. здесь расположен один из самых крупных аэропортов страны – Толмачёво, который по пассажиропотоку всех аэропортов России занимает 8 место и обслуживает около 5 млн. человек в год, что составляет 36 % от всего пассажиропотока Сибирского федерального округа. Аэропорт Толмачёво является крупнейшим узлом по обслуживанию местных и международных авиалиний в Сибири.

Второе место среди субъектов Сибирского федерального округа по пассажиропотоку принадлежит Красноярскому краю. Здесь расположен один международный аэропорт федерального значения – Емельяново, который по пассажиропотоку всех аэропортов России занимает 14 место и обслуживает около 2 млн. человек в год, что составляет 17 % от всего пассажиропотока Сибирского федерального округа. Аэропорт Емельяново – узловой аэропорт региональных и международных авиаперевозок, крупнейший аэропорт Центральной и Восточной Сибири. На территории края располагается большое количество аэропортов местного значения: Норильск, Игарка, Хатанга, Черемшанка, Байкит и др.

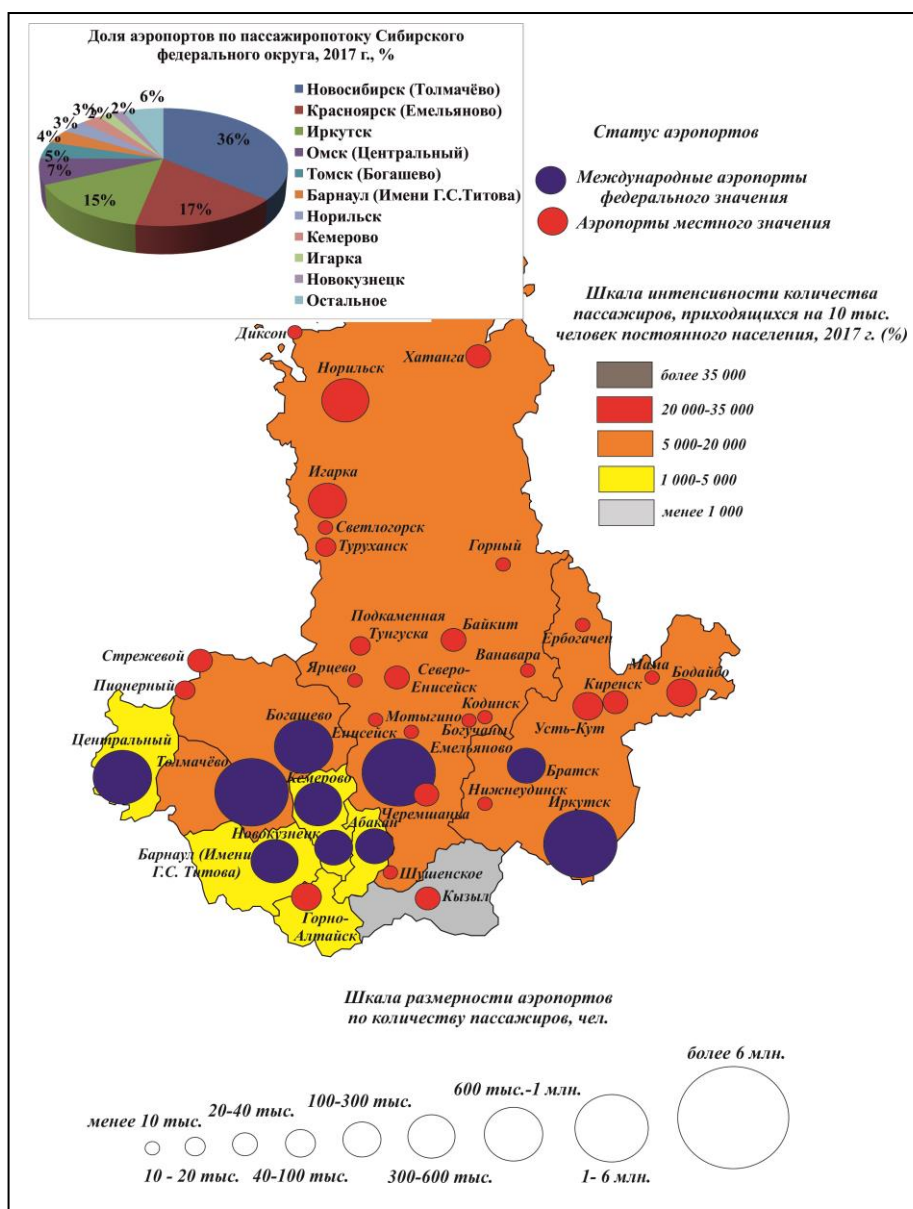


Рис. 1. Территориальная организация пассажирского воздушного транспорта Сибирского федерального округа, 2017 г.
Составлено автором по [8]

Третье место среди субъектов Сибирского федерального округа по пассажиропотоку принадлежит Иркутской области. На ее территории расположено два международных аэропорта федерального значения – Иркутск и Братск. Аэропорт Иркутск, который по пассажиропотоку всех аэропортов России занимает 18 место, обслуживает около 2 млн. человек в год, что составляет 15 % от всего пассажиропотока округа. Через него осуществляется транспортное сообщение не только с ближайшими соседями Иркутска – индустриальными центрами Ангарском и Шелеховом, но и с Вьетнамом, Киргизией, Монголией, Таджикистаном, Тайландом и др. Аэропорт Братск, на который от пассажиропотока Сибирского федерального округа приходится 1%, по загруженности – второй в Иркутской области. На территории области располагаются аэропорты местного значения: Усть-Кут, Бодайбо, Киренск, Мама, Ербогачен, Нижнеудинск.

Последнее место среди субъектов СФО по пассажиропотоку принадлежит Республике Тыва. На ее территории расположен один аэропорт местного значения – Кызыл, который формирует 1% пассажиропотока Сибирского федерального округа. Через него осуществляется регулярное авиасообщение с Красноярском, Новосибирском, а также с труднодоступными населёнными пунктами Республики Тыва.

Сибирский федеральный округ занимает третье место из восьми федеральных округов по *грузопотоку*, что составляет 10% от авиа-грузопотока России. Воздушный транспорт здесь играет особую роль для обеспечения доступности слабоосвоенных районов Сибири.

Как уже отмечалось ранее, в Новосибирской области располагается международный аэропорт федерального значения – Толмачёво, который занимает 7 место по грузопотоку всех аэропортов России и обслуживает около 22 тыс. тонн грузов год, что составляет 28% от всего грузопотока СФО. В аэропорте Толмачёво производят промежуточную посадку грузовые самолёты при перелётах между Восточной Азией и Европой.

Второе место среди субъектов Сибирского федерального округа по грузопотоку принадлежит Красноярскому краю. Главный аэропорт края – Емельяново, занимает 9 место по грузопотоку среди всех аэропортов России и обслуживает около 14 тыс. тонн грузов год, что составляет 18 % от всего грузопотока СФО. Аэропорт Емельяново – один из крупнейших аэропортов страны по объёму выполняемых международных грузовых рейсов, грузовой терминал «Емельяново» принимает различные типы грузов. Местные аэропорты Красноярского края также обслуживают грузовые перевозки.

Третье место по авиа-грузопотоку принадлежит Иркутской области с двумя международными аэропортами федерального значения – Иркутском и Братском. Аэропорт Иркутск, который по грузопотоку всех аэропортов России занимает 15 место и обслуживает около 10 тыс. тонн грузов год, что

составляет 12 % от всего авиа-грузопотока СФО. Грузовой комплекс осуществляет деятельность в области продаж грузовых авиационных перевозок, а также наземное обслуживание грузовых и почтовых перевозок. Аэропорт Братск, который формирует всего 1% грузопотока округа, используется в хозяйственных целях. На территории области располагаются аэропорты местного значения: Усть-Кут, Бодайбо, Киренск, Мама, Ербогачен, Нижнеудинск.

Последнее место по грузопотоку занимает Республике Алтай. На ее территории расположен аэропорт местного значения – Горно-Алтайск, который преимущественно ориентирован на обслуживание пассажирских перевозок и обеспечивает менее 1% грузопотока округа.

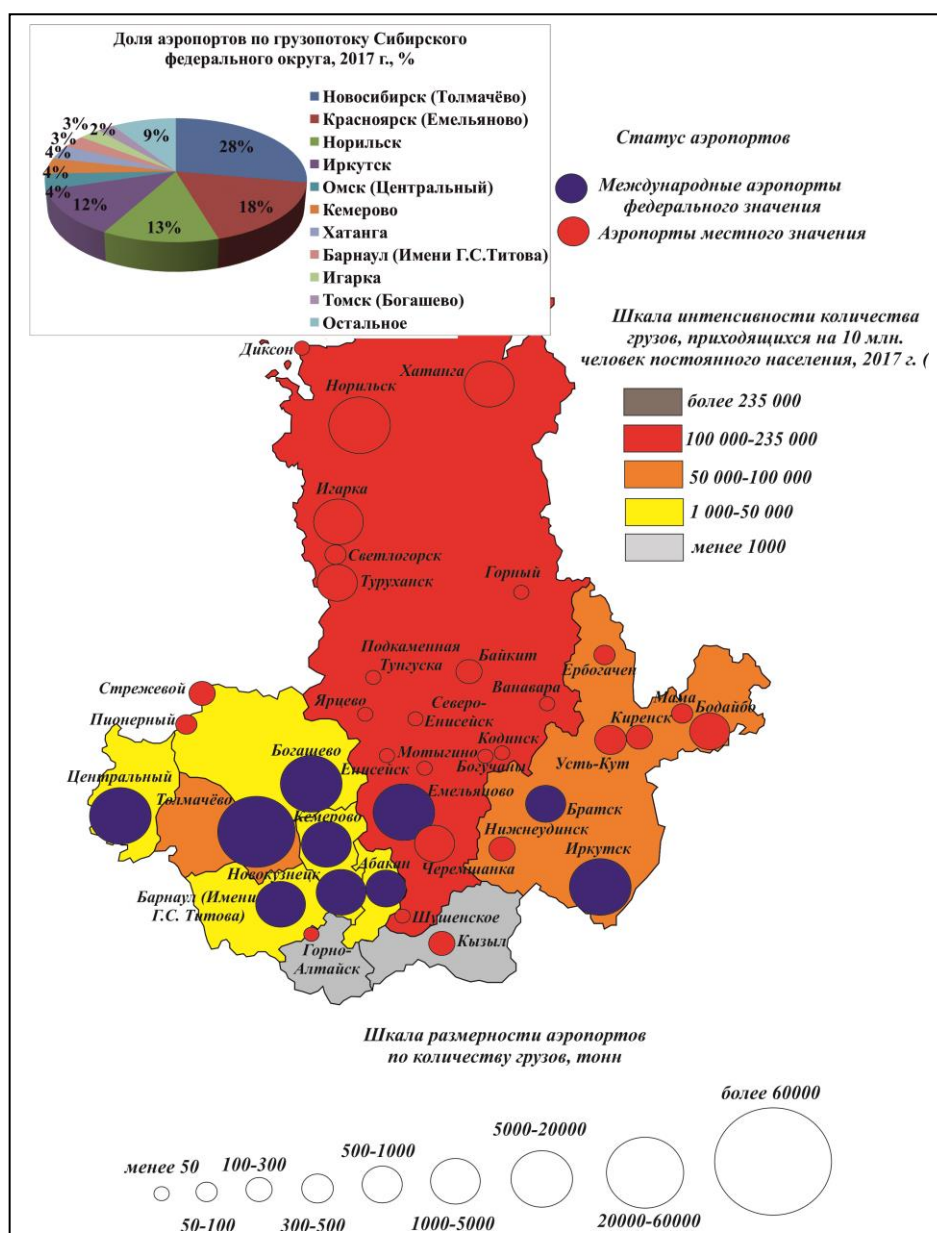


Рис. 2. Территориальная организация грузового воздушного транспорта СФО, 2017 г. Составлено автором по [8]

Можно сделать вывод, что из 38 аэропортов Сибирского федерального округа главными по пассажиропотоку и объему грузоперевозок являются международные аэропорты – Толмачёво в Новосибирской области, Емельяново в Красноярском крае, Иркутск в Иркутской области, которые осуществляют магистральные перевозки по внутренним и международным воздушным линиям. 74% аэропортов СФО являются аэропортами местного значения. Большое значение аэропортов местного значения обусловлено труднодоступностью некоторых районов для других видов транспорта, когда только воздушным транспортом можно доставить груз и пассажиров в труднодоступные местности в короткие сроки.

В завершении выделим факторы, влияющие на размещение и специализацию аэропортов в регионах Сибирского федерального округа: размещение административных центров и крупных городов; изолированность; сложные условия для развития других видов транспорта; использование воздушного транспорта для хозяйственного освоения труднодоступных территорий.

Список использованной литературы

1. Декалин, А.А. История становления гражданской авиации в России / А.А. Декалин // Синергия наук. – 2019. – № 35. – С.616-624.
2. Егошин, С.Ф. Авиатранспортная доступность и транспортная дискриминация населения в субъектах Российской Федерации / С.Ф. Егошин, А.В. Смирнов // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. – 2018. – № 3. – С.78-90.
3. Руппель, К.К. Проблемные вопросы экономического развития и отраслевой организации воздушного транспорта России / К.К. Руппель. Научно-электронная библиотека eLibrary.ru [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15871345>
4. Семенов, А.А. Авиационный транспорт/ А.А. Семенов, С.А. Тархов // Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Смоленск: Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Географический факультет. – 2013. – С. 12-14.
5. Тархов, С.А. Изменение связности пространства России (на примере авиапассажирского сообщения)/ С.А. Тархов. Москва; Смоленск: Ойкумена. – 2015. – 154 с.
6. Тархов, С.А. География воздушного транспорта – С.А. Тархов // География в школе. – 2011. – № 4, 5, 6.
7. Титов, А.А. Региональная практика сотрудничества аэропортов и авиакомпаний в России / А.А. Титов, А.Ю. Яковлев // Муниципальная академия. – 2020. – № 4. – С.146-151.
8. Объёмы перевозок через аэропорты России // Министерство транспорта Российской Федерации. Федеральное агентство воздушного транспорта. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.favt.ru/deyatelnost-ajeroporty-i-ajerodromy-osnovnie-proizvodstvennie-pokazateli-aeroportov-obyom-perevoz/>

ЛЕБЕДЕВ П. С.

Студент 2 курса магистратуры по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.г.н., профессор А.А. Ткаченко

ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА МАЛОГО ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ БЕЖЕЦКА)¹

Аннотация: В статье рассматривается трансформация социально-географического пространства Бежецка за 30 лет – с 1990 по 2020 гг. Под социально-географическим пространством понимается совокупность объектов городской среды и система реализуемых в этой среде социально-пространственных связей. Исследование проведено на основе собранной информации об объектах обслуживания населения на 1990, 2005 и 2020 годы. Сделаны выводы о кластеризации пространства, которое ведет к поляризации – разрастанию отдельных центров и сжатию периферии. Кроме того, отмечен процесс вытягивания исторического центра вдоль главной улицы и его сближения с жилой частью города.

Ключевые слова: социально-географическое пространство, сфера обслуживания, городское пространство.

LEBEDEV P.S.

Geography Master's 2nd year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Professor A.A. Tkachenko

TRANSFORMATION OF THE SOCIO-GEOGRAPHIC SPACE OF A SMALL CITY (ON THE EXAMPLE OF REFUGEES)

Annotation: this article addresses the transformation of the socio-geographical space of Bezhetsk town throughout 30 years — from 1990 to 2020, to be more specific. The term of socio-geographical space means both aggregate of objects of the urban environment and the system of socio-spatial connections, implemented in this space. This research was based on the collected information about public service facilities according to studies for 1990, 2005 and 2020. The conclusions about clustering space, which leads to polarization – proliferation certain areas and peripheral compression, were made. Furthermore, the process of stretching out the historic center along the main street and its convergence with the residential part of the town was recorded.

Key words: socio-geographical space, service sector, urban space.

¹ При поддержке гранта Президента Российской Федерации МК-5512.2021.1.5

Тема социально-географического пространства (далее СГП) слабо представлена в географическом дискурсе, а сам термин не имеет четкого определения и зачастую разными авторами трактуется по-разному. Так, Э.Б. Алаев понимал социально-географическое пространство как ареал социальной активности предприятия – трудовые и культурно-бытовые связи завода с населением [1, с. 257]. А.И. Трейвиш определяет пределы СГП наиболее обжитой частью геопространства – ойкуменой [6, с. 37]. А.И. Чистобаев также связывает СГП с ойкуменой и дает следующее определение: «социально-географическое пространство – это пространство ойкумены – заселенной, освоенной или иным образом вовлеченной в орбиту жизни общества, части географической оболочки Земли с ее пространственными структурами хозяйства и формами организации жизни общества» [7, с. 30].

В рамках нашей работы социально-географическое пространство понимается как совокупность объектов городской среды и система реализуемых в этой среде социально-пространственных связей [4, с. 4]. Целью исследования является попытка проследить процесс трансформации территориальной структуры СГП в постсоветский период. Объектом исследования является социально-географическое пространство малого города – Бежецка.

В качестве объектов городской среды выбраны многочисленные объекты сферы обслуживания. По А.А. Ткаченко, сфера обслуживания является важнейшим организатором социально-географического пространства [5, с. 42]. При этом она формирует наиболее массовые из связей населения – связи по обслуживанию и выполняет роль каркаса территориальных общностей.

Ю.В. Преображенский назвал основные тенденции развития СГП города на сегодняшний день. Он отмечает, что внутреннее разнообразие современного городского СГП увеличивается за счет появления новых форм услуг, досуга и отдыха, а также в ходе естественного процесса увеличения плотности объектов и событий [3, с. 69].

Концептуальные основы исследования СГП города определены А.А. Ткаченко [4]. Изучение городского пространства базируется на трех исследовательских подходах: структурно-географическом, деятельностном, когнитивном. Каждый из подходов рассматривается в отдельных тематических блоках. Первый – необходим для получения «портрета» города, он учитывает его территориальную структуру, распределение населения по территории и параметры застройки. Второй блок посвящен пространственным связям горожан и их перемещениям в городе. Третий блок, когнитивный, затрагивает вопросы восприятия городского пространства жителями. Изучение СГП на основе процессов пространственной трансформации сферы обслуживания вписывается в рамки структурно-географического исследовательского подхода.

В ходе нашего исследования собрана информация об объектах обслуживания на 1990, 2005 и 2020 годы. Источником данных на ранние даты послужили телефонные справочники и экспертные интервью со старожилами. Новые данные почерпнуты из веб-картографических источников и по результатам полевых наблюдений.

Все объекты были сгруппированы в 9 классов, представленных в таблице. Группировка основана на классификации объектов обслуживания, предложенной А.И. Алексеевым, С.А. Ковалевым, А.А. Ткаченко [2]. Несмотря на изменения в сфере обслуживания, связанные с появлением множества новых видов услуг, группировка остается актуальной. Большинство новых услуг в малых городах можно распределить по представленным типам. Отметим, что в нашей работе не учитываются объекты государственного управления, охраны (полиция, пожарная служба), рекреационного и социального обслуживания, а также ЖКХ.

По данным таблицы видно, что значительную долю от общего числа объектов на все даты составляет розничная торговля. В 1990 г. на нее приходится более 1/3 от всех объектов, а в 2020 г. практически 2/3. По большинству категорий отмечается рост числа объектов. Исключением является сокращение в сфере образования и воспитания. Связанно оно с закрытием одной средней школы, нескольких филиалов ССУЗов, вечерних школ, баз практик при производствах. Также снизилось число объектов связи, что объясняется сворачиванием сети таксофонов.

Таблица

Объекты обслуживания по группам на 1990, 2005, 2020 гг.

N	Название группы	Единицы			Доля, %		
		1990	2005	2020	1990	2005	2020
1	Бытовое обслуживание	26	18	41	14	9,3	8,5
2	Кредитно-страховое обслуживание	3	6	22	1,6	3,1	4,6
3	Медицинское обслуживание	9	13	18	4,8	6,7	3,7
4	Образование и воспитание детей	36	27	24	19,4	13,9	5
5	Обслуживание культурных потребностей	12	11	15	6,5	5,7	3,1
6	Общественное питание	17	13	43	9,1	6,7	8,9
7	Розничная торговля	66	85	298	35,5	43,8	62
8	Услуги связи	13	11	8	7	5,7	1,7
9	Другое	4	10	12	2,2	5,2	2,5
Всего объектов		186	194	481	100	100	100

Для отображения территориальной структуры представленные объекты были картографированы. Расчет плотности позволил проследить изменение их концентрации. Так в 1990 г. распределение объектов обслуживания характеризовалось наличием нескольких отдельных центров.

Самый крупный совпадает с историческим центром города. Он сформировался благодаря нескольким крупным зданиям – старым торговым рядам и вытянут вдоль главной транспортной магистрали – улицы Большой и Кашинской. Остальные ареалы повышенной плотности совпадают с местами компактного проживания населения, а также с пересечениями главных улиц.

Дополнительно необходимо сказать, что столь высокая плотность в центре объясняется исторической преемственностью и особенностями планировочного устройства города. Центральная часть всегда являлась важным местом в городе – сначала крепостью, затем крупным рынком, сохранившим свободные для торговли площади. Отсюда же расходятся дороги в Тверь, Кашин, через Весьегонск в Вологодскую область, а также через Сонково в Рыбинск. Отсутствие объездных путей вокруг города увеличивает трафик в центре.

В 2005 г. картина в целом осталась такой же, но претерпела некоторые изменения, особенно заметные на периферийных территориях. В частности, фиксируется уменьшение числа объектов обслуживания вдоль Кашинской и Краснослободской улиц, а также в районах Сельмаш, Дружба, Березовая Роща, Ботаника. Заметно, разрастание сферы услуг в Микрорайоне и на пересечениях главных дорог. Фиксируется расширение центра с его «вытягиванием» вдоль Большой улицы.

Ситуация в 2020 г. отличается повышенной концентрацией изучаемых объектов в историческом центре города, восточнее – вокруг торгового центра, а также в Микрорайоне и Сельмаше. Кроме того, увеличилось количество объектов на перекрестках главных дорог. Отдельно заметно «срастание» исторической (торговой) части города с основной жилой (Микрорайон), которое происходит через сближение ареалов повышенной плотности.

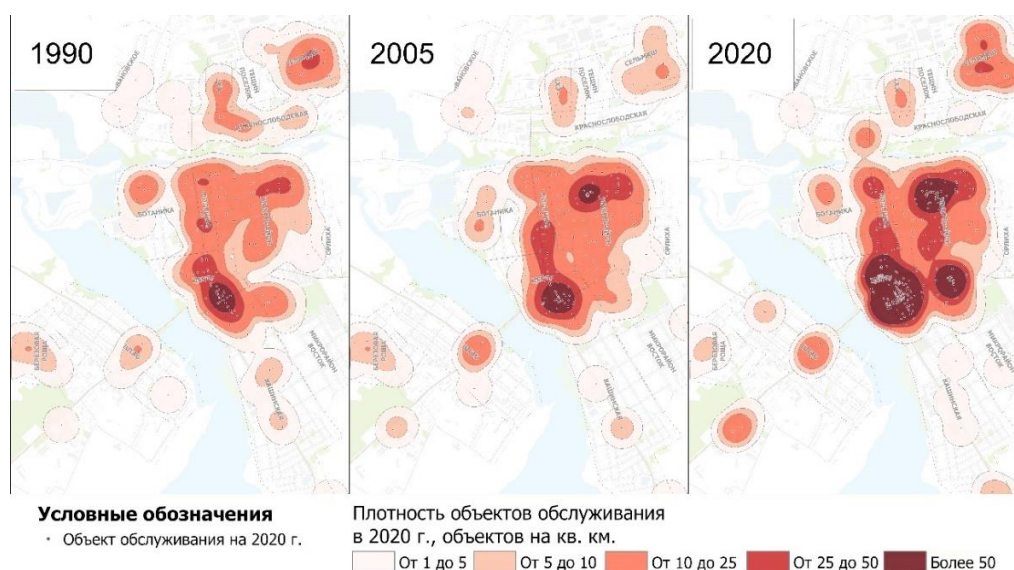


Рис. 2. Плотность объектов обслуживания Бежецка в 1990, 2005, 2020 гг.

Охарактеризовать прошедшие процессы можно понятием «кластеризации» – территориальной локализацией совокупности объектов обслуживания в нескольких точках города. Кластеризация привела к поляризации – разрастанию отдельных центров и «опустыниванию» городской периферии.

По итогам исследования можно сделать выводы о срастании социально-географического пространства между историческим центром и жилой застройкой, а также о расширении центра и его вытягивании вдоль линейного объекта – главной улицы. В других частях города изменения выражаются в переносе объектов обслуживания (как правило, частного бизнеса) в экономически более выгодные точки – пересечения основных автомагистралей.

Сжатие периферии с одновременным увеличением отдельных центров трансформирует модель перемещения горожан, вынуждая жителей отдаленных частей города перемещаться ко все более удаленным местам получения услуг. Параллельно с этим разрастание сферы обслуживания в крупных жилых районах способствует замыканию большинства социально-пространственных связей на ограниченной территории «у дома». Подобные условия способствуют сжатию городского пространства и усилению территориального неравенства, снижению удовлетворённости условиями проживания вследствие снижения качества городской среды на окраинах.

Список использованной литературы

1. Алаев, Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь / Э.Б. Алаев - М.: Мысль. – 1983. – 290,[60] с.
2. Алексеев, А.И. География сферы обслуживания: основные понятия и методы: учебное пособие / А.И. Алексеев, С.А. Ковалев, А.А. Ткаченко. Тверь: Твер. гос. ун-т. – 1991. – 117с.
3. Преображенский, Ю.В. Хронотоп в современном географическом дискурсе / Ю.В. Преображенский // Вестник ТвГУ. Серия «География и геоэкология». – 2017. – (3). – С. 65–73.
4. Ткаченко, А.А. Социально-географическое пространство крупного города: концептуальные основы исследования / А.А. Ткаченко // Городское пространство: социально-географические подходы: сборник научных трудов/ Научная серия «География и региональное развитие». Вып. 2. Тверь. – 2002. – С. 3–16.
5. Ткаченко, А.А. Территориальная общность в региональном развитии и управлении / А.А. Ткаченко. Тверь: Твер. гос. ун-т. – 1995. – 153 с.
6. Трейвиш, А.И. Геопространство, информация, мобильность и модернизация общества / А.И. Трейвиш // Региональные исследования. – 2015. – № 48 (2). – С. 37-49.
7. Чистобаев, А.И. Социально-географическое пространство и его организация: методологический аспект / А.И. Чистобаев // Биполярная территориальная система Москва – Санкт-Петербург: методологические подходы к изучению. – 1994. – С. 29–41.

ЛИСИЦКИЙ Д. В.

Студент 2 курса магистратуры по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент А. С. Щукина

**ФАКТОРЫ ДИНАМИКИ ЭТНИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ
НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ ТИТУЛЬНЫХ
НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ В НАЦИОНАЛЬНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ
ОБРАЗОВАНИЯХ)**

Аннотация: На основе статистических данных рассмотрена динамика численности и доли титульных национальностей в национально-территориальных образованиях России. По полученным результатам составлены таблицы и карты.

Ключевые слова: этническая структура, естественное движение, этническая миграция, ассимиляция.

LISITSKIY D. V.

Geography Master's 2nd year student

Tver State University

Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. A.S. Shchukina

**FACTORS OF THE DYNAMICS OF THE ETHNIC STRUCTURE
OF THE POPULATION OF RUSSIA (ON THE EXAMPLE OF TITLE
NATIONALITIES IN NATIONAL-TERRITORIAL EDUCATIONS)**

Abstract: On the basis of statistical data, the dynamics of the number and share of titular nationalities in the national-territorial formations of Russia were considered.. Tables and maps were compiled based on the results obtained.

Key words: ethnic structure, natural movement, ethnic migration, assimilation.

Этнический фактор в современных условиях во многих странах и регионах оказывает доминирующее влияние на ход общественного развития государства. Различия в динамике численности народов страны определяются тремя факторами:

- различиям в естественном движении населения у разных народов (особенно важны различия в уровне рождаемости),
- различиями в миграционной подвижности (приток извне или отток за рубеж),
- изменением этнического самоопределения (ассимиляцией).

Все эти факторы оказывают непосредственное влияние на численность и долю народов, проживающих на различных территориях. Рассмотрим влияние факторов динамики этнической структуры в

отношении титульных народов по национальным регионам России [2]. Под титульной национальностью понимают часть населения государства или субъекта федерации, национальность которой определяет официальное наименование данного государства. Такое население еще называют «коренным» или «автохтонным» для определённой территории [5].

В нашем государстве в районах традиционного проживания определённых народов, как правило, созданы национально-территориальные образования, которые являются полноценными субъектами РФ. В их число входят 21 национальная республика России, за исключением республики Крым, которая по своей сути является географическим территориальным образованием, а также 4 автономных округа и 1 автономная область.

Текущее административно-территориальное деление существует с середины XX в., и после распада СССР не сильно изменилось. За это время произошло разделение Чечено-Ингушской АО на Чеченскую и Ингушскую республики, а также ликвидация автономных округов и их вхождение в состав других субъектов РФ. Учёт титульных национальностей вёлся по статусу языка в субъекте РФ: государственный или официальный язык, за исключением русского языка.

Таблица 1

Динамика доли титульных национальностей в составе населения республик РФ в 1959-2010 гг.

Регионы России	Титульная национальность	1959	1970	1979	1989	2002	2010
<i>Республики</i>							
Карелия	Карелы	13,1	11,8	11,1	10,0	9,2	7,1
	Финны	4,3	3,1	2,8	2,3	2,0	1,3
	Вепсы	1,1	0,9	0,8	0,8	0,7	0,5
	=	18,5	15,8	14,7	13,1	11,9	8,9
Коми	Коми	30,4	28,6	25,3	23,3	25,2	22,5
Марий Эл	Марийцы	43,1	43,7	43,5	43,3	42,9	41,8
Мордовия	Мордва (мокша и эрзя)	35,8	35,4	34,3	32,5	31,9	39,9
Чувашия	Чуваши	70,2	70,0	68,4	67,8	67,7	65,1
Калмыкия	Калмыки	35,1	41,1	41,5	45,4	53,3	56,2
Татарстан	Татары	47,2	49,1	47,7	48,5	52,9	53,2
Адыгея	Адыгейцы	23,2	21,1	21,4	22,1	24,2	24,3
Карачаево-Черкессия	Карачаевцы	24,4	28,2	29,7	31,2	38,5	40,7
	Черкесы	8,7	9,0	9,4	9,7	11,3	11,8
	Абазины	6,5	6,6	6,6	6,6	7,4	7,7
	Ногайцы	3,2	3,2	3,2	3,1	3,4	3,3

	=	42,8	47,0	48,9	50,6	60,6	63,5
Дагестан	Аварцы	22,5	24,5	25,7	27,5	29,4	29,2
	Агульцы	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
	Азербайджанцы	3,6	3,8	4,0	4,2	4,3	4,5
	Даргинцы	13,9	14,5	15,2	15,6	16,5	16,9
	Кумыки	11,4	11,8	12,4	12,9	14,2	14,8
	Лакцы	5,0	5,1	5,1	5,1	5,4	5,5
	Лезгины	10,2	11,4	11,6	11,3	13,1	13,2
	Ногайцы	1,4	1,5	1,5	1,6	1,5	1,4
	Рутульцы	0,6	0,8	0,9	0,8	0,9	1,0
	Табасараны	3,2	3,7	4,4	4,3	4,3	4,1
	Таты	0,3	0,5	0,5	0,7	0,0	0,0
	Цахуры	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Чеченцы	1,2	2,8	3,0	3,2	3,4	3,2
	=	74,4	81,3	85,3	88,3	94,4	95,1
Кабардино-Балкария	Кабардинцы	45,3	45,0	45,5	48,2	55,3	57,0
	Балкарцы	8,1	8,7	9,0	9,4	11,6	12,6
	=	53,4	53,7	54,5	57,6	66,9	69,6
Северная Осетия — Алания	Осетины	47,8	42,6	47,3	53,0	62,7	64,5
Чеченская Республика	Чеченцы	39,7	54,7	60,1	66,0	93,5	95,1
Ингушетия	Ингуши	40,6	66,0	74,2	74,5	77,3	93,5
Удмуртия	Удмурты	35,9	34,2	32,1	30,9	29,3	27,0
Башкортостан	Башкиры	22,1	23,4	24,3	21,9	29,8	28,8
Республика Алтай	Алтайцы	24,2	27,8	29,2	31,0	33,0	33,4
Хакасия	Хакасы	11,8	12,3	11,5	11,1	12,0	12,0
Бурятия	Буряты	20,2	22,0	23,0	24,0	27,8	29,5
Тыва	Тувинцы	57,0	58,6	60,5	64,3	77,0	81,0
Якутия — Саха	Якуты	46,4	43,0	36,9	33,4	45,5	49,9

Составлено по [3,4]

Согласно данным переписей населения России за период 1959-2010 гг. произошли значительные изменения численности титульных национальностей в национально-территориальных образованиях РФ.

За 1959-2010 гг. в 16 из 21 национальной республики наблюдался рост доли титульных национальностей, причём в 8 из 16 национальных республик доля титульной национальности увеличилась более на 15%. Наибольшие показатели отмечены в Чеченской Республике (+55,4%), в

Ингушетии (+52,3%), в Тыве (+24,0%), что связано, высоким естественным приростом автохтонных народов и оттоком русских из данных субъектов.

За это же время в 5 из 21 национальной республики произошло снижение доли титульного населения, в том числе в Карелии (-9,6%) и Удмуртии (-8,9%). Связано это в большей степени с ассимиляцией местного населения, а также естественной убылью населения и высоким миграционным оттоком населения. В таблице 2 представлена динамика численности коренных народов в автономных округах и автономной области.

Таблица 2

Доля титульных национальностей в составе населения автономных округах и автономной области РФ в 1959-2010 гг.

Регионы России	Титульная национальность	1959	1970	1979	1989	2002	2010
<i>Автономные округа и области</i>							
Еврейская АО	Евреи	8,8	6,6	5,4	4,1	1,2	1,0
Ненецкий АО	Ненцы	10,9	15,0	12,8	11,9	18,7	17,8
Ханты-Мансийский АО – Югра	Ханты	9,2	4,5	2,0	0,9	1,2	1,2
	Манси	4,6	2,5	1,1	0,5	0,7	0,7
	=	13,8	7,0	3,1	1,4	1,9	1,9
Чукотский АО	Чукчи	21,4	10,9	8,1	7,3	23,5	25,3
Ямало-Ненецкий АО	Ненцы	22,4	21,9	11,0	4,2	5,2	5,9
<i>Бывшие автономные округа (до 2005-2008 гг.)</i>							
Агинский Бурятский АО	Буряты	47,6	50,4	52,0	54,9	62,5	65,1
Таймырский Долгано-Ненецкий АО)	Долганы	11,8	11,4	9,7	8,9	13,9	15,7
	Ненцы	5,6	5,9	5,2	4,4	7,7	10,1
	=	17,4	17,3	14,9	13,3	21,6	25,8
Коми-Пермяцкий АО	Коми-пермяки	58,0	58,3	61,4	60,2	59,0	54,2
Корякский АО	Коряки и алыторцы	18,5	19,1	16,2	16,5	26,7	30,3
Усть-Ордынский Бурятский АО	Буряты	33,7	33,0	34,4	36,3	39,6	39,8
Эвенкийский АО	Эвенки	33,7	25,3	20,3	14,0	21,5	22,0

Составлено по [1,3,4]

К настоящему моменту осталось только 4 автономных округа и 1 автономная область. Большинство данных регионов связаны с добычей природного сырья, разработка которого потребовала дополнительных рабочих рук из других регионов страны. В результате выросла доля русских, украинцев, татар.

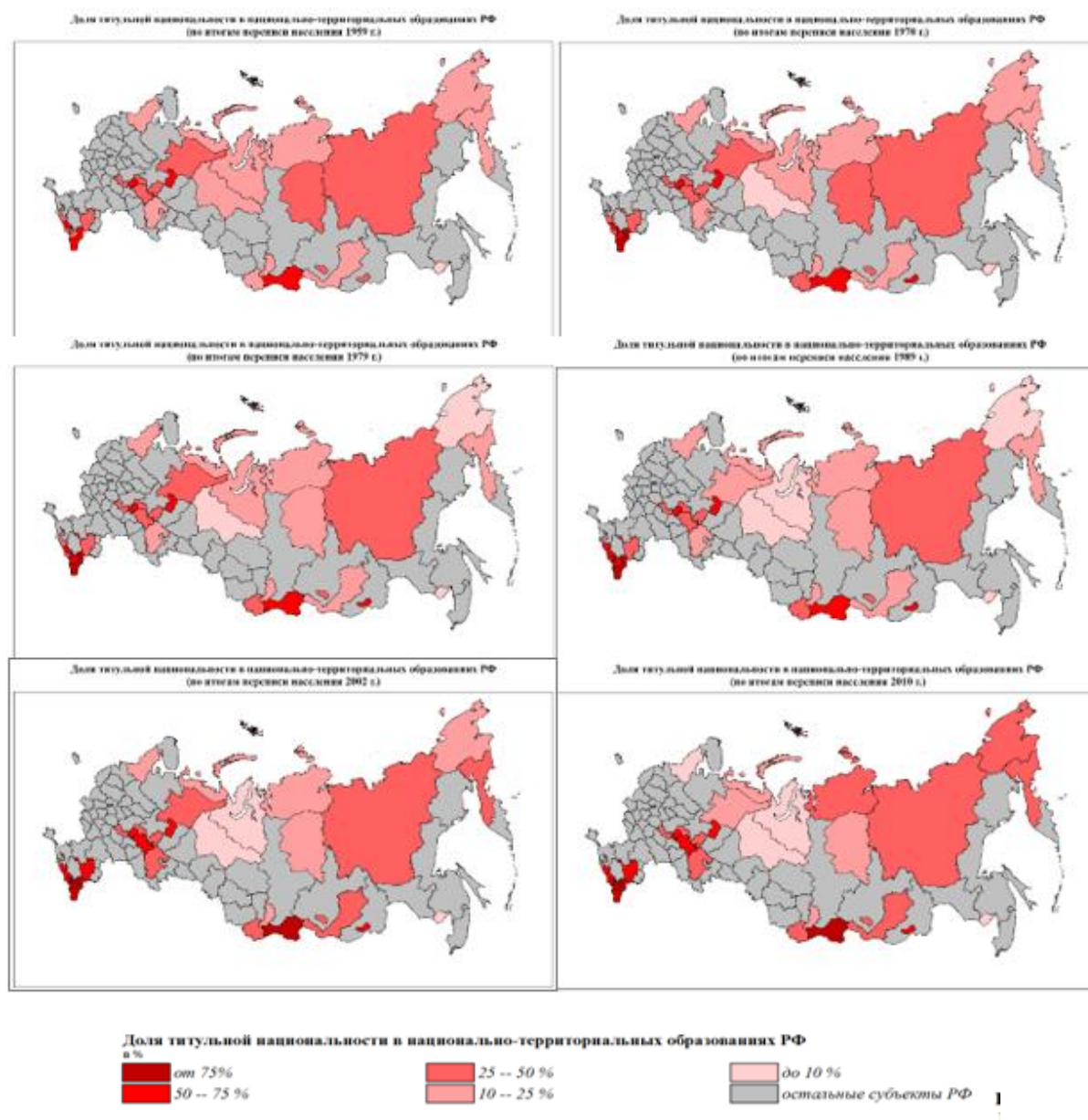


Рис. 1. Доля титульных национальностей в составе населения национально-территориальных образований России (1959-2010 гг.)

В 1989-2010 гг. наибольшие показатели увеличения доли представителей титульной национальности отмечены в Чукотском АО (+18,0%), а также в бывших АО: Корякском АО (+13,8%), Агинском Бурятском АО (+10,2%), Эвенкийском АО (+8,0%) и Таймырском Долгано-Ненецком АО (+6,8%), что связано с более высоким естественным приростом автохтонных народов и высокими показателями миграционного

оттока представителей других национальностей из данных субъектов. За 1959-2010 гг. в Еврейской АО доля титульного населения снизилась с 8,8% до 1%, что связано в первую очередь с репатриацией еврейского народа в государство Израиль.

Список использованной литературы

1. База данных муниципальных образований [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/>
2. Демография: Учебник для ВУЗов/ под ред. Н.А. Волгина, Л.Л. Рыбаковского / Н. А. Волгин, Л. Л. Рыбаковский, Н. М. Калмыкова и др. Москва: Логос. – 2005. – 280 с.
3. Демоскоп: всесоюзные переписи СССР и всероссийские переписи современной России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://demoscope.ru/weekly/2017/0727/index.php>
4. Росстат: федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
5. Федеральный закон от 24.05.1999 N 99-ФЗ (ред. от 25.07.2009) «О государственной политике Российской Федерации в отношении соотечественников за рубежом» (принят ГД ФС РФ 05.03.1999).

ЛОЕВА А.И.

Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент И.П. Смирнов

СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ВНЕШНИХ ПРИЧИН

Аннотация: в статье рассмотрены внешние причины смертности населения и факторы, влияющие на возникновение дорожно-транспортных происшествий в Российской Федерации и в Центральном федеральном округе. Для изучения факторов, оказывающих наибольшее влияние на количество смертей в ДТП, использовались следующие показатели: число дорожно-транспортных происшествий, число собственных легковых автомобилей, численность населения и протяженность автомобильных дорог общего пользования. Выявлено наличие связи между числом пострадавших в ДТП и рассматриваемыми факторами.

Ключевые слова: внешние причины смертности, дорожно-транспортные происшествия, коэффициенты ранговой корреляции

LOEVA A.I.

Geography Bachelor's 3th year student

Tver State University

Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. I.P. Smirnov

POPULATION MORTALITY FROM EXTERNAL CAUSES

Abstract: the article examines the external causes of mortality in the population and the factors influencing the occurrence of road traffic accidents in the Russian Federation and in the Central Federal District. To study the factors that have the greatest influence on the number of deaths in road accidents the following indicators were used in the calculation: the number of road traffic accidents, the number of own cars, the population and the length of public roads. The presence of a relationship between the number of victims in road accidents and the factors under consideration influencing the occurrence of road accidents was revealed.

Keywords: external causes of mortality, road traffic accidents, factors, rank correlation coefficients

Внешние причины смертности населения являются одной из важнейших социально-демографических проблем современности не только для России, но и для большинства стран мира. К внешним причинам смертности населения относятся разные причины, в том числе и дорожно-транспортные происшествия.

Наибольшую долю в структуре смертности населения от внешних причин в РФ (рис.1) занимают самоубийства (32%) и ДТП (25%).

Наименьшую долю занимают отравления и воздействие алкоголем с неопределёнными намерениями (12%) и убийства (14%).

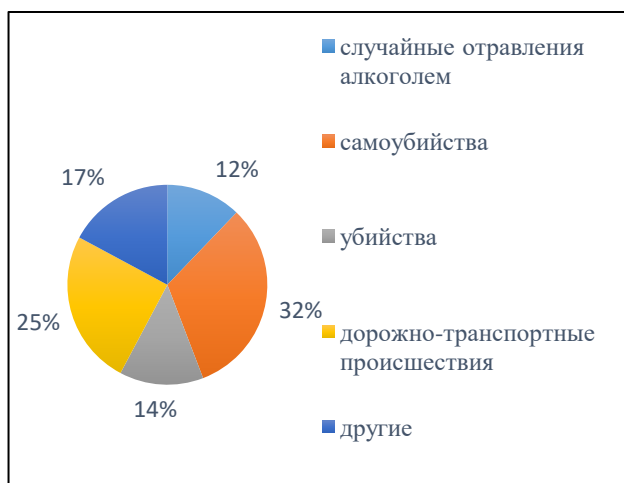


Рис. 1. Структура смертности от внешних причин в РФ в 2019 г/

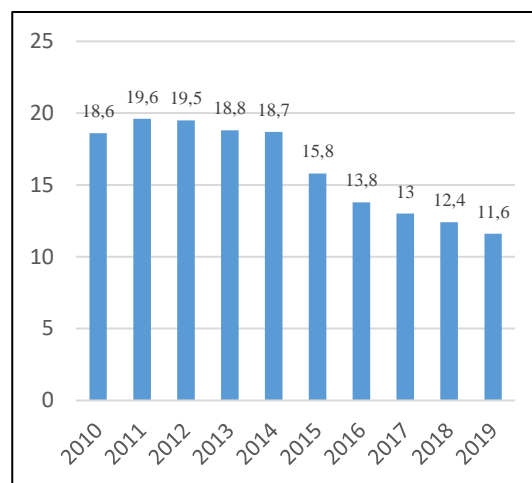


Рис. 2. Динамика числа погибших в ДТП на 100 000 чел/ населения в РФ

Показатель числа погибших в ДТП на 100 000 чел. населения в РФ имеет колебательную динамику. Максимальные значения были зафиксированы в 2011 г. (19,5). Затем на протяжении с 2011 по 2019 гг. число погибших снижается, показатель изменился с 19,6 до 11,6 чел.

Смертности в ДТП посвящено множество научных статей и исследований. Некоторые авторы рассматривают смертность населения от внешних причин в целом [7], или доли внешних причин в общей структуре смертности населения [2]. Другие выделяют из структуры смертности дорожно-транспортные происшествия и анализируют именно эти показатели [3]. Можно выделить работу Елисеева М.Е., Мазуновой Л.Н., Елисеевой И.Н., которые провели статистический и корреляционный анализ погодных факторов, влияющих на безопасность дорожного движения в зимний период [4].

Абдульязнов А.Р. [1] выделяет две группы факторов, которые влияют на безопасность дорожного движения: объективные и субъективные. К объективным относятся состояние дорожно-транспортной инфраструктуры и состояние самих транспортных средств. Субъективные факторы включают уровень транспортной и профессиональной культуры водителей, пешеходов, опыт и мастерство водителей, сотрудников ГИБДД, уровень знаний правил дорожного движения среди всех участников дорожного движения, психологические качества.

Наибольшее число погибших в ДТП на 100 000 чел. населения в республике Тыва (31,9 человек), республике Калмыкия (29,4 человек) и Забайкальском крае (22,8 человека). Наименьшее количество погибших в Чукотском автономном округе (2 чел.), городе Москва (3,5 чел.) и городе

Севастополь (4 чел.). Средний показатель составляет 13,2 чел. на 100 000 населения.

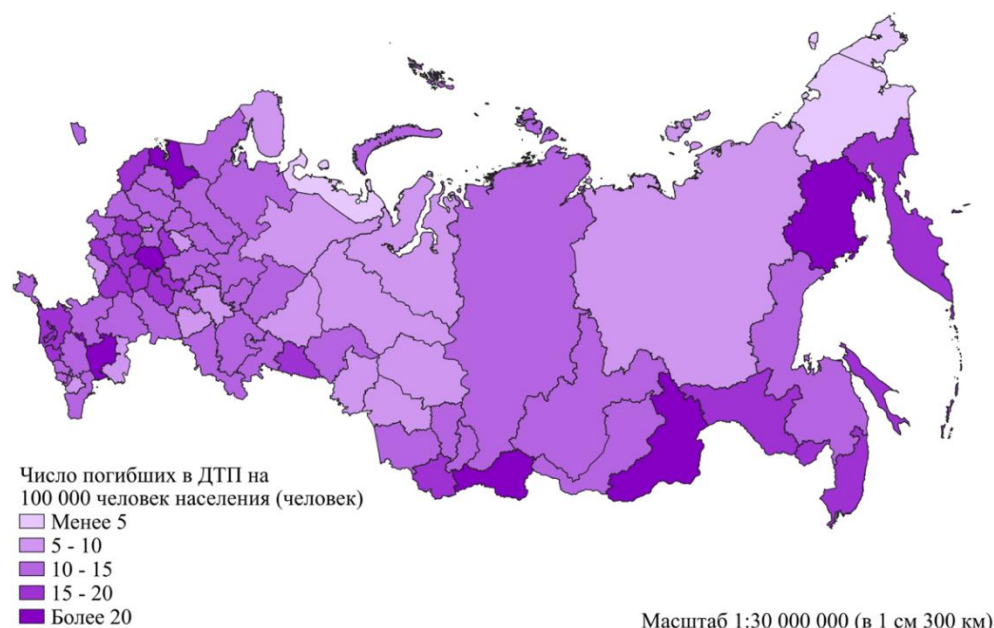


Рис. 3. Число погибших в дорожно-транспортных происшествиях на 100 тыс. чел. населения, 2019 г.

Для изучения факторов, оказывающих наибольшее влияние на количество смертей в ДТП на региональном уровне, был проведён корреляционный анализ. В расчете использовались следующие показатели: число дорожно-транспортных происшествий, число собственных легковых автомобилей, численность населения и протяженность автомобильных дорог общего пользования.

На уровне субъектов Российской Федерации имеется высокая теснота связи между числом погибших в ДТП и числом ДТП, числом собственных легковых автомобилей, а также численностью населения. Умеренная теснота связи наблюдается между числом погибших в ДТП и протяженностью автомобильных дорог.

Таблица 1

Коэффициент корреляции между факторами

Показатель	Значение коэффициента корреляции
Число дорожно-транспортных происшествий	0,930134845
Число собственных легковых автомобилей	0,932714481
Численность населения	0,929743991
Протяженность автомобильных дорог общего пользования	0,770900919

Из всех федеральных округов Российской Федерации наибольшее число погибших в ДТП на 100 000 чел. населения наблюдается в Центральном федеральном округе. Поэтому с уровня субъектов Российской Федерации был выполнен переход на уровень муниципальных образований ЦФО.

Наибольшее количество погибших в ДТП на 100 000 человек населения в Путятинском районе Рязанской области (122 человека), городском округе Звенигород Московской области (102 человека) и Железнодорожном районе Курской области (99 человек). Наименьшее количество погибших в городском округе Котельники Московской области (1 человек), городском округе Коломна Московской области (1 человек) и городе Кохма Ивановской области (1 человек). Средний показатель составляет 24 человека на 100 000 человек населения и наблюдается у 14 муниципальных районов ЦФО.

Количество погибших в ДТП на 100 000 человек населения по муниципальным районам ЦФО

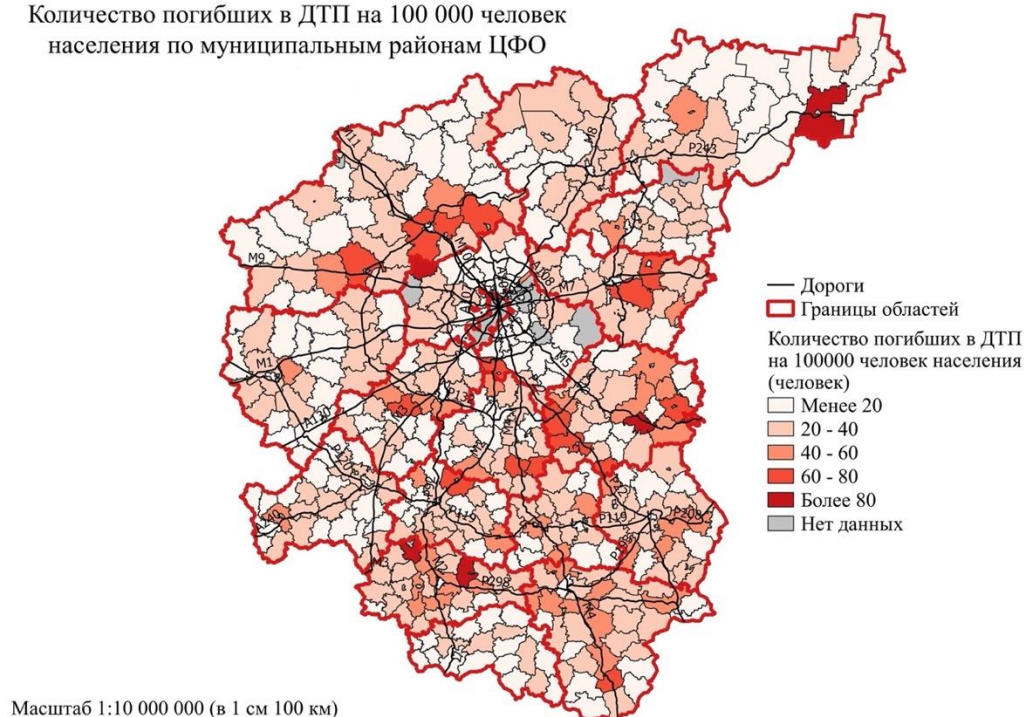


Рис. 4. Количество погибших в дорожно-транспортных происшествиях на 100 000 человек населения по муниципальным районам ЦФО

Наибольшее количество муниципальных образований находится в группе с показателем менее 20 погибших в ДТП на 100 000 чел. населения (236 районов), затем идёт группа 20-40 погибших (180 районов). Наименьшее количество районов находится в группе с показателем более 80 погибших (6 районов).

Наибольшее количество погибших в ДТП наблюдается в районах, через которые проходят дороги высших классов (М и Р). М – автодороги

федерального значения, соединяющие Москву со столицами иностранных государств и административными центрами субъектов РФ, Р – автодороги федерального или регионального значения, соединяющие административные центры РФ.

Таблица 2

Распределение муниципальных районов ЦФО по числу погибших в ДТП на 100 тыс.чел

Количество погибших в ДТП на 100 000 чел. населения по муниципальным районам ЦФО, человек	Количество муниципальных районов ЦФО
Нет данных	3
Менее 20	236
20-40	180
40-60	43
60-80	15
Более 80	6

Проведённое исследование подтверждает гипотезу о высоком влиянии на показатели смертности в ДТП ряда отобранных факторов, как на уровне регионов Российской Федерации, так и на уровне муниципальных образований Центрального федерального округа.

Список использованной литературы

1. Абдульязнов, А.Р. Факторы, влияющие на безопасность дорожного движения в регионе / А.Р. Абдульязнов // Регионология. – 2017. – том 25. – № 4. – С. 642-655.
2. Варакина, Ж.Л. Потери населения Архангельской области, обусловленные внешними причинами смертности: структура, динамика и особенности кодировки / Ж.Л. Варакина // Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://clck.ru/RVMnx>
3. Давыдовский, А.Г. Системный анализ и математическое моделирование дорожно-транспортных происшествий в мегаполисе / А.Г. Давыдовский, А.М. Линник // Системный анализ и прикладная информатика. – 2019. – №1. – С. 4-8.
4. Елисеев, М.Е. Статистический и корреляционный анализ погодных факторов в интерактивной информационной системе повышения безопасности дорожного движения / М.Е. Елисеев, Л.Н. Мазунова, И.Н. Елисеева // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – №2 (129). – С. 28-41.
5. Золотов, А.А. Математические методы в географии: Учебное пособие / А.А. Золотов, А.Ю. Щербаков // Калинин: Калинин. гос. ун-т. – 1989. – С. 79
6. Овод, А.И. О смертности от внешних причин в Курской области / А.И. Овод // Карельский научный журнал, 2018. – том 7. – № 1(22). – С. 207-210.
7. Овод, А.И. Управление социально-экономическими факторами снижения смертности от внешних причин в регионах ЦФО / А.И. Овод // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2018. – том 7. – № 1(22). – С. 211-214.
8. Основные причины дорожно-транспортных происшествий (ДТП) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://clck.ru/RQYve>
9. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: Стат. сб. М.: Росстат. – 2020. – 1242 с.
10. Показатели состояния безопасности дорожного движения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://stat.gibdd.ru>

МИЗЕРНАЯ Е.С.

Студентка 5 курса бакалавриата по направлению

«Педагогическое образование» (География и биология)

Смоленский государственный университет

Научный руководитель – д.г.н., профессор Т.И. Потоцкая

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РОССИЙСКИХ МОРСКИХ ПОРТОВ ТИХОГО ОКЕАНА

Аннотация: на основе статистических баз данных Реестра морских портов Российской Федерации (Федеральное агентство морского и речного транспорта России) автором выявлены географические особенности функционирования портов Тихого океана. При этом учитывались перечень операторов морских терминалов, а также их услуг; основные технические характеристики морского порта, в том числе его возможности по перевалке грузов, обслуживанию судов и (или) обслуживанию пассажиров; период навигации. Автором проведена классификация портов исследуемого региона.

Ключевые слова: экономическая и социальная география, морской транспорт, Дальневосточный федеральный округ, Россия, Тихий океан

MIZERNAYA E.S.

Pedagogical Education Bachelor's 5st year student

Smolensk State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Professor T.I. Pototskaya

GEOGRAPHICAL FEATURES OF THE FUNCTIONING OF THE RUSSIAN SEAPORTS OF THE PACIFIC OCEAN

Abstract: On the basis of statistical databases, contained in the Register of seaports of the Russian Federation (Federal Agency for Maritime and River Transport of Russia), the author identified the geographical features of the functioning of the Pacific Ocean ports. At the same time, such indicators were taken into account: the list of operators of sea terminals, as well as services, the provision of which is carried out by operators of sea terminals; the main technical characteristics of the seaport, including its capabilities for transshipment of goods, servicing ships and (or) servicing passengers; navigation period. The author has created a classification of the ports of the region.

Key words: economic and social geography, sea transport, Far Eastern Federal District, Russia, Pacific Ocean

Учитывая уникальное географическое положение России (в контексте исследуемой темы – это выход к 13 морям, относящимся к бассейнам трёх

океанов, и морям бессточных областей – Каспийского моря) и значительную протяженность государственной границы России (из которой около 2/3 составляет морская граница), становится очевидным стремление России к активному формированию морского транспорта и его использованию, как для развития внутренних территорий, так и для укрепления позиций страны в мировом сообществе через внешнеэкономическую деятельность.

Однако моря значительно отличаются друг от друга по физико-географическим особенностям (глубина, замерзаемость и др.) и экономико-географическим особенностям (уровень развития прибрежных территорий и связанный с ним уровень развития транспортной инфраструктуры; близость к основным природно-ресурсным базам, центрам обрабатывающей промышленности, основным внешнеэкономическим партнёрам и др.). Это определяет разный характер использования морских акваторий для целей создания морского транспорта.

Так, в силу приоритетности для России внешнеторговой деятельности со странами ЕС, российские порты Атлантического океана (через которые она, собственно, и осуществляется) выделяются и большей пропускной способностью, и большей диверсификацией деятельности. Смещение центра мирового хозяйства в Тихоокеанский регион, с одной стороны, и осложнение отношений со странами ЕС, с другой стороны, подталкивают Россию к более интенсивному взаимодействию со странами Азии. Это обстоятельство повышает значимость Тихого океана и российского портового хозяйства на его побережье, что делает актуальным исследование данной проблематики.

Этой проблеме посвящено большое количество научных исследований. В данной работе использовались идеи, высказанные в работах: А.Б. Бардаля [1], Л.Н. Буяновой, О.А. Казьминой [2], Ю.В. Ведерникова, Д.Ю. Ведерникова [3], А.А. Давыденко [4], С.Д. Жусупова [5], В.А. Куликовой, С.В. Проценко [6], В.А. Персианова, П.В. Метёлкина [7], А.С. Сергеева [8] и др.

В соответствии с федеральным законом «О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» морские порты подлежат государственной регистрации в Реестре морских портов Российской Федерации. Ведение Реестра осуществляется Федеральным агентством морского и речного транспорта [9]. В реестр морских портов России включены 67 портов. Каждый порт характеризуется по таким показателями, как наименование морского порта; местонахождение морского порта; перечень операторов морских терминалов, а также услуг, оказание которых осуществляется операторами морских терминалов; основные технические характеристики морского порта, в том числе его возможности по перевалке грузов, обслуживанию судов и (или) обслуживанию пассажиров; период навигации; наименование и адрес администрации морских портов;

основание и дата исключения морского порта из Реестра морских портов Российской Федерации и др.

Все порты в данном реестре распределены по следующим регионам: порты Западной Арктики, порты Балтийского моря, порты Азовского моря, порты Черного моря, порты Каспийского моря, порты Приморского края и Восточной Арктики, порты Охотского моря и Татарского пролива, порты Сахалина, Курил и Камчатки. Очевидно, что для изучения заявленной темы имеет смысл объединить последние три категории портов в одну группу – порты Тихого океана.

Тихий океан – самый крупный по площади и глубине океан на Земле. Площадь с морями составляет 178,684 млн км². Длина береговой линии России – 17 740 километрам. Здесь располагается 25 портов России (рис.1). Отметим самые крупные из них.

Лидером среди российских *универсальных портов* Тихого океана является морской порт Владивосток. Это универсальный порт, который имеет все виды терминалов: наливные, сухие, контейнерные. Производственные мощности данного порта позволяют переваливать все виды генеральных, навалочных и контейнерных грузов, а также нефтепродукты, автомобили, тяжелую технику, негабаритные и крупнотоннажные грузы. В связи с этим, по общей пропускной способности грузовых и пассажирских терминалов Владивосток занимает лидирующие позиции – 18% от общей пропускной способности грузовых терминалов региона и 32% от общей пропускной способности пассажирских терминалов региона. Он также является одним из крупных портов по площади территории и акватории – 17% от общей площади территорий морских портов региона и 5% от общей площади акваторий морских портов региона. На Владивосток приходится 12% морских причалов от общего количества причалов региона. Этот порт является одним из основных транспортных узлов Дальнего Востока РФ, играет важную роль в международных перевозках в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР) и является ключевым звеном во внутрироссийских каботажных перевозках, т.е. с ним взаимодействует самое большое количество операторов морских терминалов – 19% от общего количества операторов терминалов региона.

Один из самых крупных на российском Дальнем Востоке – порт Находка. Он входит в состав главного портово-транспортного узла России на Тихом океане «Восточный - Находка». По площади территории и акватории он занимает 4 и 3 место, соответственно – 16% от общей площади территории морских портов региона и 5% от общей площади акватории морских портов региона. Данный порт является лидером по числу причалов – 26% от общего количества причалов региона. Порт занимается не только грузовыми перевозками (наливные, сухие, контейнерные грузы), но и пассажирскими перевозками – 20% от общей пропускной способности грузовых терминалов региона и 28% от общей пропускной способности

пассажирских терминалов региона. Перевозка грузов и пассажиров осуществляется круглогодично. С ним работают 19% операторов морских терминалов региона.



Рис. 1. Крупнейшие российские порты Тихого океана, 2018 г.

Составлено автором по [9]

Самый крупный по площади – порт Ванино. Это транспортный узел, связывающий железнодорожный, морской и автомобильный пути сообщения. Через Ванино поставляются грузы в северо-восточные регионы России, Японию, Южную Корею, Китай, Австралию, США и другие страны АТР. Выгодное географическое расположение порта открывает ближайший выход к морю грузам, идущим с запада по Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожным магистралям. Данный порт является самым крупным по площади территории – 19% от общей площади территории морских портов региона. Порт является универсальным,

занимается как грузовыми (наливные, сухие, контейнерные грузы), так и пассажирскими перевозками – 22% от общей пропускной способности грузовых терминалов океана (1 место) и 12% от общей пропускной способности пассажирских терминалов региона. Но с данным портом работают всего 2% операторов морских терминалов региона.

На четвертом месте находится порт Петраповловск-Камчатский. Данный порт имеет самую большую площадь акватории – 65% от общей площади акватории морских портов региона. Он имеет 11% причалов от общего количества морских причалов региона. Является универсальным, занимается как грузовыми – сухие, контейнерные грузы (1% от общей пропускной способности грузовых терминалов океана), так и пассажирскими перевозками (3% от общей пропускной способности пассажирских терминалов океана). С ним взаимодействуют 3% операторов морских терминалов региона.

К *специализированным портам* Тихого океана можно отнести: Мыс Лазарева (сухие грузы), Ольга (сухие грузы), Александровск-Сахалинский (сухие грузы), Шахтерск (сухие грузы), Пригородное (наливные грузы). Эти порты в основном имеют небольшую пропускную способность.

Так, порт Ольга входит в первую десятку по многим характеристикам. Площадь территории и акватории составляет 2% от общей площади территории и акватории морских портов региона. В порту принимаются лесные и генеральные грузы (1% от общей пропускной способности грузовых терминалов региона). С портом Ольга взаимодействуют 3% операторов морских терминалов.

Порт Шахтерск обслуживает перевозку угля, генеральных грузов, лесных грузов (1% от общей пропускной способности грузовых терминалов региона).

Порт Мыс Лазарева и порт Александр-Сахалинский – небольшие порты Тихого океана, которые не занимают лидирующих позиций по исследуемым показателям. Одним из основных грузов порта Мыса Лазарева является древесина. Для порта Александр-Сахалинский большую роль играли перевозки угля, металлолома.

Уникальным портом является Пригородное. Это первый в России морской порт, построенный специально для обслуживания судов, перевозящих сжиженный природный газ (СПГ), и нефтеналивных танкеров. Данный порт полностью ориентирован на обслуживание внешнеэкономических операций с Японией. Его пропускная способность составляет 11% от общей пропускной способности российских грузовых терминалов региона. С ним взаимодействуют 1% операторов морских терминалов.

К портам, занимающимся перевозкой не только грузов, но и пассажиров относят (кроме вышеуказанных): Холмск (15% от общей

пропускной способности пассажирских терминалов региона), Корсаков (4%), Анадырь (3%), Невельск (2%), Москальково (1%).

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, все порты рассматриваемого региона в зависимости от сложности природно-климатических условий можно разделить на две категории: порты с сезонным характером работы (их всего 13) и порты с круглогодичным характером работы (12). При этом для большинства портов круглогодичный характер работы возможен не столько за счет незамерзаемости акватории, сколько за счет использования ледокольного флота. Во-вторых, большая часть портов региона относится к категории универсальных (20 из 25). Специализированные порты обслуживают преимущественно сухие и наливные грузы. В-третьих, порты Тихого океана, в силу сложной транспортной доступности региона в целом, играют значительную роль не только в обслуживании грузопотока, но и в обслуживании пассажиропотока. В-четвертых, деятельность портов Дальнего Востока имеет как внутригосударственное значение, обеспечивая торговлю между разными субъектами РФ и перевозку пассажиров, так и международное значение, обеспечивая внешнюю торговлю России со странами АТР. Более того, доля грузов второй категории постоянно растет.

Список использованной литературы

1. Бардаль, А.Б. Транспортный комплекс региона в условиях вступления России в ВТО: Дальний Восток / А.Б. Бардаль // *Пространственная экономика*. – 2014. – № 1. – С. 153-175.
2. Буянова, Л.Н. Оценка влияния вступления России во всемирную торговую организацию на развитие морского транспорта / Л.Н. Буянова, О.А. Казьмина // *Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова*. – 2014. – № 1 (23). – С. 151-157.
3. Ведерников, Ю.В. Современный государственный и корпоративный взгляды на развитие морского транспорта России / Ю.В. Ведерников, Д.Ю. Ведерников // *Вестник Волжской государственной академии водного транспорта*. – 2017. – № 53. – С. 157-165.
4. Давыденко, А.А. Региональное развитие морских торговых портов России / А.А. Давыденко. Санкт-Петербург: изд-во ГМА им. адм. С. О. Макарова. – 2007. – 163 с.
5. Жусупов, С.Д. Состояние и перспективы развития морских портов России / С.Д. Жусупов // *Транспорт Российской Федерации*. – 2011. – № 6 (37). – С. 36-39.
6. Куликова, В.А. Принципы создания мультимодальных логистических транспортных центров на Дальнем Востоке / В.А. Куликова, С.В. Проценко // *Транспортное право и безопасность*. – 2017. – № 9 (21). – С. 29-35.
7. Персианов, В.А. Морские порты России: состояние, проблемы, перспективы / В.А. Персианов, П.В. Метёлкин // *Вестник транспорта*. – 2008. – № 1. – С. 5-13.
8. Сергеев, А.С. Проблемы развития морских портов ДВФО в новом статусе «Свободного порта Владивосток» / А.С. Сергеев // *Азиатско-тихоокеанский регион: экономика, политика, право*. – 2017. – Т. 19.– № 1. – С. 72-8.
9. Федеральное агентство морского и речного транспорта России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.morflot.ru/deyatelnost/napravleniya_deyatelnosti/portyi_rf/reestr_mp/portyi_sahalina_kuril_i_kamchatki/f2290.html

НОВИКОВА В.Е.

Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Педагогическое образование» (География и биология)

Смоленский государственный университет

Научный руководитель – д.г.н., профессор Т.И. Потоцкая

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И БЕЗРАБОТИЦЫ В РОССИИ

Аннотация: На основе статистических баз данных по занятости населения России проведён экономико-географический анализ безработицы на уровне федеральных округов. При этом учитывались такие показатели как коэффициент напряженности на рынке труда; опыт работы; среднее время поиска работы; половая, возрастная, образовательная, семейная структуры безработных. Предложена классификация федеральных округов по уровню безработицы. Выделены факторы, влияющие на уровень безработицы.

Ключевые слова: экономическая и социальная география, занятость населения, безработица, федеральные округа Российской Федерации

NOVIKOVA V.E.

Pedagogical Education Bachelor's 3st year student

Smolensk State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Professor T.I. Pototskaya

GEOGRAPHICAL ASPECTS OF EMPLOYMENT AND UNEMPLOYMENT IN RUSSIA

Abstract: on the basis of statistical databases about employment of the population of Russia the author carried out an economic and geographical analysis of the unemployment in Russia at the level of federal districts. Such indicators were taken into account: coefficient of tension in the labor market; work experience; average time to find a job; gender, age, educational, family structure of the unemployed. The typology of federal districts by unemployment rate was author proposed. The factors influencing the unemployment rate are highlighted.

Key words: economic and social geography, employment, unemployment, federal districts of the Russian Federation

Занятость населения относится к важнейшим социально-экономическим явлениям, свидетельствующим об уровне и особенностях развития общества. Наряду с общественным значением, занятость имеет индивидуальное выражение, определяя во многом образ жизни каждого человека. В свою очередь, безработица оказывает негативное влияние не только на человека, потерявшего работу, но и на экономику государства,

например, происходит сокращение налоговых поступлений в бюджет, растут государственные расходы и др. Поэтому процессы занятости и безработицы, как правило, регулируются государством через политику занятости. Однако в странах с территориальной диспропорцией в уровне социально-экономического развития (к которым относится и Россия) такая политика должна строиться с учетом этих различий. Данный аспект делает актуальным исследование географических особенностей занятости населения в России.

Общественная значимость занятости населения всегда вызывала интерес академического сообщества. Её исследованием занимались как основоположники классической теории занятости (А. Смит, Д. Рикардо, Дж. Миль, Ж. Сей), неоклассической теории занятости (А. Маршалл, А. Пигу), кейнсианской теории (Дж. М. Кейнс), монетарной теории (М. Фридмен, Р. Селден и др.), так и авторы контрактной теории занятости (М. Бейли, Д. Гордон, К. Азариадис), концепции гибкого рынка (Р. Буае, Г. Стэндинг) и др. Сегодня тема занятости населения по-прежнему активно изучается представителями разных наук. Отметим исследователей, чьи идеи использовались автором при подготовке данных материалов. Это публикации Н.М. Воловской, Л.К. Плюсниной [1], Т.А. Давыденко, М.В. Кондакова [2], А.В. Куренкова [3], А.С. Меренковой, Н.В. Новиковой [4], К.К. Черкасовой, Л.П. Кисловой [5].

Автор рассматривает только один из аспектов занятости населения в России – безработицу. Для её изучения использованы статистические базы данных по занятости населения России, содержащиеся на сайте Федеральной службы государственной статистики (2018 г.). Экономико-географический анализ проведён с учетом двух территориальных уровней – национального (странового) и регионального (федеральные округа). При этом учитывались такие показатели, как уровень безработицы, коэффициент напряженности на рынке труда; опыт работы; среднее время поиска работы; половая, возрастная, образовательная, семейная структуры безработных.

Россия. Безработица начала фиксироваться в России с 1992 г. В это время число безработных превысило 5,7 млн. чел., что составило около 8 % рабочей силы. В последующие годы безработица показывала разнонаправленную динамику, определяемую политическими и социально-экономическими процессами, происходящими в стране. Сегодня безработица достигла наименьших значений. Численность безработных в России в 2018 г. составляла 3,6 млн. чел., это 4,8% от экономически активного населения (0,9% – зарегистрированная безработица). Снижение безработицы сопровождалось уменьшением коэффициента напряженности на рынке труда (отношение среднегодовой численности безработных к среднегодовому числу вакансий, сообщенных работодателями в службы

занятости населения). Сегодня показатель составляет 2,5 при среднем времени поиска работы 7,4 месяца.

Рассматривая половую структуру безработицы, отметим, что в России у нее мужское лицо. Доля мужчин в составе безработных 52,4%, и доля мужской безработицы выше, чем женской.

Средний возраст безработных составляет 36,1 лет. Доминирующей возрастной группой является возраст 20 - 29 лет (34,5%), минимальный показатель по группе в возрасте 70 лет и старше (0,1%).

Анализ семейной структуры безработных свидетельствует о том, что хотя мужская и женская статистика несколько отличается, все же большая часть безработных – семейные люди (более 50%), что, по всей видимости, определяется доминирующей среди безработных возрастной группой 20 – 29 лет, на одиноких приходится немногим более 40%.

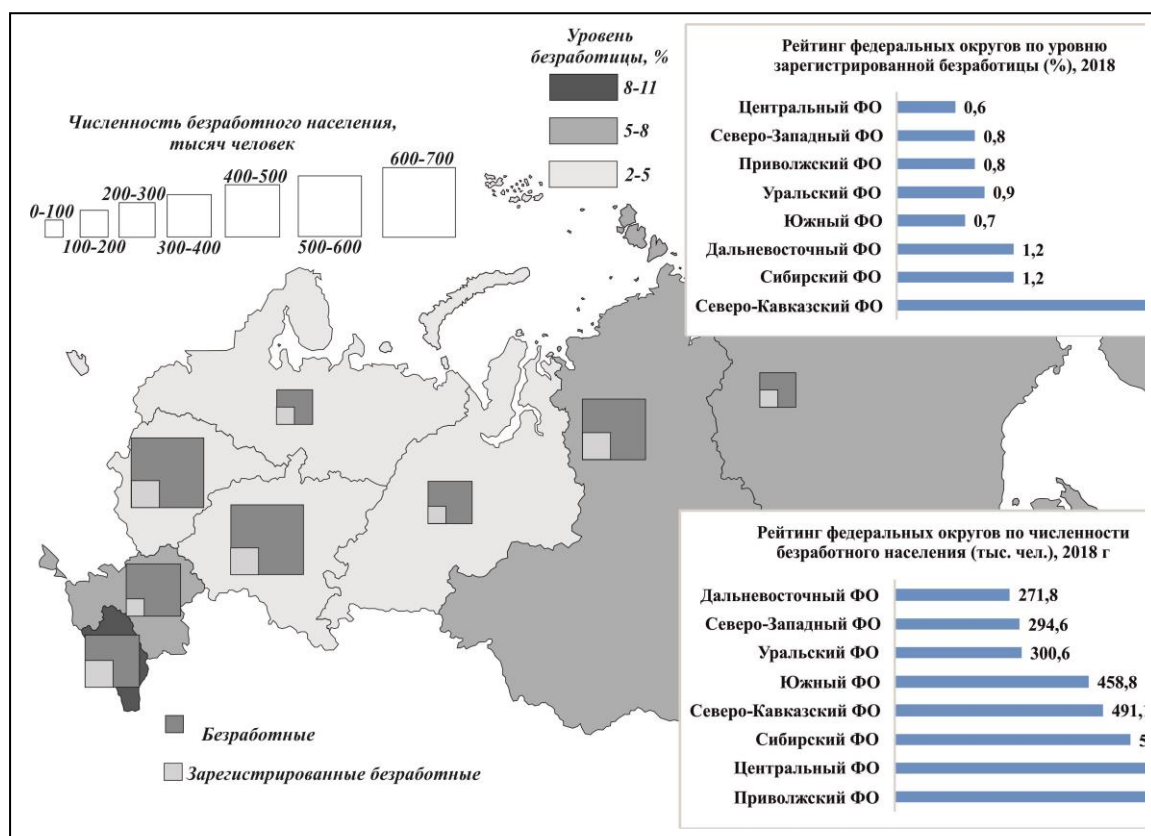


Рис. 1. Численность безработных по федеральным округам, 2018 г. (тыс. чел.) [6,7]

Образовательная структура безработицы свидетельствует об избытке квалифицированной рабочей силы на рынке труда России. Высшее образование имеют 20,7% безработных, 39,4% – средне профессиональное образование, 29,4% – среднее общее образование, 9,3% - основное общее образование, 1,1% – не имеют основного общего образования.

Если рассматривать распределение численности безработных по наличию прошлого опыта работы и обстоятельствам незанятости, то можно сделать вывод о доминировании доли работников, имеющих опыт трудовой

деятельности (72,7%), из них оставили прежнее место работы по причинам высвобождения, сокращения штатов, ликвидации предприятия, собственного дела – 15,4%; окончания срока действия трудового договора, договора гражданско-правового характера – 5,0%; по собственному желанию – 26,9%, по другим причинам – 25,4%.

Поселенческая структура безработных свидетельствует о доминировании горожан (65% безработных). В то же время среди сельского населения уровень безработицы выше, чем среди городского.

Таблица 1

Показатели безработицы по федеральным округам Российской Федерации

Группа ФО по уровню безрабо- тицы	Федераль- ные округа	Числен- ность безработ- ных, тыс. чел.	Уровень безра- боти- цы, %	Средний возраст безработ- ного, лет	Уровень безработицы, %			
					муж- чин	жен- щин	город- ских жители- лей	сель- ских жители- лей
низкий	Центральный	620,2	2,9	37	3	2,8	2,6	4,7
	Северо- Западный	294,6	3,9	37,3	4,1	3,8	3,3	7,5
	Приволжский	664,7	4,4	36,4	4,6	4,2	3,9	5,9
средний	Южный	458,8	5,6	36,2	5,5	5,7	4,8	6,9
	Уральский	300,6	4,7	36,5	5,3	4,2	4,4	6,5
высокий	Северо- Кавказский	491,1	10,5	32,1	9	12,3	10	11,1
	Дальневос- точный	271,8	6,3	36,3	6,9	5,6	4,8	11,1
	Сибирский	556,7	6,3	36,3	6,9	5,6	4,8	11,1

Составлено автором по [6,7]

Перечисленные в таблице показатели легли в основу географического анализа безработицы в России. По уровню безработицы федеральные округа разделены на три категории (табл.1, рис.1).

Первая категория – это федеральные округа с низким уровнем безработицы: Центральный ФО, Северо-Западный ФО, Приволжский ФО (2,9%, 3,9%, 4,4%, соответственно). Это во многом связано с повышенной долей в отраслевой структуре занятости торговли оптовой и розничной, ремонта автотранспортных средств и обрабатывающих производств (18-21%). При этом в каждом из этой группы федеральных округов безработица среди мужского населения выше, чем среди женского, и безработица в сельской местности больше, чем в городах. Особенно по последнему показателю выделяется Северо-Западный ФО, где сельская безработица превышает городскую более, чем в 2 раза.

Вторая категория – это федеральные округа с высоким уровнем безработицы: Северо-Кавказский ФО, Сибирский ФО, Дальневосточный ФО (10,5%, 6,4% и 6,3%, соответственно). По очевидным причинам (повышенная доля в отраслевой структуре занятости первичных отраслей –

сельского и лесного хозяйств, охоты, рыболовства и рыбоводства, добычи полезных ископаемых – 18,4%, 7,4% и 7,3%, соответственно) можно предположить наличие скрытой безработицы. Все эти федеральные округа выделяются высоким уровнем безработицы, прежде всего, среди сельского населения (9-11%). Средний возраст безработных не отличается от аналогичного показателя в других федеральных округах (приблизительно 37 лет), за исключением Северо-Кавказском ФО, где проживают самые молодые в России безработные (32 года). Как и в других федеральных округах, безработица среди мужского населения выше, чем среди женского, за исключением Северо-Кавказском ФО, где женская безработица не только выше мужской, но и превышает ее на 3%, составляя 12,3%. Такого разрыва нет ни в одном федеральном округе России.

Третья категория – это федеральные округа со средним уровнем безработицы: Уральский ФО, Южный ФО (4,7% и 5,6%, соответственно). Они выделяются доминированием в отраслевой структуре занятости отраслей третичной сферы (торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и др.). Все показатели безработицы близки к среднероссийским: средний возраст безработных около 37 лет; преобладание мужской безработицы над женской; превышение сельской безработицы над городской.

Несмотря на важность влияния отраслевой структуры хозяйства на уровень безработицы, нельзя учитывать только этот фактор. Существует целый ряд факторов, влияющих на масштабы безработицы: демографические характеристики населения, технологические факторы, когда внедрение новых технологий ведет к сокращению рабочих мест, экономические (уровень производства, деловой активности), организационно-экономические факторы, когда изменение правовой форм собственности предприятий влечет структурную или фрикционную безработицу [2].

Список использованной литературы

1. Воловская Н.М., Плюснина Л.К. Особенности занятости населения в современной России // Вестник НГУЭУ. 2016. № 2. С. 69-81.
2. Давыденко Т.А., Кондаков М. В. Последствия безработицы и факторы, влияющие на них // Научный результат. Экономические исследования. 2019. №3. С. 35-43.
3. Куренков А.В. Занятость населения и ее регулирование. Томск: ТУСУР. 2017. 52 с.
4. Меренкова А.С., Новикова Н.В. Факторы и условия занятости населения в регионе // Гуманитарные научные исследования. 2017. № 2. С. 359-363.
5. Черкасова К.К., Кислова Л.П. Анализ факторов, влияющих на занятость в России // Международный журнал экспериментального образования. 2011. № 8. С. 296-296.
6. Регионы России. Социально экономические показатели // Федеральная служба государственной статистики URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 24.08.2020)
7. Россия в цифрах // Федеральная служба государственной статистики URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12993> (дата обращения 11.09.2020)

НОВИЧКОВА Е.С.

Студентка 4 курса бакалавра по направлению «География»
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
Научный руководитель – к.г.н., доцент Г.И. Гладкевич

ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ КАК ВОЗМОЖНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ВОСТОКА РОССИИ

Аннотация: в статье исследуется современное состояние мировой и отечественной золотодобывающей промышленности в страновом и региональном разрезе. Исходя из анализа мощного ресурсного потенциала Востока России и тенденций мирового рынка показана важная роль золотодобычи для социально-экономического развития большинства регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока.

Ключевые слова: золотодобывающая промышленность, месторождения золота, запасы золота, недропользователь, региональное развитие, Дальний Восток России, Восточная Сибирь

NOVICHKOVA E.S.

Geography Bachelor's 4d year student
Lomonosov Moscow State University
Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. G.I. Gladkevich

GOLD MINING INDUSTRY AS A POSSIBLE POTENTIAL FOR THE DEVELOPMENT OF THE EAST OF RUSSIA

Abstract: the article examines the current state of the world and domestic gold mining industry in the country and regional context. Based on the powerful resource potential of the East of Russia, the important role of gold mining for the socio-economic development of most regions of Eastern Siberia and the Far East is shown.

Key words: gold mining industry, gold deposits, gold reserves, subsurface user, regional development, Russian Far East, Eastern Siberia

Территориальный аспект стратегии социально-экономического развития сегодняшней России направлен на регионы Дальнего Востока и Забайкалья [10]. Такое внимание связано с неким парадоксом, характерным для социально-экономической ситуации в этих регионах: несмотря на высокий ВРП на душу населения, продолжается активная миграция, отток населения из восточных регионов, имеющий крайне негативные последствия. В этих условиях роль традиционных базовых успешных отраслей промышленности, приносящих крупные доходы и стране, и

конкретной территории, к которым относится золотодобыча, становится особенно важной для изучения.

Золотодобыча рассматривается как отрасль промышленности, которая играет важную роль в обеспечении стабильности экономики и ее дальнейшего качественного развития в целом (ликвидности национальной валюты, возможности развития отечественных технологических производств, укреплении позиций государства на международном рынке металлов), так и мощный стимул регионального развития. Учитывая, что наибольший вклад в отечественную золотодобычу вносят регионы Сибири и Дальнего Востока, предприятия отрасли, будучи высокодоходными, потенциально могут рассматриваться как один из источников решения социальных проблем, и возможно, стабилизации человеческого капитала.

С 1990 г. мировая добыча золота выросла в 1,5 раза, отражая растущий спрос мировой экономики на данный драгоценный металл и благоприятную ценовую конъюнктуру (рис. 1).

По данным геологической службы США (USGS) на Россию (вместе с Австралией, ЮАР и США) приходится 45% мировых запасов золота (2018 г.). [9] Стабильность развития отрасли гарантируется в значительной степени показателем обеспеченности запасами конкретного вида металла. В России он превышает среднемировую: 16,1 лет против 14,3 лет (на 2018 г. при добыче в мире 3560 тонн [12] и запасах в 50 тыс. тонн [9]). По другим источникам [1, с. 312], мировая обеспеченность будет равняться 15,6 годам (при запасах – 51,49 тыс. тонн и добыче – 3294 тонн). Разведанные запасы России составляют около 6,8 тыс. тонн (A+B+C1), и, при добыче 330 тонн золота, обеспеченность России составляет около 26 лет (на 2018 г.). При учете предварительно оцененных запасов обеспеченность будет равняться уже почти 55 лет (мира – 42 года при ресурсах 140 тыс. тонн). Таким образом, перспективы золотодобычи в России гарантированы. По разведанным запасам наша страна занимает 1 место в мире, и также велики запасы золота других категорий [1].

Динамика отечественной добычи характеризуется на фоне других стран быстрыми темпами роста, благодаря постоянному освоению и вводу в действие новых месторождений. С 1998 г. объемы отечественной золотодобычи увеличились почти в 3 раза (рис. 1).

До 2010 г. абсолютным лидером по добыче желтого металла являлась ЮАР. Ряд действий правительства этой страны в сфере ведения бизнеса в горнодобывающем секторе, а также укрепление валюты страны (что невыгодно для компаний, экспортирующих продукцию за рубеж) привел к ухудшению финансового положения золотодобывающих компаний в этой отрасли и снижению добычи. Вдобавок, произошло ухудшение условий добычи, так как после продолжительного периода эксплуатации произошло постепенное истощение ресурсов на богатых месторождениях.

Отрицательно сказался на добывающем секторе, переработке полезных ископаемых и экономический кризис 2008 г. [4].

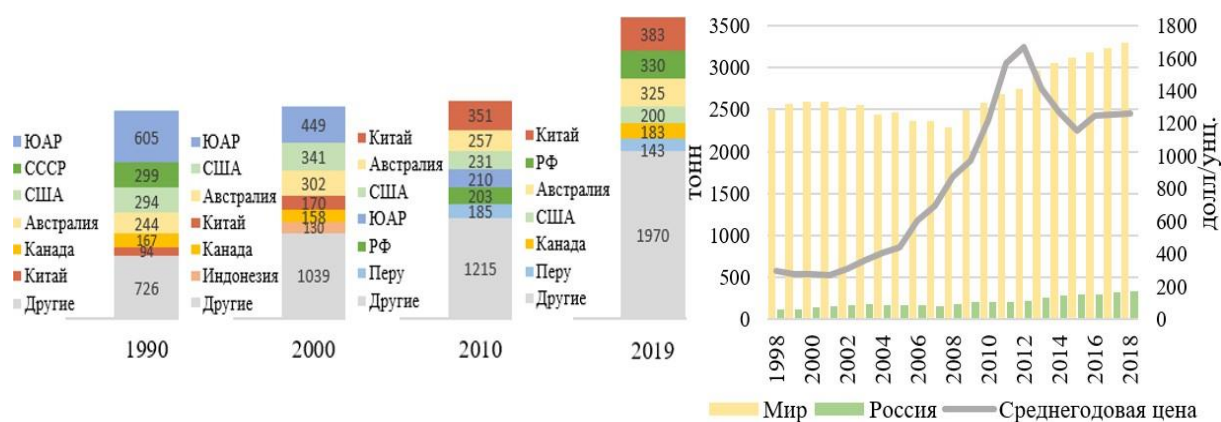


Рис. 1. Добыча золота по отдельным странам мира на фоне динамики мировых цен за унцию золота (долл.). Выполнено автором по [6, 12]

В первом десятилетии 2000-х годов большое количество новых месторождений было освоено в Китае, который к 2010 г. стал мировым лидером в золотодобыче и сохраняет эту позицию до настоящего времени.

Такая же тенденция характерна и для России, где отмечена высокая динамика добычи золота, особенно в последние годы, что позволило ей занять второе место среди всех стран мира (9,3%). Запуск большого количества добывающих мощностей происходит на фоне удешевления курса рубля (после 2014 г.), что делает сектор привлекательным с инвестиционной точки зрения и положительно сказывается на показателях отрасли.

Практически вся отечественная добыча золота (~99%) сосредоточена в трех экономических районах: Дальневосточном (57%), Восточно-Сибирском (37%) и Уральском (5%) (рис.3). При этом по категории балансовых запасов особенно выделяются Красноярский край и Иркутская область, доля которых от Восточной Сибири составляет 76% (около 5 тыс. тонн золота) [1]. 67% запасов данного металла в регионах Дальнего Востока приходится на Магаданскую область и Республику Саха (Якутия).

Важным показателем для оценки перспектив развития отрасли является показатель обеспеченности, который зависит в разной степени и от наличия запасов, и от добычи. Среди регионов выделяются Иркутская область и Забайкальский край, где при сохранении добычи на уровне 2019 г. эксплуатация недр возможна в течение 100 лет.

В целом, при крайней территориальной неоднородности, золото добывается в 25 регионах России, хотя ввиду благоприятной конъюнктуры (спад мировых цен на золото наблюдался только в 2012-2015 гг.),

территориальная концентрация отрасли несколько снизилась, и число субъектов РФ, добывающих более 1 тонны золота, увеличилось в период 2010-2019 гг. с 13 до 16. В настоящее время на 8 ведущих регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока приходится 90% российской добычи в 2019 г. (рис. 2). Среди регионов лидером на протяжении многих лет остается Красноярский край (более 1/5 всей российской добычи золота). Эксплуатация крупных месторождений концентрируется в районе Енисейского кряжа. Норильский рудный район значим по извлечению попутного золота. Второе место с 2016 г. закрепилось за Магаданской областью (выделяются крупное месторождение Павлик и уникальное по запасам Наталкинское) [1]. С 2018 г. в первую тройку вошла Саха (Якутия), где значительно была увеличена добыча коренных руд благодаря введению в эксплуатацию рудника Гросс.

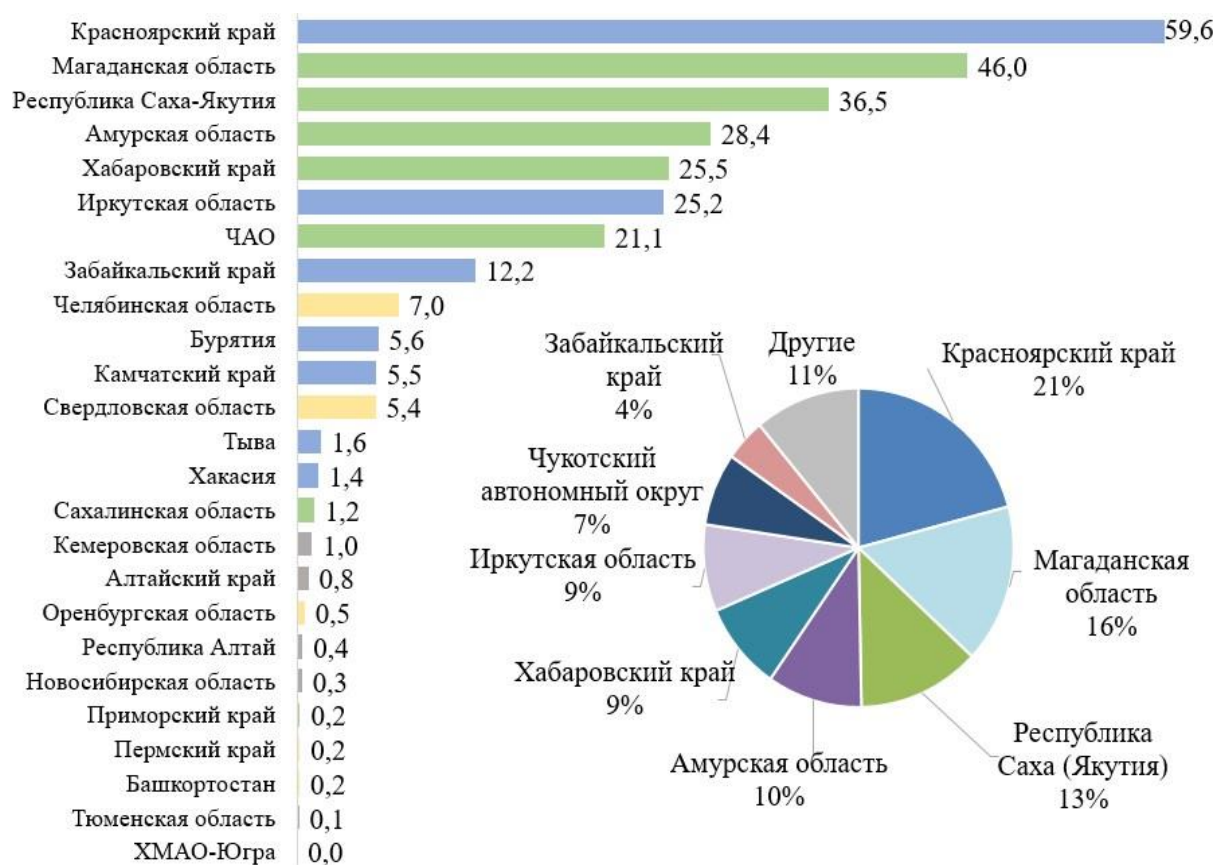


Рис. 2. Объемы золотодобычи в регионах России, 2019, тонн.
Выполнено автором. Источник: [5]

С момента распада Советского Союза золотодобыча в России перешла в управление частным компаниям. Их число достигло к 2018 г. 577. [3, 6] Наибольшая часть активов принадлежит компании «Полюс», она же – лидер по доле российского рынка (25,7% производства) (рис. 3). «Полюсзолото» входит в топ-10 компаний мира. Более половины активов предприятия

сосредоточено в Красноярском крае, занимающем в настоящее время в России по золотодобыче первое место. Вторая золотодобывающая отечественная компания с долей рынка 13,4% – «Полиметалл», разрабатывающий, в основном, средние по масштабам месторождения [6].

На общем фоне выделяется Чукотский АО присутствием одной из крупнейших иностранных компаний – недропользователей в мире («Кинросс Голд»). Использование передовых технологий позволяет производить добычу в максимально суровых климатических условиях и при сложном строении месторождений достаточно эффективно.

У одного из крупнейших месторождений Саха (Якутия) – Кучюс, из-за его крайней удаленности, недропользователь в данный момент отсутствует.

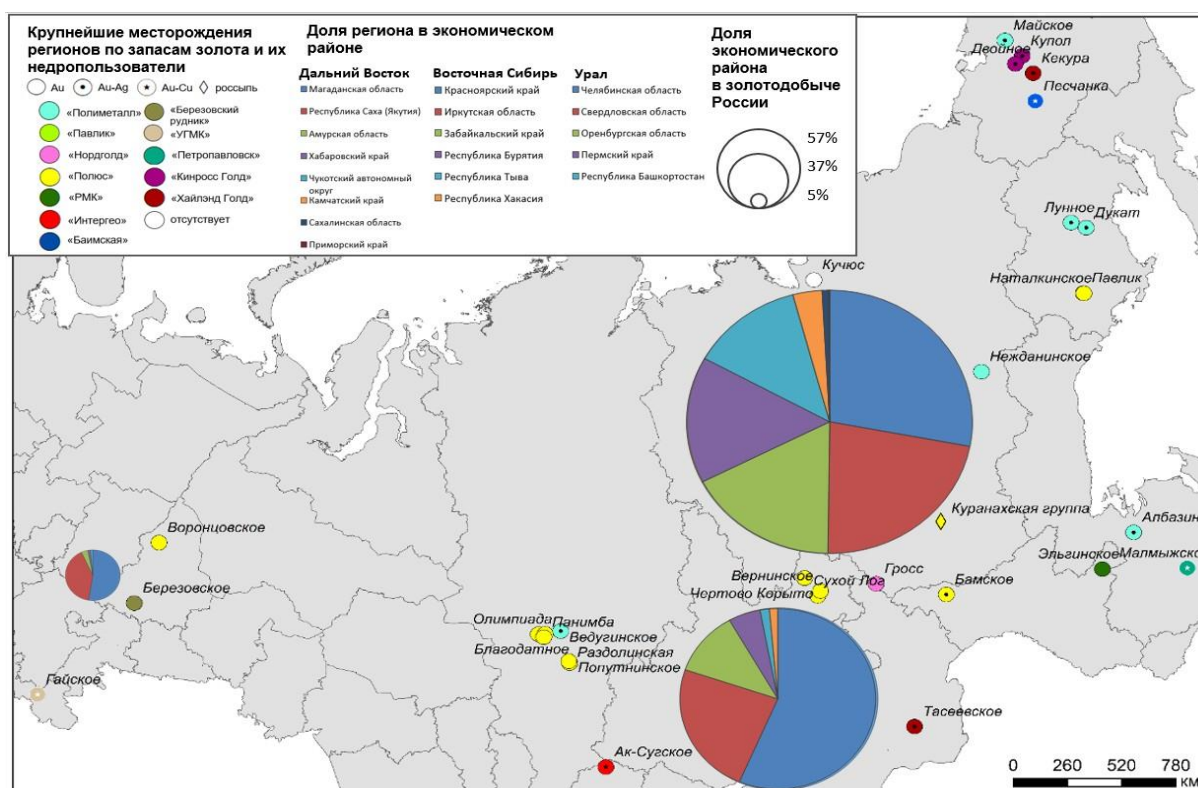


Рис. 3. Вклад регионов в добычу золота. Выполнено автором. Источник: [1, 2, 12-15]

Проведенный анализ показывает, что острота социальных и экономических проблем в золотодобывающих регионах может быть в значительной степени снята за счет вклада предприятий в территорию освоения. Решение социальных проблем в этих отдаленных регионах видится, прежде всего, в тесной связи с их специализацией на добыче полезных ископаемых, и золотодобывающую промышленность следует рассматривать как ключевую отрасль с этой точки зрения. Позитивная динамика развития отрасли, достигнутый Россией рекордный объем добычи

должен быть использован государством для создания условий для формирования региональных точек роста.

Список использованной литературы

1. Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2019 году. Министерство природных ресурсов и экологии РФ, 2020 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mnr.gov.ru/docs/>
2. Инвестпроекты [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nedradv.ru/nedradv/invetsp/>
3. Луняшин, П.Д. Золото остаётся востребованным и в условиях коронавируса / П.Д. Луняшин // Золото и технологии. – 2020 г. – № 1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zolteh.ru/results/zoloto-ostayetsya-vostrebovannym-i-v-usloviyakh-koronavirusa/>
4. Металлбюллетень [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.metalbulletin.ru/publications/3207/>
5. О добыче и производстве золота и серебра в 2019 году. Министерство Финансов РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/ru/press-center/>
6. Обзор золотодобывающей отрасли по итогам 2018 года, Ernst & Young (EY) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.ey.com/ru_ru/mining- metals/ey-gold-surveys-overview
7. «Полиметалл» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.polymetalinternational.com/ru/>
8. «Полюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://polyus.com/ru/>
9. Статистика и информация по золоту. Ежегодные публикации, 2020 г. Геологическая служба США. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2020/mcs2020-gold.pdf>
10. Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902195483>
11. Федеральная служба государственной статистики» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>
12. Gold Mine Production. World Council Gold [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gold.org/goldhub/data/historical-mine-production>
13. «Highland Gold Mining» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rusdragmet.ru/>
14. «Kinross Gold» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kinrossgold.ru/>
15. «Nordgold» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.nordgold.com/ru/>

СИМОНОВА А.А.

Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент Н.Ю. Сукманова

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ РЖЕВСКОГО РАЙОНА

Аннотация: рассмотрены демографические проблемы сельской местности на примере Ржевского района. Для выявления демографических факторов и современных тенденций развития сельской местности в районе был проведен анализ природных, исторических и социально-демографических особенностей развития территории в двух временных отрезках – конце XX века и начале XXI.

Ключевые слова: сельская местность, демографические проблемы, расселение.

SIMONOVA A.A.

Geography Bachelor's 4th year student

Tver State University

Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. N.Y. Sukmanova

DEMOGRAPHIC PROBLEMS OF RURAL AREA OF THE RZHEVSKY DISTRICT

Abstract: The demographic problems of rural areas are considered on the example of the Rzhevsky district. To identify demographic factors and modern trends in the development of rural areas in the region, an analysis of the natural, historical, and socio-demographic features of the development of the territory was carried out in two time periods – the end of the 20th century and the beginning of the 21st.

Key words: countryside, demographic problems, resettlement.

На сегодняшний день изучение влияния демографических процессов на развитие сельской местности является одним из ключевых направлений в развитии социальной географии. Повышенный интерес исследователей к соответствующему комплексу вопросов объясняется, в первую очередь, системным характером связанной с ним проблематики. Тенденции в демографическом развитии сельской местности представляют собой первоисточник множества негативных трендов.

Тем не менее, следует сказать, что «сельская местность» – недостаточно изученное понятие. На современном этапе изучению территориального расселения сельской местности уделяется недостаточно

внимания, оно отодвигается на второй план. Основной формой расселения в современном обществе считается городское расселение [3]. Такое отношение к изучению сельских районов является неправильным, так как сельская местность продолжает играть важную роль в обществе.

Ржевский район находится на юге Тверской области, на севере граничит со Старицким районом, на востоке с Зубцовским, на западе с Оленинским и Селижаровским районами, а на юге с Сычевским районом Смоленской области.

Природные особенности Ржевского района можно считать благоприятными для развития. Благоприятные климатические условия, характер рельефа способствуют комфортному расселению населения по всей территории района. Природные особенности территории и благоприятная экологическая обстановка делают Ржевский район притягательным также для использования в рекреационных целях. Территория Верхневолжья и Ржевский район, в частности, обладает комфортным климатом, когда неблагоприятное влияние погод сглаживаются рельефом, влиянием водоемов и растительностью.

Транспортные магистрали, проходящие через район, связывают не только сельские поселения между собой, но и являются ключевым звеном для миграций между районами области.

В состав Ржевского района входят 7 сельских поселений: Хорошево, Есинка, Чертолино, Победа, Итомля, Успенское, Медведево, в настоящее время 19% всего населения района проживает в сельской местности и сосредоточено в 389 населенных пунктах.

Численность населения является ключевым параметром отображения уже произошедших процессов перераспределения демографических ресурсов по территории района. Демографическую ситуацию сельской местности Ржевского района можно отнести к нестабильной, поскольку численность населения на протяжении 50 лет с 1959 г. по 2010 г. сильно сокращалась, и лишь последнее десятилетие можно наблюдать незначительный рост в отдельных сельских поселениях, таких как Хорошево, Есинка. По сравнению с 1959 г. в 2018 г. сельское население района сократилось в 2,5 раза.

Причинами такого сокращения являются миграции населения в административный центр района – город Ржев, а также в другие районы области и регионы страны.

Для сельской местности Ржевского района, как и для всей Тверской области, характерна низкая рождаемость (в 2019 г. в сельской местности района родилось 97 детей, общий коэффициент рождаемости равен 9,5‰) и высокая смертность населения (в 2019 г. в сельской местности умерло 219 человек, общий коэффициент смертности составил 18,4‰). При рассмотрении возрастного состава населения района выявлена закономерность: из-за низкой рождаемости доля детей, подростков и людей

среднего возраста невелика ~ 38%, а доля населения старших возрастов большая ~ 62% и продолжает увеличиваться.

По результатам исследования автора, одной из самых серьезных проблем сельской местности района является массовый миграционный отток молодежи в города. Наибольшая миграционная убыль за исследуемый период была зафиксирована в 2017 г., когда из сельской местности района уехало 194 человека в возрасте от 18 до 30 лет (13,3%). Стоит отметить, что близкое расположение столицы влияет на большой отток населения именно туда. Процесс, к сожалению, имеет нарастающий характер, и число нетрудоустроенной молодежи возрастает год от года, ослабляя потенциал сельской местности, а также лишая город Ржев миграционного прироста молодежи.

Также было выявлено, что в районе становится все меньше центров досуга и отдыха, закрываются предприятия, способствующие трудоустройству молодого поколения. За последние годы число организаций культурно-досугового типа сократилась во всех сельских поселениях до 1 единицы, что, конечно, подталкивает людей к миграции (табл. 1).

Таблица 1

Динамика числа организаций культурно-досугового типа по сельским поселениям, 2012–2017 гг. (ед.)

Годы \ Поселения	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Есинка	2	1	1	1	1	1
Итомля (с 2014 г. объединены Итомля и Шолохово)	2	1	1	1	1	1
Медведево	4	1	1	1	1	1
Победа	3	1	1	1	1	1
Успенское	4	1	1	1	1	1
Хорошево	2	1	1	1	1	1
Чертолино	4	1	1	1	1	1
Шолохово	2	1	-	-	-	-
Всего	23	8	7	7	7	7

Источник: официальный сайт Ржевского района [2]

Таким образом, молодое население стремится покинуть свои деревни в поисках мест с более развитой инфраструктурой, возможностями для самореализации и трудоустройства. Поэтому численность населения в Ржевском районе в ближайшие 10 лет точно будет по-прежнему снижаться, хотя и медленными темпами. Даже положительный миграционный приток

не компенсирует уменьшение численности населения за счет превышения смертности над рождаемостью.

Анализ каркаса расселения сельского населения Ржевского района показал, что наиболее крупные населенные пункты расположены в непосредственной близости от районного центра. На периферии района, особенно с северо-восточной стороны от Ржева, расположены населенные пункты без населения или с населением от 1 до 50 человек – всего их насчитывается 42. Прослеживается тенденция концентрации населения вдоль крупных автодорог, железных дорог и рек (почти 65% всех населенных пунктов района).

Территория района различается по густоте сети сельских населенных пунктов. Наибольшей густотой отличаются сельские поселения Хорошево и Есинка. Для Хорошево характерна небольшая площадь территории и небольшое количество населенных пунктов, а также приграничное положение с городом Ржевом. Для Есинки характерна самая маленькая площадь территории и наименьшее количество населенных пунктов в составе. Затем идет Итомля с наибольшей площадью и численностью населенных пунктов. Исторически эти территории наиболее плотно заселены.

В динамике сети СНП прослеживаются несколько тенденций: изменение населенных пунктов за счет снижения людности и исчезновение большого числа пунктов – появление СНП без населения. На фоне сокращения общей численности населения района снижается количество деревень.

В 1940-х годах их было 649, в 1989 г. насчитывалось 429, а в 2010 г. осталось лишь 389, с преимущественной численностью населения не более 50 человек. 22 сельских населенных пункта полностью исчезли к 2010 г. 21 сельский населенный пункт с людностью 1-10 и 11-50 человек потеряли более 90% населения или сократили людность более, чем в два раза. Незначительно увеличили численность населения лишь 5 населенных пунктов: Дубровка, Глебово, Макарово, Маслово, Итомля.

Таким образом, наблюдается повсеместное сокращение сельской поселенческой сети и людности СНП. Периферийные территории района демографически оголены в связи с общим сокращением численности населения района.

В структуре сельского расселения по населенным пунктам различной людности уже в 1989 г. наибольшую долю – 42% – составляли малые населенные пункты с численностью населения от 11 до 50 человек (рис.1).

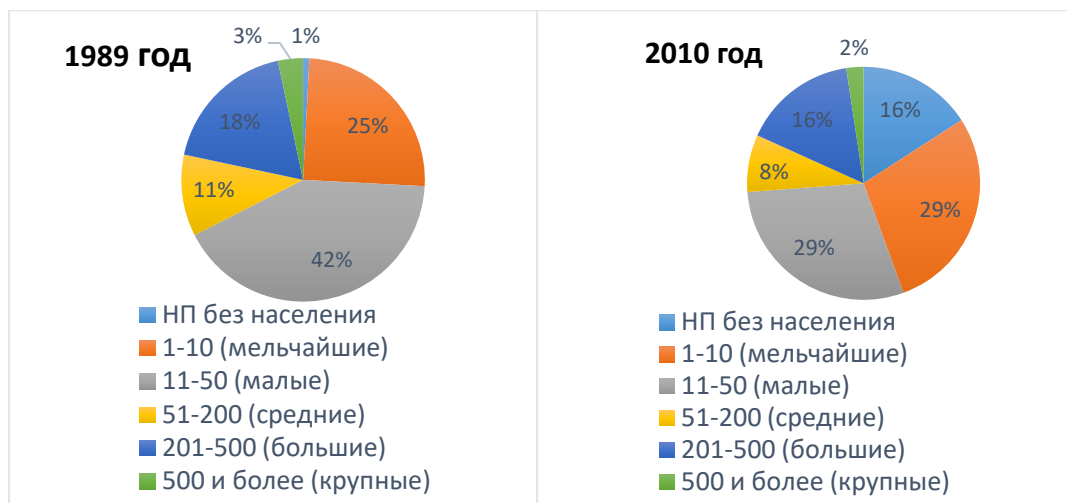


Рис. 1. Структура сельского расселения Ржевского района по населенным пунктам различной людности в 1989 и 2010 гг.

Составлено по материалам переписей населения 1989 и 2010 гг.

Населенных пунктов без населения практически не было. Крупных деревень с людностью >500 человек было немного – всего 5 (Есинка, Победа, Турбаево, Хорошево, Успенское), но все же больше, чем в 2010 г. – 3 (Хорошево, Есинка, Победа). В структуре расселения стали резко преобладать населенные пункты без населения, а мельчайшие и малые составляли одинаковую долю – 29%, в которых не проживало более 50 человек. Произошел переход из одной категории в другую – малые населенные пункты стали мельчайшими, а мельчайшие перестали существовать.

Действующие механизмы управления сельской местностью в Ржевском районе не в полной мере отвечают задачам, стоящим перед территориальным сообществом [1].

Управление демографическим развитием данной местности требует разработки новых методов, учитывающих современные российские реалии.

Основной целью для будущего развития сельской местности района должно быть сохранение жизнедеятельности сельского населения. Для этого необходимо создание условий, которые будут привлекать новых жителей и увеличивать долю коренного населения.

Список использованной литературы

1. Концепция устойчивого развития сельских территорий в Российской Федерации на период до 2020г. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902250089>
2. Официальный сайт Ржевского района Тверской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ржевский-район.рф/>
3. Поросенков, Ю.В. Основы теории комплексного географического исследования сельской местности областного региона / Ю.В. Поросенков, О.В. Диденко // Вестник ВГУ, серия: Географи. Геоэкология. – 2007, – №2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/geograph/2007/02/2007-02-09.pdf>

СМИРНОВА Д.С.

Студентка 2 курса магистратуры по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.э.н., профессор С.И. Яковлева

ВЛИЯНИЕ ЭТНИЧЕСКОГО РАССЕЛЕНИЯ НА УСТОЙЧИВОСТЬ СЕЛЬСКОГО РАССЕЛЕНИЯ СПИРОВСКОГО РАЙОНА

Аннотация: показана роль этнического расселения в сохранении периферийного сельского расселения.

Ключевые слова: этнолокальные группы карел, южные карелы, тверские карелы, село Козлово, Спировский район, этническое расселение.

SMIRNOVA D.S.

Geography Master's 2nd year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

Abstract: the role of ethnic settlement in the preservation of peripheral rural settlement is shown.

Keywords: ethnolocal groups of Karelians, southern Karelians, Tver Karelians, Kozlovo village, Spirovsky district, ethnic settlement.

Цель исследования – выявить роль этнического расселения в сохранении периферийного сельского расселения на примере Спировского района Тверской области.

На карте расселения карел в середине XX в. показаны крупные ареалы расселения *тверских карел*, в том числе отмечено *село Козлово* (Спировский район) – рис.1. Это не единичное поселение, а центр бывшего крупного ареала карельского расселения (рис.2). Территория расселения карел имеет естественные границы – водоразделы бассейнов Балтийского и Белого морей и реки Волги. *Тверские карелы* – это этнолокальная группа в пределах Волжского бассейна (вместе с тихвинской группой – южные карелы), которая имеет свои этнографические особенности (и особый диалект). Подробно о тверских карелах написано в книге Головкина А.Н. [1]. Расселение «корелян» по данным переписей 1677/78 г. показаны на серии карт в работе тверских историков [4]. Это первоначальное расселение можно сравнивать с последующими периодами, и современным.

Для географического исследования расселения районов с этническими ареалами расселения особый интерес представляет вопрос о роли этносов в заселении и освоении территории.

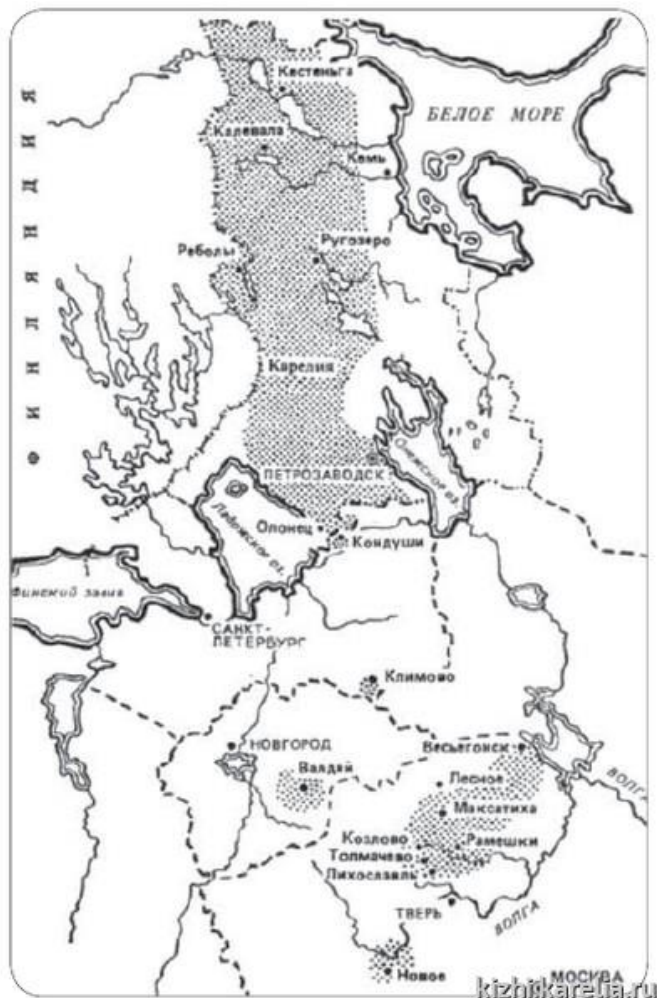


Рис. 1. Расселение карел в середине XX в. Источник: [3, с. 4]

Ареалы проживания карел сосредоточены вдоль рек Тифина, Тихвинка и Медведица – в северной и восточной части Спировского района.

По архивным материалам похозяйственных книг (1939–1940) удалось выявить карельские *довоенные деревни* и показать их на карте (рис.2). Довоенное сельское расселение в современных границах Спировского района было преимущественно этническим – это был *район расселения тверских карел*. Русские деревни представлены на карте малыми ареалами только на севере и северо-западе района. Сейчас ареалы проживания карел сохранились только в центральной части Козловского и Краснознаменского СП. Карельская сельская поселенческая сеть уменьшилась в 2 раза, осталось 59 СНП (от довоенных 104 СНП), а численность карельского населения района уменьшилось с 11,2 тыс. чел. до менее 0,5 тыс. чел.

СОБОЛЕВ В.С.

Студент 4 курса бакалавра по направлению «География»
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
Научный руководитель – к.г.н., доцент Г.И. Гладкевич

РАЗВИТИЕ ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ОПТИМИЗАЦИИ ЭКСПОРТНЫХ ПОТОКОВ РОССИЙСКОГО ГАЗА

Аннотация: на основе открытых аналитических источников и изучения экспертного мнения специалистов проведена оценка необходимой трансформации транспортной структуры газовых экспортных потоков России. Дан анализ перспектив российских арктических СПГ-проектов в развитии газовой отрасли в условиях декарбонизации мирового рынка.

Ключевые слова: СПГ-проекты России, эффективность газотранспортной инфраструктуры, Российская Арктика

SOBOLEV V.S.

Geography Bachelor's 4d year student
Lomonosov Moscow State University
Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. G.I. Gladkevich

DEVELOPMENT OF GAS TRANSPORT INFRASTRUCTURE OF THE RUSSIAN ARCTIC TO OPTIMIZE RUSSIAN GAS EXPORT FLOWS

Abstract: on the basis of open analytical sources and an examination of the expert opinion, the necessary transformation of the transport structure of Russia's gas export flows was assessed. The analysis of the prospects of Russian Arctic LNG projects in the development of the gas industry in the conditions of decarbonization of the world market has been given.

Key words: Russia's LNG projects, gas transport infrastructure efficiency, Russian Arctic

В настоящее время мировая энергетика ускоренно переходит на менее углеродное топливо. В связи с этим, крупнейшими энергетическими компаниями мира анализируются эволюция и развитие трансформационных процессов в глобальных энергетических системах и их альтернативные сценарии. Так называемый энергетический переход происходит одновременно по нескольким параметрам развития энергетики – структурным и балансовым, страновым и региональным. Большинство аналитиков приходит к мнению, что возможно 3 сценария развития мировой энергетики (рис. 1):

1. Business-as-usual (BAU) – консервативный вариант, при котором снижение выбросов CO₂ проходит поступательно, в том же темпе, что и сейчас;

2. Rapid – сценарий быстрого энергоперехода, при котором будут вводиться более сильные ограничения на выбросы, а тарифы будут расти быстрее, чем в данный период;

3. Net Zero – радикальный сценарий безуглеродной энергетики, при котором все принимаемые меры максимально жёстки, а также меняется общественное сознание в сторону снижения выбросов CO₂.

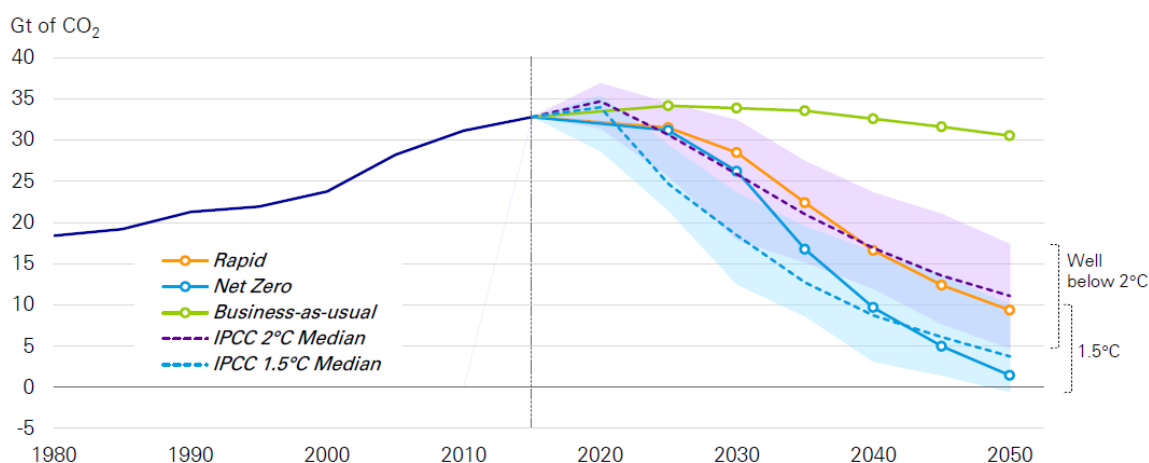


Рис. 1. Выбросы CO₂ от энергетической отрасли [6]

В таких условиях российская энергетика может претерпеть значительные изменения, а также, возможно, пережить трудности в связи со снижением потребления нефти. Однако, другой сильной стороной отечественной энергетике остаётся природный газ. И в настоящее время Россия наращивает мощности в сфере производства СПГ, который является наиболее верным вектором развития данной отрасли в стране [3,5].

Чтобы подтвердить данное суждение, необходимо провести расчёты по оценке эффективности экспортных газовых потоков.

Для сопоставления эффективности действующих газопроводов России была разработана соответствующая методика. В перечень были включены не только российские газопроводы, но и газопроводы Средней Азии (важнейшего конкурента России на китайском рынке газа).

Оценка базируется на следующих критериях: стоимости объема отправленного газа, рассчитанной по данным проектной мощности и мировым ценам на газ (в зависимости от региона), объёму запасов, времени эксплуатации, длине трубопровода и транзитному риску.

Для сложения разнородных параметров используются элементы метода ПАТТЕРН, когда максимальное значение показателя принимается за единицу, а все остальные параметры рассчитываются долевым отношением

к максимальному. Исходя из этого, положительные факторы имеют тем большее влияние, чем больше коэффициент, а отрицательные – наоборот.

После расчета показателей их значения «взвешиваются» квалиметрическими коэффициентами, полученными от экспертов. Анализ полученных результатов (табл. 1) показывает, что наиболее высокую оценку получили такие «громкие» газопроводы как «Сила Сибири» и «Сила Сибири-2».

Таблица 1

Итоговые параметры эффективности функционирования газопроводов,
в усл. Ед

ЭТК/Коэффициент	Стоимость объема отправленного газа	Обеспеченность	Время эксплуатации	Длина трубопровода	Транзитный риск	Сумма
Голубой поток	0,06	0,22	-0,12	-0,04	-0,34	-0,22
Турецкий поток	0,11	0,11	0,00	-0,04	-0,34	-0,16
Северный поток (Nord Stream)	0,19	0,23	-0,06	-0,04	-0,21	0,11
Уренгой-Помары-Ужгород	0,11	0,33	-0,24	-0,15	-0,34	-0,29
Прогресс (Ямбург – Западная граница СССР)	0,09	0,49	-0,21	-0,12	-0,21	0,04
Ямал - Европа	0,11	0,39	-0,14	-0,07	-0,21	0,08
Союз	0,09	0,14	-0,26	-0,09	-0,34	-0,47
Сила Сибири (Чаяндинское)	0,47	0,02	-0,01	-0,07	-0,09	0,32
Северный поток — 2 (Строится)	0,19	0,06	0,00	-0,04	-0,21	0,00
Сила Сибири-2 (Алтай) (Проект)	0,29	0,10	0,00	0,00	-0,09	0,30
Газопровод Средняя Азия - Центр ("САЦ")	0,39	0,07	-0,35	-0,13	-0,21	-0,23
Туркменистан-Узбекистан-Казахстан-Китай	0,19	0,14	-0,07	-0,23	-0,09	-0,06
Ямал СПГ (Сабетта)	0,16	0,53	-0,02	0,00	0,00	0,67
Комплекс Пригородное (Сахалин-2, Корсаков)	0,09	0,03	-0,07	0,00	0,00	0,04

Рассчитано автором

Из таблицы видно, что суммарно, по приведённой оценке, наиболее эффективными являются недавно построенные газопроводы, а также транспортировка СПГ. Однако для объективизации расчётов, стоит рассмотреть газовые транспортные потоки по отношению к протяжённости и мощности газовых потоков.

На рис. 2 представлены итоговые оценки таблицы 1, переведенные в условные единицы, репрезентативные с точки зрения математической логики. Самая низкая оценка размещена на оси слева и приравнена к величине 100. Все остальные значения рассчитаны, отталкиваясь от этого условия.

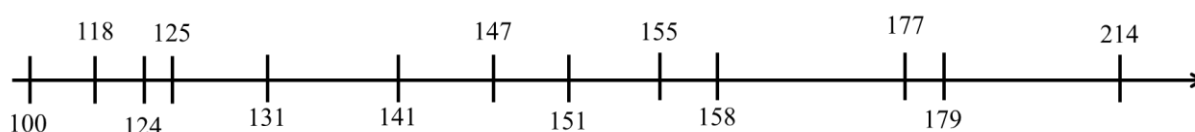


Рис. 2. Ранг величин оценки факторов значимости от меньшего к большему

По параметрам итоговой оценки значимости (ценности) экспертно рассчитывается эффективность уже названных выше экспортных магистральных газовых потоков. Это выполнено в условных единицах, что не может быть использовано для определения абсолютной величины, но делает абсолютно репрезентативным сравнение объектов оценки между собой (таблицы 2, 3).

Таблица 2

Рассчитанные значения эффективности экспортных газовых потоков по отношению к их протяжённости

Экспортный газовый поток	Условных единиц ценности на 100 км протяженности трубы
Северный поток	12,91
Северный поток - 2 (строится)	12,25
Турецкий поток	11,91
Голубой поток	10,31
Сила Сибири	8,29
Ямал - Европа	7,75
Прогресс (Ямбург - Западная граница СССР)	4,35
Союз	3,64
Средняя Азия - Центр ("САЦ")	3,35
Уренгой-Помары-Ужгород	2,65
Туркменистан-Китай	2,17

Сила Сибири-2 Алтай (проект)	-
Ямал СПГ (Сабетта)	-
Компл. «Пригородное»(Сахалин-2)	-

Рассчитано автором

Таблица 3

Рассчитанные значения эффективности экспортных газовых потоков по отношению к мощности потоков

Экспортный газовый поток	Усл. ед. ценности на на 1 млрд м ³ газа в год
Компл. «Пригородное» (Сахалин-2)	15,73
Ямал СПГ (Сабетта)	12,23
Голубой поток	7,81
Прогресс (Ямбург - Западная граница СССР)	5,81
Ямал - Европа	4,71
Сила Сибири-2 Алтай (проект)	4,66
Турецкий поток	4,16
Союз	3,85
Уренгой-Помары-Ужгород	3,69
Туркменистан-Китай	3,53
Сила Сибири	2,93
Северный поток	2,87
Северный поток - 2 (строится)	2,67
Средняя Азия - Центр ("САЦ")	1,55

Рассчитано автором

В условиях изменения структуры глобального потребления энергии и переориентации на более экологически чистые источники России необходимо не упустить шанс остаться важнейшим поставщиком одного из наиболее востребованных из них, сделав ставку на развитие производства и экспорта СПГ [1,7].

Главный вывод, полученный в данной системе оценок, внушает оптимизм. Показанные преимущества транспортировки СПГ по сравнению с «трубой» должны повлиять на принятие решений по дальнейшему определению новых транспортных экспортных газовых потоков нашей страны, отдавая приоритет морскому виду транспорта, с которым и связан экспорт сжиженного природного газа [4].

При таком варианте развития основным регионом поставки СПГ уже в ближайшее время будет российская Арктика с такими проектами, как «Ямал СПГ», «Арктик СПГ-1», «Арктик СПГ-2», «Арктик СПГ-3», «Обский СПГ», «Таймыр СПГ» и «Кара СПГ». Часть проектов уже реализована, часть находится в процессе строительства и часть будет реализована ближайшие 15 лет [2].

Список использованной литературы

1. Белова, М.А. Место России на мировой СПГ-карте / М.А. Белова, Е.С. Колбикова, И.И. Тимонин // Oil & Gas Journal Russia, 2019.
2. Крутихин М. Российский СПГ. Доклад на семинаре «Экономика энергетики и окружающей среды» МШЭ МГУ, 2021 [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://mse.msu.ru/event/seminar-po-jekonomike-jenergetiki-i-okruzhajushhej-sredy/>
3. Мещерягина О. ВР прогнозирует газу лучшее будущее, чем нефти // Эксперт-online, 2020 [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://expert.ru/2020/11/18/trudnosti-perehoda/>
4. Потенциал газификации Арктики сжиженным природным газом. Neftegaz.ru [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/arktika/520451-potentsial-gazifikatsii-arktiki-szhizhennym-prirodnym-gazom/>
5. ТЭК России – 2019, июнь-2020. М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2020.
6. ВР Energy Outlook // ВР.com [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook.html>
7. Hadrien Collineau Can Russia continue to keep pace with Europe's LNG demand? / Wood Mackenzie, 2018. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.woodmac.com/news/opinion/european-pipeline-bottlenecks-may-limit-russian-gas-imports/>

ЧЕБОТАРЕВА Л.О.

Студентка 1 курса магистратуры

по направлению «Географическое образование»

Воронежский государственный педагогический университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент З. В. Пономарева

ПОСЁЛОК КОМСОМОЛЬСКИЙ НОВНИКОЛАЕВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: ПУТИ ВОЗРОЖДЕНИЯ

Аннотация: дан краткий анализ состояния демографических процессов и состава населения поселка Комсомольский Новониколаевского района Волгоградской области. Охарактеризована производственная функция поселка в устойчивом социально-экономическом развитии района. Определены пути и возможности возрождения сельской территории.

Ключевые слова: Волгоградская область, сельская местность, посёлок Комсомольский, демографическая ситуация, сельское хозяйство, возрождение

VILLAGE KOMSOMOLSKY, NOVONIKOLAEVSKY DISTRICT, VOLGOGRAD REGION: WAYS OF REVIVAL

CHEBOTAREVA L.O.

Geography Education Master's 1st year student

Voronezh State Pedagogical University

Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. Z.V. Ponomareva

Abstract: A brief analysis of the state of demographic processes and the composition of the population of the village of Komsomolsky, Novonikolaevsky district, Volgograd region is given. The production function of the village in the sustainable socio-economic development of the region is characterized. The ways and possibilities of the revival of the rural area have been determined.

Key words: Volgograd region, rural area, Komsomolsky settlement, demographic situation, agriculture, revival

Посёлок Комсомольский – административный центр Комсомольского сельского поселения Новониколаевского района Волгоградской области, был основан в период коллективизации как центральная усадьба совхоза 15 лет ВЛКСМ.

Территория района и поселка расположена в пределах Хопёрско-Бузулукской равнины, являющейся южным окончанием Окско-Донской низменности. На небольшой приподнятой равнине, изрезанной оврагами

позволяет не только развивать связи с соседними регионами Черноземья, Поволжья, но расширяет географию связей радиально.

Поселок Комсомольский, можно сказать, «среднестатистический» российский сельский населенный пункт, но в тоже время поселок, имеющий свою уникальность. Главное богатство села – люди. На 01.01.2020 г. здесь проживало 1190 человек. Естественная убыль и миграционный отток населения оказывают негативное влияние на демографические процессы и приводят к устойчивому сокращению населения. Динамика численности населения за 2012–2020 гг. представлена на рисунке 3.

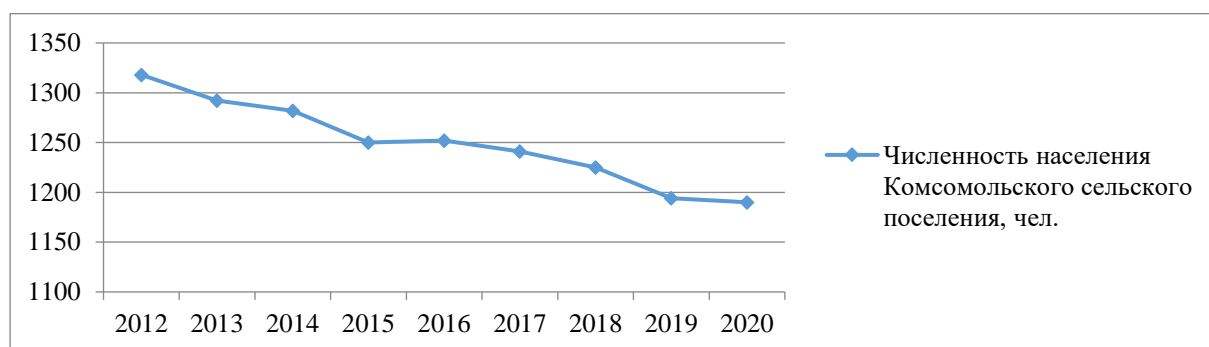


Рис. 3. Динамика численности населения посёлка Комсомольский в 2012–2020 гг. [2]

Особенность экономико-географического положения Новониколаевского района Волгоградской области повлияла на формирование национального состава в поселке Комсомольский. В период 1930-х гг. началось массовое переселение казахов во время проведения насильственной коллективизации, хлебозаготовительного кризиса. Комсомольский стал многонациональным населенным пунктом в 1980-90-е годы, когда миграции населения из бывших республик Союза были наиболее активными. Основной целью миграции было строительство дорог, жилых домовладений. В последующем часть мигрантов уехала, некоторые обосновались на постоянное местожительство. Большинство жителей – русские, но есть представители и других национальностей: казахи, азербайджанцы, грузины, цыгане, марийцы, чуваша, молдаване, чеченцы. Представители каждого народа вкладывают свои силы в сохранение устойчивого социально-экономического развития села. Тем не менее, отмечается высокий уровень безработицы, связанный с несоответствием профессиональной квалификации мигрантов. Молодежь все реже стремится освоить «рабочие» профессии, труд в сельском хозяйстве не является для них престижным. А ведь именно сельское хозяйство – основа экономики Комсомольского СП.

Агроприродный потенциал способствует развитию сельскохозяйственного производства, которое представлено больше растениеводством. Однако эрозионные процессы затрудняют

сельскохозяйственную деятельность. Главное предприятие поселка – ООО «Инвид-Агро-Север» состоит в реестре субъектов малого и среднего предпринимательства. На предприятии трудится около 100 человек. Основной вид деятельности – выращивание зерновых и масличных культур, а также разведение крупного рогатого скота и овцеводство. Крестьянские фермерские хозяйства занимаются выращиванием зерновых культур, подсолнечника, картофеля, капусты, корншонов. Личные подсобные хозяйства в основном представлены разведением крупнорогатого скота, свиней, овец, птицы.

С недавних пор в поселке начали заниматься садоводством. Появление яблоневых садов – признак возрождения села!!!

Среди опрошенных старшеклассников Комсомольской СОШ только пятая часть пожелала сменить сельский образ жизни на городской. Молодое поколение – это наше будущее. Поэтому ответ на вопрос о путях возрождения сельской территории можно найти в грамотной политике, проводимой муниципалитетами районного и поселкового уровней. Демографическая ситуация может стабилизироваться, а для этого необходима реализация программ, направленных на поддержку молодых семей и многодетных родителей, на развитие малого и среднего предпринимательства. Необходимо благоустройство сельской территории, решение проблемы водоснабжения, строительства объектов социальной инфраструктуры, дорог с твердым покрытием. Надо создать условия, чтобы молодые специалисты захотели вернуться на свою малую родину!

Список использованной литературы

1. Администрация Комсомольского сельского поселения. Официальный сайт. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://sp-komsomol.ru/>
2. Федеральная служба государственной статистики: Волгоградская область. Официальный сайт. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://volgastat.gks.ru/storage/mediabank/ounIJtu/natality_27082020.htm

СЕКЦИЯ ТУРИЗМА

АГАЕВА И.Т.

Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.ф.-м.н. доцент В.Е. Домбровская

ПОСТРОЕНИЕ ЦЕННОСТНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ В РАМКАХ ПРОДВИЖЕНИЯ ТУРИСТСКОГО ПРОДУКТА (НА ПРИМЕРЕ КОМПЛЕКСА ОТДЫХА «НОВОЕ БРЯНЦЕВО»)

Аннотация: В работе представлено исследование лояльного сектора потребительского рынка комплекса отдыха «Новое Брянцево». На основании выявления задач, проблем и выгод клиентов создан профиль потребителя, построена карта ценности предлагаемого продукта. Полученное ценностное предложение вместе с дополнительными идеями стимулирования продвижения будут способствовать повышению конкурентоспособности изучаемого объекта туристской отрасли.

Ключевые слова: продвижение, парсинг, профиль потребителя, ценностное предложение

AGAEVA I.T.

Tourism bachelor's 3rd year student

Tver State University

Supervisor – Ph.D., Assoc. Prof V.E. Dombrovskaya

CREATION A VALUE PROPOSAL IN THE FRAMEWORK OF PROMOTING A TOURIST PRODUCT (ON THE EXAMPLE OF THE «NOVOE BRYANTSEVO» RECREATION COMPLEX)

Abstract: The research of the loyal sector of the consumer market of the recreation complex "New Bryantsevo" is carried out. A consumer profile is created on the basis of identifying the tasks, problems and benefits of customers, with the help of which a value map of the proposed product is made. The resulting value proposition with additional ideas of stimulation promotion will help to increase the competitiveness of the researched tourist object.

Key words: promotion, parsing, consumer profile, value proposition

Согласно Федеральному закону «Об основах туристской деятельности в РФ» под продвижением понимается комплекс мер, направленных на реализацию туристского продукта (реклама, участие в специализированных выставках, ярмарках, организация туристских информационных центров,

издание каталогов, буклетов и другое) [1]. В период вынужденного снижения активности на рынке, обусловленного эпидемиологической напряженностью, предприниматели в туристской сфере вынуждены разрабатывать новые методы продвижения: турбазы начали сдавать свои дома для длительного проживания, делать огромные скидки на отдых, давать разрешение на проведение бесплатной фотосессии на территории отдыха с условием обязательной отметки в социальных сетях и т.д. Однако, широкие возможности многочисленных каналов и обилие конкурентов на рынке ставят задачу тщательного изучения запросов, грамотной адресации и мониторинга отклика потенциальных клиентов.

В данной работе предпринята попытка описания вариантов продвижения продукта на выбранном объекте, анализ привлеченного сегмента рынка, разработка ценностного предложения для таргет-подгруппы с помощью построения профиля потребителя и карты ценности.

Объектом исследования выбран комплекс отдыха «Новое Брянцево». Основная специализация объекта – организация свадеб, выпускных вечеров, а для любителей активного отдыха комплекс предлагает такие услуги, как волейбольная площадка, купание в пруду, купание в проруби, караоке, сбор грибов, рыбалка и аренда коттеджей для проведения отдыха на природе [2]. Рекламная деятельность организации довольно проста. У предприятия есть сезонное и несезонное время. В несезонное время размещено объявление на платформе Avito, где клиентам предлагают провести время в уютном и тихом месте недалеко от города. В сезонное время рекламная кампания концентрирует внимание на платформе Горько.Ру [3] и в журнале «Свадебный сезон». Также рекламой служит рассылка писем директорам школ. У предприятия есть страницы на платформах Вконтакте, Instagram и собственный сайт под названием «Комплекс отдыха Новое Брянцево». В период кризиса маркетинговым ходом стала сдача домов на длительный период времени, проведение бесплатных фотосессий на территории комплекса и снижение цен вдвое на все услуги (применение особой стратегии ценообразования – «стратегии демпинга»).

Одним из вариантов оценки привлекательности объекта является исследование групп в соцсетях, структуры сообществ, активности в настоящий момент времени. Для проведения такой работы можно использовать широко востребованный в маркетинге инструмент – парсинг. Он представляет собой процесс автоматического сбора данных и их систематизацию и структурирование, осуществлять которые помогает специальный сервис – парсер, как правило, работающий профильно по определённым соцсетям [4].

Для анализа лояльного сектора потребительского рынка комплекса отдыха «Новое Брянцево» был составлен и систематизирован парсинг группы Вконтакте, где регулярно проводятся рекламные акции и размещается информация об объекте. Выявлено, что общее количество

участников составляет 1040 человек. Преобладающей группой по половому признаку выступают женщины (84%). Получена информация по стране и городу проживания участников (94% участников – граждане РФ, 738 человек, т.е. 71%, – тверичане). 95% членов группы – активные пользователи, парсер отметил дату последнего обращения к сообществу в ближайшее к исследованию время (февраль – март 2021 г.). Это не является свидетельством совершения покупки, но проявляемый интерес очевиден. Возрастные категории участников группы показаны на рис. 1.

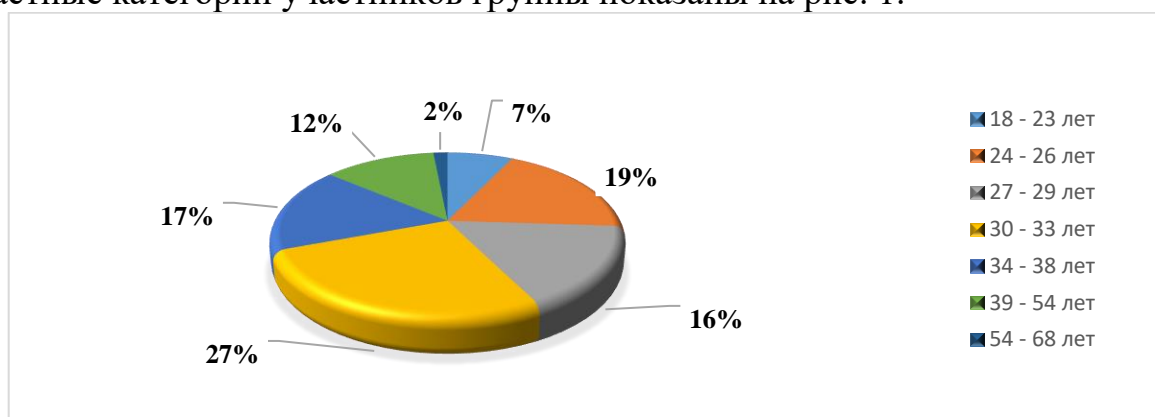


Рис. 1. Распределение участников группы Вконтакте комплекса «Новое Брянцево» по возрасту

По диаграмме видно, что наибольшая доля принадлежит возрастным группам 24-26 лет и 30-33 года. Учитывая, что комплекс специализируется на свадебном сервисе, можно предположить, что интерес к подобным торжествам проявляется в большей мере у людей именно такого возраста. Эта же причина может служить объяснением и большей доли женщин – как известно, женщины более охотно и внимательно посвящают свое время организации свадебных церемоний друзей, родственников и знакомых. Однако, оценивая результаты парсинга, наряду с возможностями этого инструмента нельзя не упомянуть и о недостатках. Использование соцсетей в качестве источника информации не гарантирует ее достоверности: представление личной информации в соцсетях не является обязательным.

Итак, по итогам анализа, получено описание потенциального клиента. Но для формирования конкретного ценностного предложения необходимо построить профиль потребителя и соотнести его с картой ценности для целевой аудитории. Профиль потребителя формируется посредством выявления его задач, проблем и выгод. Группа задач отвечает на вопрос «Для чего турист приобретает продукт?», группа проблем – «Чего он опасается? Какие препятствия видит для себя?», а группа выгод: «Какие преимущества находит клиент в своем выборе?». Карта ценности отвечает на запросы профиля, нивелируя риски и объясняя выгоды.

Проведенное методом анкетирования клиентов комплекса «Новое Брянцево» исследование позволяет дать вполне четкие ответы:

Целевая аудитория: в основном молодожены, которые хотят качественно и незабываемо отпраздновать одно из главных событий в своей

жизни, а также выпускники школ, колледжей и вузов, отмечающие получение документа об образовании.

Задачи:

1. Красивый праздник в уютном тихом месте;
2. Вкусная еда;
3. Развлекательная программа с заранее оговоренным сценарием;
4. Возможность доехать личным транспортном;
5. Наличие возможности размещения на ночь.

Проблемы:

1. Некачественные дороги;
2. Проблемы с качеством блюд;
3. Развлекательная программа, которая не удовлетворит гостей;
4. Некомфортабельные условия проживания.

Выгоды:

1. Совмещение праздника и отдыха на природе;
2. Выгодные цены;
3. Возможность отдохнуть большой компанией без ограничения времени шумного праздника.

Учитывая все эти моменты, «Новое Брянцево» должно сконцентрировать усилия на организации ярких и запоминающихся праздников с разнообразной и безопасной кухней. Уделить внимание составлению сценариев с обязательным согласованием с клиентами. Обеспечить комфортные условия размещения гостей. Для больших групп отдыхающих предусмотреть систему гибких скидок, акций, бонусов.

В итоге работы было получено ценностное предложение: «Наша компания помогает молодоженам и выпускникам школ, колледжей и вузов, которые хотят получить незабываемые впечатления от яркого праздника тем, что обеспечат комфортный отдых на природе с банкетом и отличной кухней и позволит не беспокоиться ни о чем».

В качестве дополнительных предложений по продвижению возможно рассмотреть живое общение с потенциальными клиентами в социальных сетях, проведение вебинаров с подробным описанием услуг и небольшими видеофрагментами проведения организации свадеб и других торжеств, для чего предполагается создание своего канала на платформе YouTube.

Список использованной литературы

1. Артем Башлыков. Все про интернет маркетинг [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://artbashlykov.ru/parsing-cto-eto-takoe-prostyimi-slovami/>
2. Горько. Ру [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://tver.gorko.ru/>
3. Загородный комплекс «Новое Брянцево» [Электронный ресурс] URL: <http://новоебрянцево.рф/>
4. Законодательство Российской Федерации. Федеральный закон об основах туристской деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://fzrf.su/zakon/ob-osnovah-turistskoj-deyatelnosti-132-fz/>

БРОДСКАЯ Ю.А.

Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.э.н., профессор С.И. Яковлева

РАЙОНЫ КАЛИНИНГРАДА И ИХ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ДЛЯ ТУРИСТОВ

Аннотация: на основе онлайн опроса проведён анализ туристской привлекательности районов Калининграда. Выбор наиболее привлекательных районов обусловлен их ресурсной насыщенностью (историко-культурными объектами и современными объектами отдыха и развлечений).

Ключевые слова: туристский образ города, туристская инфраструктура, привлекательность районов Калининграда для туристов.

BRODSKAYA J.A.

Tourism bachelor's 4th year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

DISTRICTS OF KALININGRAD AND THEIR ATTRACTIVENESS FOR TOURISTS

Abstract: on the basis of an online survey, the analysis of the tourist attractiveness of the Kaliningrad districts was carried out. The choice of the most attractive areas is determined by their resource saturation (historical and cultural objects and modern recreation and entertainment facilities).

Keywords: tourist image of the city, tourist infrastructure, attractiveness of Kaliningrad districts for tourists.

Калининград (до 1946 г. – Кёнигсберг) – популярный центр туризма западно-европейского типа с постоянно растущим потоком туристов. Турпоток в новогодние каникулы в г. Калининград в период с 30 декабря 2020 г. по 10 января 2021 г. составил 53 тыс. туристов из других городов России – это выше пикового показателя летних игр ЧМ-2018 [5].

Численность населения Калининграда – 489 тыс. чел. Город делится на три административных района: Ленинградский, Московский и Центральный. Местные жители продолжают различать 5 районов, добавляют еще Октябрьский и Балтийский районы (они стали «народными» районами после их реорганизации) [4].

В онлайн-опросе (организован нами в 2020 г.) «Туристский образ Кёнигсберга–Калининграда» на вопрос о районах Калининграда ответило 87 респондентов (из 106) – рис. 1–2.

Какой район Калининграда оказался наиболее интересным для вас?
87 ответов

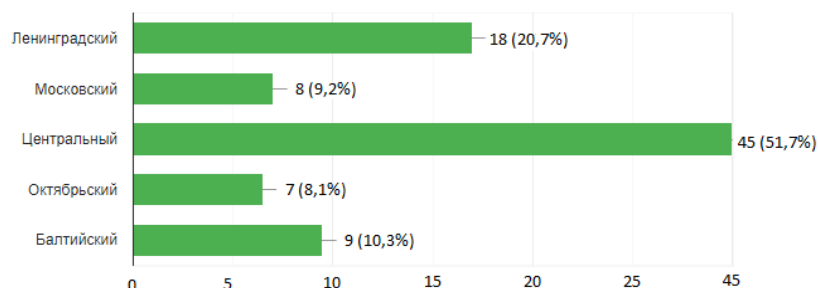


Рис. 1. Распределение районов Калининграда по интересу к ним туристов и горожан (по результатам онлайн-опроса)



Рис.2. Интерес туристов и жителей Калининграда к районам города (кол-во проголосовавших и процентное соотношение)

Центральный район оказался наиболее привлекательным для туристов и жителей Калининграда. Район находится на территории бывших немецких районов Фордер-Хуфен и Миттель-Хуфен и части района Амалиенау. Вместе эти районы составляли окраину Кёнигсберга, так как вошли в состав города только в начале XX в. Сейчас это самый большой по площади район города, где сосредоточено множество историко-культурных объектов. Во время второй Мировой войны Центральный и Октябрьский районы (объединены в 2009 г.) [3] пострадали меньше остальных, поэтому

здесь сохранилось большое количество немецких объектов – это здания, дороги и целые улицы. Также в районе есть и современные развлекательные и досуговые объекты. Это «приморский» район Балтики (Калининградский залив) [1].

Второе место занимает **Ленинградский район**, наиболее заселённый район Калининграда. Это не менее интересный район, на его территории в довоенное время находился Старый город – это **исторический центр Кёнигсберга** (в настоящее время исторический центр Кёнигсберга находится в двух районах – центральная часть до р. Преголи и острова И. Канта включена в Ленинградский район; остров И. Канта и прилегающая территория принадлежат Московскому району) и множество памятников архитектуры – самый известный Королевский замок Кёнигсберга. Сохранились некоторые немецкие архитектурные сооружения – это Королевские и Закхаймские ворота, Оборонительная крепость Кронпринц, Астрономический бастион, бастион Грольман и оборонительная башня Дона. Кроме этого, туристов и местных жителей привлекают природные туристско-рекреационные зоны – озеро Верхнее и пруд Нижний (Нижнее озеро) [1].

Московский район + Балтийский (объединены в Московский район в 2009 г.) [3] по количеству голосов в опросе почти равен Ленинградскому. В военные годы этот район значительно пострадал, поэтому после войны район был выстроен заново. Однако в северной части района некоторые немецкие сооружения всё же сохранились, наиболее известный – Кафедральный собор, который располагается на островной части города – «Остров Канта» («Кнайпхоф» до войны). Район Кнайпхоф – это **часть исторического центра** Калининграда (и Кёнигсберга) – значительная область исторического центра сосредоточена в Ленинградском районе [2]. В Московском районе сохранились объекты культурного наследия: Дворец культуры моряков (бывшее здание Кёнигсбергской фондовой биржи); Храм Покрова Пресвятой богородицы (бывшая Кирха Розенау); Крестовоздвиженский кафедральный собор (бывшая евангелическая Кирха Креста); здание Калининградской областной филармонии (бывшая Кирха Святого Семейства); Хабербергская система укреплений; Фридландские ворота; Бастион Прегель [1].

Главной туристской достопримечательностью города является местная «Рыбная деревня», которая находится в Московском районе. Эта современная деревня олицетворяет немецкий квартал, который выстроен в стиле старого Кёнигсберга. Это место ежедневно притягивает туристов и горожан. Вдоль набережной реки Преголи для туристов расположены магазины с различными сувенирами из янтаря, кафе, рестораны, смотровая башня «Маяк» и отели. Также туристам предоставляется возможность отправиться в круиз по реке Преголе с экскурсией.

Несмотря на то, что в Московском районе находится часть исторического центра Кёнигсберга, этот район занял предпоследнее место в рейтинге онлайн-опроса. Это можно объяснить тем, что не все гости Калининграда знакомы с историей этого города и не догадываются, что в удалённых районах на окраинах города находятся интереснейшие немецкие постройки. Ошибочно полагать, что Московский и Ленинградский районы будут менее интересны с точки зрения туристской привлекательности, чем Центральный район. Причина низкого интереса – незнание истории города. В этом случае туристы стремятся остановиться в центральной части города поближе к театрам, музеям и современным объектам.

Сравнивая районы Калининграда с точки зрения привлекательности для туристов, можно сказать, что каждый район по-своему интересен. Туристская инфраструктура в городе развита достаточно хорошо. В районах города находятся театры, музеи, выставочные залы, современные торгово-развлекательные центры. В каждом районе курсирует транспорт, на котором без проблем можно доехать до любой точки города и области. В Московском районе располагается южный вокзал «Калининград-Пассажирский», который обслуживает пассажирские поезда ближнего и дальнего следования. В Центральном районе находится северный вокзал «Калининград-Северный», обслуживающий пригородные поезда [1].

В работе использованы две методики сравнения районов города: оценка туристских ресурсов (сравнение районов по параметрам ресурсных характеристик) и оценка туристской привлекательности (онлайн-опрос). Ресурсная оценка районов проходила по следующим критериям: инфраструктура; объекты культуры и искусства, архитектуры; бренды города; зелёные зоны; спортивные сооружения. Сравнение туристских характеристик района показало, что все 3 района подходят для комфортного пребывания туристов. При этом ресурсная оценка туристских ресурсов районов города совпала с оценкой туристов и жителей города, выявленной в ходе социологического опроса.

Список использованной литературы

1. Администрация ГО «Город Калининград». URL: <https://www.klgd.ru/>.
2. «Живой Кёнигсберг»: Западная часть острова Кнайпхоф. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://kgd.ru/news/livekenig/item/37978-zhivoj-kjonigsberg-zapadnaya-chast-ostrova-knajphof>.
3. Kaliningrad in Network. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kaliningrad.net/news/20708/>
4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://kaliningrad.gks.ru/search?q=численность+населения>
5. Турпоток в Калининград. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://tourism.interfax.ru/ru/news/articles/76076/>

ИВАНОВ И.А.

Аспирант 1 года обучения по направлению «Науки о Земле»

Псковский государственный университет

Научный руководитель – д.г.н., профессор А.Г. Манаков

ТУРИСТСКИЙ ИНТЕРЕС СТРАНЫ: МЕТОДИКА ПОДСЧЁТА НА ПРИМЕРЕ СТРАН СЕВЕРНОЙ ЕВРОПЫ

Аннотация: в статье дан обзор различных методов оценки туристского потока. Автором предложены показатель «туристского интереса» страны, методика его расчёта и применения на примере стран Северной Европы. Обозначены возможные направления для его использования.

Ключевые слова: туристский интерес, Северная Европа, география туризма, показатели туризма, туристский поток

IVANOV I.A.

Earth sciences Postgraduate 1st year student

Pskov State University

Supervisor – Doctor of Geographical Sciences, Professor A.G. Manakov

TOURIST INTEREST OF THE COUNTRY: METHODOLOGY OF CALCULATION ON THE EXAMPLE OF THE NORTHERN EUROPE COUNTRIES

Abstract: the article provides an overview of various methods for assessing the tourist flow. The author proposes an indicator of "tourist interest" of the country, a methodology for its calculation and application on the example of the Northern Europe countries. Possible directions for its use are indicated.

Key words: tourist interest, Northern Europe, geography of tourism, tourism indicators, tourist flow

В географии туризма особый интерес для изучения представляют распределение туристских потоков в пространстве, а также их группировка по различным признакам.

Например, в теории трансграничного туристско-рекреационного регионообразования (ТТРП) используется показатель трансграничного туристского потока, рассчитываемый как сумма въездных туристских потоков стран, участвующих в ТТРП [1]. Также для оценки интенсивности трансграничных связей может использоваться показатель трафика через многосторонние автомобильные пункты пропуска (МАПП) [2].

Для оценки масштабов въездных и выездных туристских потоков часто используются показатели числа прибывших туристов как по данным пограничной статистики, так и статистики средств размещения [3]. Эти

показатели позволяют сравнить размер туристских рынков и их структуру по странам прибытия.

Туристские предпочтения жителей страны обычно оцениваются по выездным турпотокам в различные страны. Однако пограничная статистика достоверно не отражает географии выезда из страны по причине того, что с некоторыми (или даже многими) странами мира у неё может отсутствовать прямое сообщение, а также из-за особенностей маршрута туристов, который может проходить по нескольким странам. В странах ЕС такая статистика часто не ведётся из-за отсутствия пограничного контроля между странами Шенгенского соглашения.

С целью закрыть этот пробел, многие статистические службы стран Европы проводят выборочные исследования (опросы), чтобы выяснить, где граждане своей страны провели отдых. Точность таких оценок в значительной степени зависит от качества проведения опроса и размера исследуемой выборки.

Поэтому в качестве основы для данного исследования взята национальная статистика размещения прибывших туристов. Показатели размещённых туристов в стране въезда часто ниже показателей выезда из страны отправления, что объясняется неучётом однодневных поездок (без ночёвок) и поездок с иным размещением (например, у родственников или в палатках).

Для исследования туристских потоков предпочтительнее использовать именно статистику размещения, так как туристами, согласно определению ЮНВТО, считают тех, кто находится в стране пребывания более 24 часов и не более года. Такой статистикой в разрезе по странам прибытия в открытом доступе обладают только национальные статистические службы, что делает сбор данных достаточно трудоёмким.

Для оценки туристского обмена между странами удобно использовать таблицу, в левой части которой будут обозначены страны выезда, а в верхней части – страны въезда. На пересечениях будут значения туристского потока в данном направлении.

Но абсолютные показатели неудобны для межстранового сравнения из-за разности в численности населения стран и, соответственно, в объёмах генерируемых турпотоков. Поэтому необходимо перейти к относительному показателю, учитывающему численность населения страны отправления туристов. Таким образом мы выявим предпочтения туристов страны выезда и сможем сравнить их с предпочтениями туристов других стран. Назовём его «туристский интерес» (ТИ). Данный показатель представляет собой турпоток из страны отправления в страну назначения (по статистике размещения туристов страны назначения), делённый на численность населения страны отправления. Фактически он показывает число туристов на душу населения страны выезда.

Его формула расчёта: $ТИ = \frac{ТП_{\text{страна отпр}} \rightarrow \text{страна назн}}{ЧН_{\text{страна отпр}}}$,

где ТИ – туристский интерес; ТП_{страна 1 -> страна 2} – туристский поток из страны отправления в страну назначения; ЧН_{страна 1} – численность населения страны отправления.

В результате составляется таблица, иллюстрирующая туристские интересы стран отправления.

Рассмотрим применение данного показателя на примере стран Северной Европы. Данные взяты по состоянию на 2019 г. В таблице 1 приведены результаты расчёта показателя на основе данных национальных статистических служб [4; 5; 6; 7; 8].

Таблица 1

Туристский интерес стран в Северной Европе

		Страна назначения				
		Дания	Норвегия	Швеция	Финляндия	Исландия
Страна отправления	Дания	–	0,13	0,11	0,02	0,03
	Норвегия	0,42	–	0,21	0,03	0,02
	Швеция	0,17	0,11	–	0,05	0,01
	Финляндия	0,04	0,04	0,08	–	0,01
	Исландия	0,20	0,08	0,08	0,05	–
Сумма туристского интереса		0,83	0,36	0,48	0,15	0,07

Рассчитано автором

Из приведённой таблицы следует, что для туристов из стран Северной Европы Дания является наиболее привлекательной страной (сумма туристского интереса самая большая). Наиболее сильная связь – Норвегия → Дания (0,42), т.е. подданные Норвегии гораздо чаще ездят в Данию, чем в другие страны Северной Европы. Наименее привлекательные страны для туристов Северной Европы – Исландия (самая низкая сумма туристского интереса, вероятно, из-за географической удалённости) и Финляндия (возможно, из-за языковых различий – финский язык относится к другой языковой семье и сильно отличается от скандинавских языков). Языковое сходство и географическая близость Дании, Норвегии и Швеции являются факторами, усиливающими взаимный туристский интерес стран друг к другу.

Таким образом, с помощью расчёта туристского интереса и составления подобных таблиц можно сравнивать туристские потоки разных стран в разных направлениях. Возможно, данный показатель можно использовать для оценки устойчивости туристского потока, например, с целью прогнозирования туристских потоков.

Список использованной литературы

1. Манаков, А.Г. Трансграничные туристско-рекреационные регионы на смежных территориях России, Эстонии и Латвии / А.Г. Манаков, Е.С. Голомидова // Географический вестник. – 2018. – № 2 (45). – С. 156-166.

2. Манаков, А. Г. Оценка величины туристского потока в пределах трансграничных туристско-рекреационных регионов на северо-западном порубежье России / А.Г. Манаков, Е.С. Голомидова, И.А. // Известия Русского географического общества. – 2019. – Т. 151. – №5. – С. 18–31.
3. Статистика туризма: учебник / под ред. А.Ю. Александровой. М.: Федеральное агентство по туризму. – 2014. – 464 с.
4. Statistics Denmark [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.statbank.dk/statbank5a/SelectVarVal/Define.asp?Maintable=TURIST&PLanguage=1>
5. Statistics Norway [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ssb.no/en/statbank/table/08401/>
6. Statistics Sweden [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/>
7. Visit Finland. Statistics Service Rudolf [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://visitfinland.stat.fi/PXWeb/pxweb/en/VisitFinland/VisitFinland__Majoitustilastot/visitfinland_matk_pxt_116t.px/ (дата обращения: 02.04.2021).
8. Statistics Iceland [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://px.hagstofa.is/pxen/pxweb/en/?rxid=c3f81cb5-7ce5-44ae-9321-924e27c25ab3>

КАЛИНИНА П.М

Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.ф.- м.н., доцент В.Е. Домбровская

ПРИМЕНЕНИЕ ПАРТИЗАНСКОГО МАРКЕТИНГА НА ПРИМЕРЕ РЯДА МУЗЕЕВ ЦФО

Аннотация: в работе представлено исследование партизанского маркетинга и способов его применения как на международном опыте, так и на примере групп, посвященных деятельности Тверской областной картинной галереи, Ярославского государственного художественного музея, Курской областной картинной галереи. На основании полученных данных проведен парсинг соцсетей, получена информация для анализа структуры пользователей и работы группы с участниками.

Ключевые слова: музейное дело, музейный продукт, продвижение музейного продукта, партизанский маркетинг, парсинг.

KALININA P.M.

Tourism 4rd year bachelor's student

Tver State University

Supervisor – Ph.D., Assoc. Prof V.E. Dombrovskaya

APPLICATION OF GUERRILLA MARKETING ON THE EXAMPLE OF A NUMBER OF MUSEUMS OF THE CFD

Annotation: the work examines guerrilla marketing and the ways of its application both in international experience and on the example of groups dedicated to the activities of the Tver Regional Picture Gallery, the Yaroslavl State Art Museum, the Kursk Regional Picture Gallery. Based on the data obtained, social networks were scraped, from which information was obtained for the analysis of users and the work of the group with participants.

Key words: museum business, museum product, promotion of museum product, guerrilla marketing, parsing

Музейное дело – вид деятельности, включающий в себя учет, хранение, охрану, использование и изучение музеями культурного наследия страны. Объединяет в себе музейную политику, музейное законодательство, организацию управления музеями, музееведение, научно-фондовую, экспозиционную и музейную практику, а также научно просветительскую работу [3].

Музейный продукт – это комплекс основных и дополнительных музейных услуг и товаров, которые предлагаются посетителям музея [1].

Продвижение музейного продукта рассматривается как совокупность маркетинговых мероприятий, направленных на увеличение спроса на музейные услуги, повышение узнаваемости музейных брендов, формирования имиджа и репутации организации, привлечение и удержание новых аудиторий.

Вопрос о продвижении музейного продукта на туристском рынке в настоящее время стоит довольно остро. Этому способствуют быстрое развитие технологий, разнообразие предложения предоставляемых услуг и товаров. Условия рынка динамично меняются, что говорит о необходимости постоянного поиска новых методов продвижения и создания стратегии для достижения успеха.

Продвижение музейного продукта включает:

- создание и укрепление имиджа, управление репутацией;
- увеличение количества посетителей;
- информирование о новых событиях, выставках, лекциях;
- исследование аудитории музея;
- выход на новую целевую аудиторию и коммуникация с ней;
- формирование имиджа на межрегиональном и международном уровне.

Одним из новейших инструментов в продвижении считается партизанский маркетинг.

Партизанский маркетинг – это способы рекламы и PR, включающие в себя только малобюджетное продвижение продукта или услуги на рынке. Данный способ продвижения способствует эффективному привлечению клиентов и увеличению прибыли с минимальными денежными вложениями, влияет на узнаваемость бренда при помощи нестандартных креативных и творческих методов продвижения. Наиболее известным примером применения партизанского маркетинга в музейной деятельности считается разработка Музея изобразительных искусств в Лейпциге и агентства Preuss Und Preuss специальной картины с информацией о снижении цены на посещение выставки. Рекламная картина была помещена на стены демонстрационного зала вместе с другими шедеврами мирового искусства. Такой ход увеличил продажи на 25 %.

Также ярким примером партизанского маркетинга считается разработка группы креативных пиар-менеджеров из Ванкувера, которые создали «самый драгоценный рекламный биллборд в мире», покрытый золотом. Главной целью создания была реклама летней выставки «Сокровище». На воплощение было потрачено 3 недели и около 11 тысяч долларов. Такой ход был высоко оценен потребителями, что значительно увеличило прибыль музея, проводившего выставку [2].

Не такими яркими, но тем не менее эффективными примерами партизанского маркетинга считается ведение социальных сетей, в частности, групп по интересам Вконтакте и ведение блогов в Инстаграм. В статье рассмотрено ведение групп в социальной сети Вконтакте на примере

Тверской областной картинной галереи, Ярославского художественного музея, Курской государственной картинной галереи им. А.А. Дейнеки.

Для исследования были рассмотрены группы по интересам в соцсетях, с помощью которых оценивалась структура сообщества и активность развития выбранных музеев в настоящий момент времени. Для проведения работы был выбран парсинг – один из самых востребованных в маркетинге инструментов, который включает в себя сбор данных, систематизацию и структурирование полученной информации. Помощником в парсинге служит парсер. Для профильного анализа потребительского рынка был составлен и проанализирован парсинг групп Вконтакте, в которых собрана вся информация о выбранных музеях. Для сравнительного анализа были выбраны Тверь, Ярославль и Курск, а также одни из главных художественных музеев ЦФО. Города схожи по численности населения (Тверь – 425 тыс. чел., Ярославль – 608 тыс. чел., Курск – 448 тыс. чел.) и близкому расположению к Москве (Тверь – 183 км, Ярославль – 274 км, Курск – 526 км). Курск и Тверь имеют статусы «Город воинской славы», Ярославль является «Городом трудовой доблести». В представленных городах активно развивается культурно-познавательный туризм, яркими объектами которого являются Тверская областная картинная галерея, Ярославский государственный художественный музей и Курская государственная картинная галерея им. А. А. Дейнеки.

Тверская областная картинная галерея – один из старейших и крупнейших музеев России. Начало коллекциям галереи было положено в 1866 году. В настоящее время это художественный музей широкого профиля. В собрании галереи представлены: русское культовое искусство, русская живопись, русская скульптура, западноевропейская живопись, декоративно-прикладное искусство России, Западной Европы, Востока.

Ярославский художественный музей – один из крупнейших художественных музеев России, центр научно-исследовательской работы. Музей был создан в 1919 году. В коллекции живописи представлены полотна Д. Левицкого, К. Брюллова, А. Мокрицкого, В. Перова, И. Крамского, И. Репина. Своеобразен ярославский купеческий и дворянский портрет XIX века. Обширно и разнообразно собрание пейзажной живописи второй половины XIX — начала XX вв.

Курская государственная картинная галерея им. А.А. Дейнеки – известный в России художественный музей. В ее фондах хранится живопись, скульптура и графика отечественных и зарубежных мастеров XVI–XXI веков, предметы народного и декоративно-прикладного искусства XVIII–XX столетий. История коллекции галереи берет начало в 1903-1905 годах. Первые произведения искусства поступили как пожертвования частных лиц. Сейчас собрание галереи насчитывает около десяти тысяч экспонатов.

Для сравнения был проведен парсинг тематических групп, посвященных деятельности музеев. Число участников группы Тверской картинной галереи составляет 3529 человек (2844 из них – женщины, что составляет около 81% от всех участников); группа Ярославского художественного музея – 5171 человек (4144 из них женщины, что составляет 80% от всех участников); в составе группы Курской картинной галереи 1909 человек (1531 из них женщины, 80% от всех участников). Несмотря на различия в численности групп, половой состав распределен довольно однородно. Большинство участников – граждане РФ (Тверская картинная галерея – 87%, Ярославский художественный музей – 88% и Курская картинная галерея – 85%). В группе, посвященной Тверской картинной галерее, 91% составляют жители Твери, в то время как в группах Ярославского художественного музея и Курской картинной галереи жители самих городов составляют чуть более половины (жители Ярославля – 55% и жители Курска – 57%). Данные различия можно связать с проявленным интересом жителей других областей и особенно столичных регионов. По отметкам парсера по последней дате обращения к источникам, участники Тверской картинной галереи на 93% активные пользователи, в группе Ярославского художественного музея также 93 % активных пользователей, у Курской картинной галереи 94% активных пользователей, что свидетельствует об интересе аудитории к предлагаемому музейному продукту. Также был проведен анализ работы групп с их аудиторией, из чего можно сделать следующие выводы:

- Предстоящие мероприятия всегда анонсируются. Все анонсы сопровождаются датами проведения, афишей и коротким описанием.
- В шапках групп размещены контактные телефоны, официальные сайты, режим работы и краткое описание музея.
- Активно ведется фотоархив. Фото рассортированы по альбомам с датами проведенных мероприятий, также все посты сопровождаются фотографиями.
- Несмотря на активно проводимую работу, нет отклика от пользователей. Многие посты остаются незамеченными и никак не комментируются.

Список использованной литературы

1. Вишневская Е.В., Королева И. С. Трансформация музейного продукта (на примере музеев Белгородской области) [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-muzeynogo-produkta-na-primere-muzeev-belgorodskoy-oblasti#:~:text=Музейный%20продукт%20-%20это%20комплекс,товаров%2C%20которые%20предлагаются%20посетителям%20Музея>
2. Мастерская Партизанского Маркетинга [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.m-pm.ru/>
3. Музееведение онлайн: Музейное дело. Организация музейного дела. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.museumpass.ru/delo/249848.html#.YG7x4qAmzIV>

КОТОВА Е.С.

Студентка 2 курса магистратуры по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.э.н., профессор С.И. Яковлева

ОБЗОР ЗАРУБЕЖНОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ РАССЕЛЕНИЯ В ПРЕДЕЛАХ ЗАПОВЕДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Аннотация: в результате анализа сети населённых пунктов на заповедных территориях в разных странах мира выявлены основные варианты расселения.

Ключевые слова: варианты расселения, особо охраняемые природные территории (ООПТ), природопользование, культурный ландшафт.

KOTOVA E.S.

Geography Master's 2nd year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

Abstract: As a result of the analysis of the settlements systems in protected areas in different countries of the world, the main variants of settlement were identified.

Keywords: settlement systems, protected areas, environmental management, cultural landscape.

В зарубежной и отечественной практике существуют различные варианты расселения на заповедных территориях. Нами выделено 4 варианта (типа расселения):

1. **Специализированное расселение** на заповедной территории (поселения только для специалистов – научных сотрудников, гидов, работников службы охраны, егерей, обслуживающего персонала туристских деревень и визит-центров и др.). При таком варианте принимаются решения о прекращении (и запрещении) традиционного расселения (Национальный парк «Йеллоустон», США) [7]. При этом идёт активное развитие экологического и культурно-познавательного туризма с ночёвками (в гостевых домиках, гостиницах и отелях). Довольно распространённая практика среди мировых и отечественных ООПТ. Национальные парки и заповедники приглашают специалистов с их семьями жить и работать на заповедной территории на постоянной основе, а также привлекают волонтеров для сезонной работы.

Национальный парк «Себежский» (Псковская обл.), на официальном сайте которого выложено объявление о поиске специалиста с семьёй для проживания и работы на постоянной основе, в чьи обязанности входит управление эколого-просветительским центром. Для семьи предоставляется деревенский дом и служебный автомобиль. Разрешено заниматься сельским

хозяйством, заготовкой ягод и грибов [3]. Национальный парк «Йеллоустон» (США) предлагает соискателям работать и проживать на территории одной из 6-ти туристских деревень в комфортабельных общежитиях [7].

2. Отселение из заповедных территорий довольно часто использовалось на начальных этапах организации ООПТ в Северной Америке. В 1870-1880-х гг. с территорий, которые объявлялись национальными парками Йеллоустон (США), Банф (Канада) и др. массово насильственно выселяли коренное население (аборигенов).

Практика отселения местных жителей из заповедных территорий существует и сейчас. Например, в индийском заповеднике Сариска власти штата переселили деревню с заповедной территории. Всего было переселено 82 семьи. Предполагается переселить еще 11 деревень ради того, чтобы сохранить популяцию бенгальских тигров. Таким образом власти пытаются исключить возможные «конфликты» тигров и местного населения. При этом люди получают компенсации в виде участков земли, денежные средства и домашний скот.

В Воронежском заповеднике администрация пытается выселить жителей и снести дома в деревнях, попавших в границы заповедной территории [5]. Жители являются собственниками земельных участков, но руководство заповедника утверждает, что дома и другие постройки возведены самовольно без разрешения и утверждения. Суд считает требования заповедника законными, выносит предписания пока только на снос надворных построек. Ситуация в Воронежском заповеднике не единственная в России. В Иркутской области после постановки на учет границ национального парка «Прибайкальский» на его территорию попали 76 населенных пунктов. После этого людям начали приходиться подавать иски о освобождении незаконно занятой земли [4].

3. Сохранение сложившегося расселения (разрешение жить с ограничениями природопользования). Организация заповедной территории сопровождается изъятием земли из хозяйственного оборота и установлением режима ее охраны. При этом населенные пункты, которые попали в границы ООПТ не уничтожаются, люди остаются несмотря на все лишения и постоянный контроль со стороны администрации природоохранных территорий.

Примером подобного варианта становится Государственный природный заповедник «Тигирекский» [2]. На территории данного заповедника (в охранный зоне) находится сельский населенный пункт – поселок Тигирек (39 чел., 2018 г.) В поселке нет работы, кроме заповедника. Люди в основном занимаются натуральным хозяйством. После создания заповедника у местных жителей возник ряд проблем: запрет на вольный выпас скота; запрет на сбор лекарственных растений с целью продажи; запрет на объезд/обход размытых участков дороги по территории

заповедника и др. Сначала администрация заповедника штрафовала людей за нарушения режима природопользования. После создания общественного Совета, куда вошли руководство заповедника, администрация сельского поселения и местные жители поселка, были определены границы участков для выпаса скота, составлен график дежурств для присмотра за ним; в местах, где прежде дорогу размывало дождем, были сооружены небольшие мостики. Таким образом, расселение сохраняется, при этом вводятся особые условия природопользования для жителей заповедной территории. Несколько меняется уклад их повседневной жизни, но качество жизни не ухудшается, а становится лучше.

4. Сохранение исторически сложившегося расселения как элемента культурного ландшафта. Старые населенные пункты и отдельные сооружения превращены в музеи под открытым небом. Сохраняются и старые поселения (населенные пункты с постоянными местными жителями). Основные цели: охрана заповедной территории для сохранения и восстановления культурного ландшафта.

Культурный ландшафт подразумевает исторически сложившиеся системы расселения, которые неразрывно связаны с окружающей природной средой, т.е. культурный ландшафт не может существовать без находящегося в его границах населения [1]. Примером становится национальный парк «Алания» (Республика Северная Осетия). В настоящее время местное население активно покидает эти территории, виды и объем традиционного природопользования сокращаются. Это приводит к деградации горно-пастбищного ландшафта. Пастбища зарастают лесом, пропадают уникальные субальпийские луга.

В национальных парках «Водлозерский» (Республика Карелия, Архангельская область) и «Кенозерский» (Архангельская область) силами специалистов и местного населения (сообщества) проводится восстановление культурного ландшафта территории. В Водлозерском национальном парке в начале XX в. было около 40 деревень, на данный момент осталось 5. Чтобы удержать оставшихся жителей в местах их проживания, нужны рабочие места. Одним из вариантов занятости может стать малый бизнес, для этого с местными жителями проводятся мастер-классы, семинары, тренинги. Стоит отметить, что в заповеднике не запрещено заниматься традиционным сельским хозяйством, наоборот, жителям помогают его вести.

Также национальные парки восстанавливают памятники культуры: в Кенозерском – реставрация погоста Порженский (XVIII в.), крестьянских домов, церквей; В Водлозерском – полностью восстановлена нежилая деревня Варишпельда. Появляются объекты интереса для туристов.

Восстановление памятников культуры и культурного ландшафта создает места и объекты притяжения туристов; туристы являются главными потребителями продукции и услуг, предоставляемых местными жителями;

местные жители при наличии работы не уезжают из населенных пунктов, ведут подсобное хозяйство; посредством ведения подсобного хозяйства восстанавливается культурный ландшафт и появляется стимул восстанавливать памятники культуры (рис.1).

Третий и четвертый типы можно отнести к *смешанному типу, где сочетается специализированное и традиционное расселение.*

В феврале 2020 г. в Государственную Думу РФ был внесен законопроект для изменения положений ФЗ N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (1995) в области приватизации земельных участков, расположенных в населенных пунктах в границах заповедников и национальных парков [6]. Данный законопроект был утвержден в конце 2020 г., но не вступил в силу. Изменения в федеральном законе затронут все категории особо охраняемых природных территорий, кроме заповедников.

По официальной статистике, в России на данный момент заселено 18 заповедников. [6]. По результатам нашего исследования расселения в заповедниках (проанализировано 110 заповедников, 55 из них имеют на своей территории населенные пункты) оказалось 325 населенных пунктов, в которых проживают около 70 тыс. чел. Это значит, что масштаб проблем расселения в пределах заповедных территорий значительно больше, и требует специальных исследований и государственных программ поддержки. Это актуализирует выполнение комплексных исследований расселения на заповедных территориях России.

Список использованной литературы

1. Астанин, Д.М. Европейская модель экологического туризма – сохранение традиционной культуры и ее влияние на планировочную организацию рекреационных территорий / Д.М. Астанин // Архитектон: известия вузов. – 2017. – № 3 (59). [Электронный ресурс] Режим доступа: http://archvuz.ru/2017_3/7.
2. Государственный природный заповедник «Тигирекский». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.tigirek.ru>.
3. Национальный парк «Себежский». [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://sebpark.ru/np/?p=4298>.
4. Не все дома: граждан в Иркутской области выселяют из жилья. Известия. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://iz.ru/1137863/mariia-perevoshchikova/nevse-doma-grazhdan-v-irkutskoi-oblasti-vyseljaiut-iz-zhilia>.
5. Особая зона. Воронежский заповедник добивается сноса домов на своей территории / РИА Воронеж. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://riavr.ru/news/osobaya-zona-voronezhskiy-zapovednik-dobivaetsya-snosa-domov-na-svoey-territorii/>.
6. Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 505-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (одобрен Советом Федерации 25 декабря 2020 года). [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400057182/>.
7. Living in Yellowstone. Seasonal and Year-Round Opportunities /Yellowstone National Park. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.xanterrajobs.com/main/yellowstone-national-park/live>.

ЛИСЕНКОВА Т.И.

Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.э.н., профессор С.И. Яковлева

ОДЕССА: ОЦЕНКА ТУРИСТСКОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РАЙОНОВ ГОРОДА

Аннотация: выполнена сравнительная оценка туристской привлекательности районов Одессы. Используются две методики оценки: ресурсная и социологическая (онлайн-опрос). Обе методики выявили особую привлекательность двух центральных приморских районов Одессы.

Ключевые слова: район, микрорайон, город, туристская инфраструктура, Одесса

LISENKOVA T.I.

Tourism bachelor's 4th year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

ODESSA: ASSESSMENT OF THE TOURIST ATTRACTIVENESS OF THE CITY'S DISTRICTS

Abstract: A comparative assessment of the tourist attractiveness of Odessa's districts was made. Two assessment methods were used: resource-based and sociological (online-survey). Both methods revealed the particular attractiveness of the two central Odessa's seaside districts.

Key words: district, neighborhood, city, tourist infrastructure, Odessa

Одесса – международный центр туризма, город-порт, черноморский курорт Украины. В 2019 г. город посетило 3,3 млн чел., в 2020 г. произошло уменьшение туристского потока из-за пандемии до 2 млн. чел. [1].

Цель нашего исследования – выявить наиболее привлекательные для туристов районы города. Для этого использованы две методики: ресурсная (оценка насыщенности районов объектами туристского интереса и туристской инфраструктуры) и социологическая (онлайн-опрос). Сравнение выявило наиболее обустроенные и часто посещаемые районы Одессы.

В советский период Одесса делилась на 7 административных районов: Жовтневый, Ленинский, Ильичевский, Центральный, Киевский, Приморский, Малиновский. Общая площадь города составляла 150 км² [6]. Позднее границы расширились, в состав города стали входить близлежащие поселения и в 2002 г. произошло объединение ряда районов [4]. В настоящее время площадь Одессы составляет 236,9 км². Город делится на 4

административных района (Суворовский, Киевский, Приморский, Малиновский – рис.1) с большим количеством микрорайонов (часто являются вернакулярными, или «народными» районами) и внутригородских посёлков [4].

Центром и «сердцем» Одессы является **Приморский район** с концентрацией историко-культурных достопримечательностей (некоторые из которых занесены в предварительный список ЮНЕСКО), зелёных парковых зон с главными пляжами города, портово-промышленным комплексом и т.д. Площадь района составляет 2,4 тыс. га. В состав района входят: Исторический центр, часть Молдаванки, микрорайоны Малый Фонтан, Сахалинчик, Отрада (+ пляж Отрада), пляжи Ланжерон и самый известный пляж – Аркадия, вблизи которого расположена вся пляжно-клубная инфраструктура. Издавна «жемчужиной курортной Одессы» по праву считается «Аркадия» [6]. В районе расположен железнодорожный вокзал со знаменитой станцией «Одесса-Главная», а также визитная карточка Одессы – морской порт. Большое количество музеев, театров, парков, разных средств размещения (с видом на море и на культурно-исторические объекты) притягивают туристские потоки именно сюда [5].

В соседстве с центром в прибрежной зоне расположен **Киевский район** Одессы, в его составе микрорайоны: Таирова, Большой Фонтан, Люстдорф (Черноморка), частично Черёмушки, Чубаевка и др. На территории расположены «дикие» и «культурные» пляжи (Золотой берег). Общая площадь района – примерно 4,8 тыс. га. Здесь сосредоточено значительное число достопримечательностей, а также рынков, предприятий общественного питания, средств размещения для гостей города [2].

Суворовский район – северная часть города, район удалён от центра, в его составе микрорайоны: Балтский, Большевик, Слободка, Пересыпь, Лузановка, Кривая балка, Зерновое и посёлок Котовского. Площадь района 5,5 тыс.га. Здесь сосредоточено большинство промышленных предприятий Одессы, а также санаторно-курортные учреждения на Куяльницком лимане [7].

Самый крупный район Одессы – **Малиновский** (около 9 тыс. га). В него входят следующие микрорайоны: часть Молдаванки, Бугаевка, Дальние и Ближние Мельницы, Застава I и II, частично Черёмушки и посёлки Сахарный и Ленпосёлок и др. Район сосредоточил на своей территории множество промышленных предприятий и крупный частный жилой сектор. Район не имеет выхода к морю, туристская инфраструктура слабо развита, и он является малопривлекательным для туристов. Через Малиновский район проходят основные магистральные трассы и здесь расположен международный аэропорт «Одесса» [3].

Чтобы выявить туристский интерес к районам Одессы, был организован онлайн-опрос на платформе Google Forms – «Туристский образ Одессы». Всего 146 человек (из 172) ответили на вопрос «Какой район

Одессы интересен для Вас?». В ответах онлайн-анкеты респонденты могли назвать микрорайон, посёлок, некоторые отмечали улицу, бульвар.

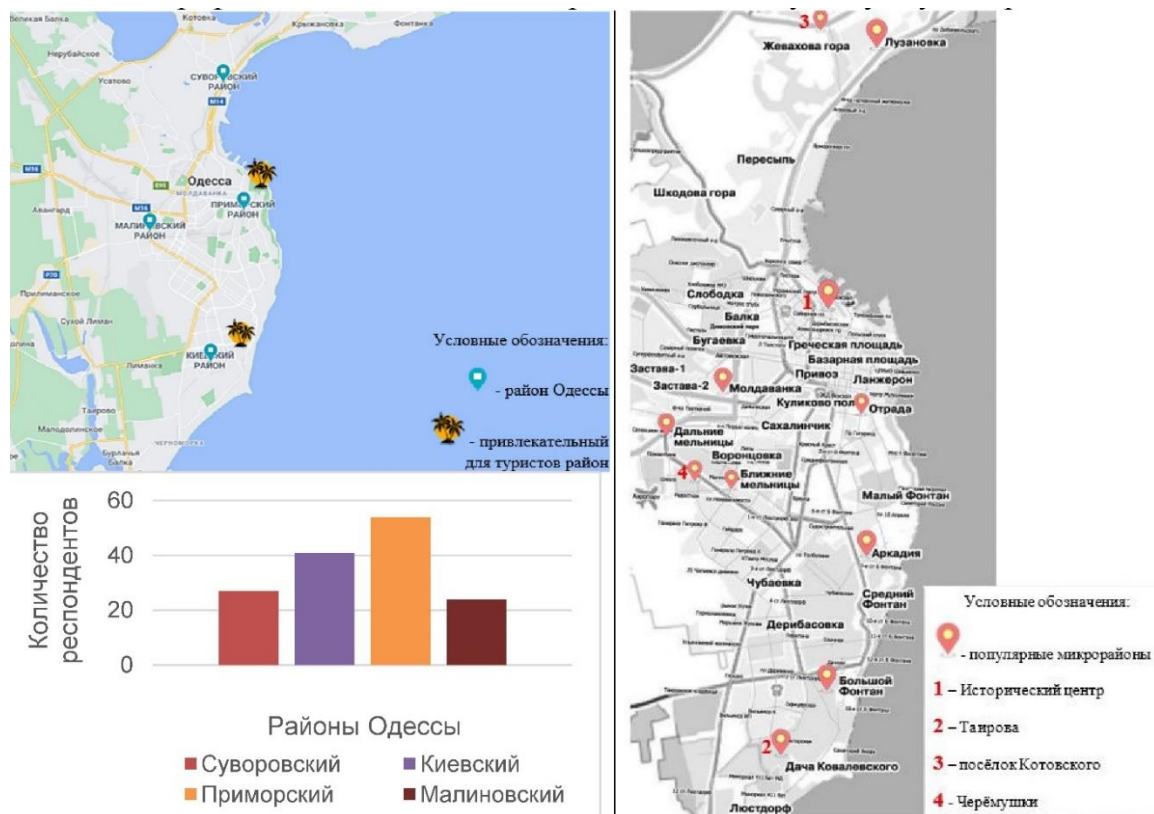


Рис. 1. Наиболее популярные районы и микрорайоны Одессы (составлено автором на базе онлайн-опроса)

По результатам исследования наиболее привлекательным как для жителей города, так и для туристов являются Приморский (37% ответов) и Киевский районы (28%). Они насыщены достопримечательностями, архитектурными памятниками, а также обустроены для пляжного отдыха и развлекательного досуга. Из микрорайонов и посёлков в Приморском районе называли чаще всего: Исторический центр, Аркадию, Молдаванку, некоторые отметили конкретно Приморский бульвар. В Киевском районе респонденты выделили 2 микрорайона – Таирова и Большой Фонтан. Менее интересными для туристов оказались промышленные районы Одессы. Однако, среди туристов находятся и те, кто желает посмотреть «советскую» часть города. Старые санатории в основном остались в Малиновском и Суворовском районах. В Суворовском районе респондентами был выделен посёлок Котовского и курортный микрорайон с выходом к морю и пляжу – Лузановка (интерес к району проявили 19% опрошенных). В Малиновском районе респонденты отдали большее количество голосов за Молдаванку, Ближние Мельницы и Черёмушки (всего 16%).

Ресурсная оценка районов Одессы была выполнена по общему количеству объектов туристской инфраструктуры: учитывались средства размещения, питания, пляжи, зелёные территории, санаторно-курортные учреждения. В качестве элементов культурно-исторических ресурсов учитывалось наличие аттракций и достопримечательностей, интересных для гостей города. Соотношение ресурсной оценки районов соответственно 1:2:10 (табл. 1).

Таблица 1

Соотношение оценки привлекательности районов и их ресурсного туристского потенциала

Оценка привлекательности районов, %	Абсолютный ресурсный туристский потенциал, ед. объектов в районах (наиболее популярные микрорайоны)		
	1000	до 200	менее 100
Максимальная (до 40)	Приморский (Исторический центр, Аркадия)		
Высокая (до 30)		Киевский (Гаирова)	
Низкая (менее 20)			Суворовский (Лузановка), Малиновский (Молдаванка, Черёмушки)

Для Одессы характерна поляризация ресурсного потенциала и туристского интереса, когда их повышенная концентрация характерна для Приморского района. Оценка высокой туристской привлекательности Приморского и Киевского районов Одессы совпала с их высоким ресурсным туристским потенциалом.

Список использованной литературы

1. Главное управление статистики в Одесской области [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.od.ukrstat.gov.ua/>
2. Киевская районная администрация Одесского городского совета [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://old.omr.gov.ua/ru/administration/kyivska/>
3. Малиновская районная администрация Одесского городского совета [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://old.omr.gov.ua/ru/administration/malynovska/>
4. Официальный сайт города Одесса [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://omr.gov.ua/>
5. Приморская районная администрация Одесского городского совета [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://old.omr.gov.ua/ru/administration/prymorska/>
6. Саркисян, К.С. Улицы рассказывают. 6-е исправленное и дополненное изд./ К.С. Саркисян, К.С., М.Ф. Ставницер М. Ф. Одесса: Маяк. – 1979. – 263 с.
7. Суворовская районная администрация [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://old.omr.gov.ua/ru/administration/45168/>.

НИКОЛАЕВА В.В.

Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.ф.-м.н, доцент В.Е. Домбровская

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ТУРИСТСКОГО ПРОДУКТА НА ПРИМЕРЕ ВИРТУАЛЬНОГО ТУРА

Аннотация: работа посвящена практической реализации цифровизации в экскурсионном деле на примере виртуального тура «Народно-художественные промыслы Тверской области»

Ключевые слова: цифровизация, виртуальный тур, экскурсия, туристский продукт, цифровой туризм

NIKOLAEVA V.V

Tourism bachelor's 4th year student

Tver State University

Supervisor – Ph.D., Assoc. Prof V.E. Dombrovskaya

PRACTICAL APPLICATION OF DIGITALIZATION OF A TOURIST PRODUCT ON THE EXAMPLE OF A VIRTUAL TOUR

Abstract: The work is devoted to the practical implementation of digitalization in the excursion business on the example of the virtual tour "Folk art crafts of the Tver region»

Key words: digitalization, virtual tour, tour, tourist product, digital tourism

Цифровые технологии все больше становятся необходимым элементом жизни, что особенно ярко проявилось в период пандемии. Сфера познавательного туризма не стала исключением.

Одной из востребованных цифровых технологий является виртуальный тур. Виртуальная экскурсия, или виртуальный тур – это интерактивное средство презентации, позволяющее пользователю в буквальном смысле оказаться на объекте, побродить по улицам городов, посмотреть номера отелей или же посетить известные музеи и выставочные залы, не выходя из дома [1]. Большинство крупных российских музеев начали развивать digital-направления еще несколько лет назад, задолго до ограничений, вызванных пандемией коронавируса. Но, столкнувшись с непосредственным закрытием музеев, усилили работу над онлайн-проектами для посетителей. Увеличение интереса к виртуальным экскурсионным турам способствовало тому, что «онлайн аудитория музеев в РФ в 4 раза превысила реальную посещаемость в 2020 г.» [2].

Порталом ТурСтат был составлен рейтинг лучших регионов России для виртуальных туров и экскурсий по музеям и достопримечательностям. В тройку лидеров по числу разработанных предложений среди регионов России вошли: Московская область – 3 400 тыс., Республика Крым – 3 060 тыс, Воронежская область – 986 тыс. А среди музеев, которые потребители хотят посетить виртуально, лидируют исторические и художественные, о чем свидетельствуют данные опроса, проведенного ВЦИОМ к Международному дню музеев в 2020 году [3]. Исходя из представленной информации, можно сделать вывод, что популярность виртуальных экскурсионных туров в России, заметно выросла. Яркие впечатления и эмоции при «живом» посещении туристских объектов не подвергаются сомнению, но онлайн – это переход на новый уровень, с помощью которого можно расширить осведомленность и дать информацию о том или ином экспонате в случае невозможности познакомиться с ним на месте.

Для понимания уровня заинтересованности подобным продуктом была разработана обзорная виртуальная экскурсия по народным художественным промыслам Тверской области, а также проведена оценка привлекательности данного формата посредством онлайн анкетирования.

В процессе построения виртуальной экскурсии выделяются теоретический и практический этапы, в каждом из которых решается ряд задач. Теоретическая часть включает разработку темы, определение целей и задач, отбор объектов, на которых будет построена экскурсия.

В данной работе тема была выбрана исходя из актуальности развития регионального туризма, а также желания показать богатство Тверской области уникальными объектами народного творчества, которые малоизвестны даже жителям Твери.

Основной целью экскурсии является знакомство потенциальных экскурсантов разных возрастов с древней культурой Тверской области посредством показа и рассказа о некоторой части народно-художественных промыслов. К задачам можно отнести привлечение местных жителей, гостей из других регионов России и зарубежных стран к посещению Верхневолжья. Отбор объектов осуществлялся с помощью сбора информации о том, какие ремесла были актуальны в Тверской области и которые сохраняются в настоящее время.

Практическая часть включает в себя: выбор платформы для размещения продукта; выбор оборудования и фотосъемку объектов, которые вошли в виртуальный тур; разработку сценария для озвучивания экскурсии; обработку полученных результатов, создание из нескольких фотоснимков 3D-панорам; завершается работа анализом потребительского отклика.

Выбор платформы основывался на трех аспектах: а) бесплатность размещения; б) наличие интерфейса как на английском, так и на русском языке; в) возможность распространения через интернет-ссылки и соцсети. В итоге выбор был сделан в пользу сервиса Tour Creator, который создан на основе google и рассчитан на создание виртуальных экскурсий как на основе google карт, так и 360-градусных фотографий.

В большинстве случаев фотоматериал был собран автором самостоятельно. Руководители дома ремесел в Калязине предоставили снимки в электронном формате. Не все музеи были открыты, поэтому посетить удалось лишь 3. В этот список вошли музей Тверских сувениров, Вышневолоцкий музей стекла, музей керамики Лихославля. Для фотосъемки были отобраны лучшие кадры, которые вошли в виртуальную экскурсию. С готовым продуктом можно познакомиться по ссылке: <https://poly.google.com/view/8NjtWy-dtA->

Чтобы выявить отношение к туристскому продукту такого формата, была составлена анкета «Оценка степени заинтересованности в виртуальной экскурсии «Народно-художественные промыслы Тверской области». Данный опрос был размещен в таких социальных сетях, как «ВКонтакте», «Instagram». Опрос опубликован с помощью google.forms.com

На данный момент в ходе исследования собран отклик 76 респондентов, и процесс сбора информации продолжается. Результаты предварительного анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1

Анализ ответов респондентов на вопросы анкеты по разработанному продукту «Народно-художественные промыслы Тверской области»

Характеристика контингента опрошенных		
Гендерный признак	63,9%,- женщины	мужчины-36,1%.
Возрастная структура респондентов	Среди опрошенных респондентов преобладают лица молодого (18-25 лет) возраста – 38,9% и среднего (35-44 лет) возраста – 23,6%	
Социальное положение	Преобладают респонденты, которые уже работают (47,2%) или являются учащимися (40,3%), доля пенсионеров составила всего 12,5%.	
Место проживания	По месту проживания респонденты были в основном из Москвы и Московской обл. – 31,9%, доля жителей Тверской области составила 27,8%, доля респондентов из других регионов составила 19,5%. (Тула, Новосибирск, Чита, Хабаровск, а также Турция, Армения и Украина)	
Бывали ли респонденты ранее в Тверской области	Респонденты бывали в ней Больше двух раз в регионе побывали 37,5% опрошенных, часто путешествуют по Тверской области 33,3%	

С какой целью респонденты обычно посещают Тверскую область	Большая часть респондентов ответили, что посещают Тверскую область исключительно в путешествии (32,9%), часть респондентов приезжает по работе (27,4%) Доля проживающих в Тверской области составляет 13,9%.
Слышали ли респонденты ранее о керамике Лихославля, доме ремесел в Калязине, Тверских сувенирах	Большая часть респондентов не слышала ранее о данных экспонатах (56,6%), слышали ранее или читали на просторах интернета (43,4%)
Оценка респондентами просмотренной экскурсии	
Какие из объектов заинтересовали вас больше	Большее внимание респондентов привлекли экспонаты из Вышневолоцкого музея стекла. Их указали 64,4% опрошенных.
Насколько интересна была информация в аудио-сопровождении	69,3% респондентов отметили интерес к информации, которая была представлена в аудио сопровождении, и лишь 4% не заинтересовались
Порекомендуют ли респонденты данную экскурсию своим друзьям, родственникам	81,3% опрошенных порекомендовали бы данную экскурсию своим друзьям и родственникам, 12% затруднились ответить на этот вопрос и лишь 6,7% не стали бы рекомендовать этот продукт
Чего, по мнению респондентов, не хватает в данной экскурсии? Что хотелось бы исправить, добавить?	Большая часть респондентов отметили, что хотели бы видеть большее количество объектов в данной экскурсии и советовали улучшить качество изображений

На данном этапе можно сделать вывод, что материал вызвал отклик, который на данный момент можно трактовать как заинтересованность потенциальных потребителей в экскурсиях цифрового формата. Также экскурсанты разных возрастов готовы и хотят знакомиться с древней культурой Тверской области и народно-художественными промыслами, которые когда-то славили Тверскую землю. Таким образом, результат работы можно признать успешным. Проекты данного формата можно масштабировать и на другие туристские объекты и аттракционы Тверской области.

Список использованной литературы

1. Зайцева, М.А. Технология создания виртуальных интерактивных туров RUBIUS 3DTourKit / М.А. Зайцева, А.П. Лысак, С.Ю. Дорофеев // Известия Томского политехнического университета – 2010. – Т. 317. – № 5. С. – 97–102.
2. Интерфакс туризм [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tourism.interfax.ru/ru/news/articles/75435/>
3. Социодиггер. 2020. Октябрь. Том 1. Выпуск 3: Цифровизация и искусственный интеллект / Эксперты Н. Трегубова, А. Резаев [Электронный ресурс]. Режим доступа: [wciom_sociodigger_102020.pdf](http://wciom.sociodigger_102020.pdf)

ПАН В. С.

Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.ф.-м.н, доцент В.Е. Домбровская

ГЕЙМИФИКАЦИЯ ТУРИСТСКОГО ПРОДУКТА НА ПРИМЕРЕ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО КЛАСТЕРА «СЕЛИГЕРИЯ»

Аннотация: работа посвящена рассмотрению предложения в одном из актуальных направлений развития маркетинга туристского продукта – геймификации. Предлагаемый продукт призван усилить интерес и расширить целевую аудиторию посетителей создаваемого в Тверском регионе туристско-рекреационного кластера «Селигерия».

Ключевые слова: геймификация, туристский продукт, кластер «Селигерия».

PAN V.S.

Tourism 3rd year bachelor's student

Tver State University

Supervisor – Ph.D., Assoc. Prof V.E. Dombrovskaya

GAMIFICATION OF A TOURIST PRODUCT ON THE EXAMPLE OF THE TOURIST AND RECREATION CLUSTER «SELIGERIA»

Abstract: the work is devoted to the consideration of the proposal in one of the topical directions of the development of tourism product marketing - gamification. The proposed product is to strengthen the interest and target audience of the “Seligeria” tourist and recreational cluster being created in the Tver region.

Key words: gamification, tourist product, cluster “Seligeria”.

Современный маркетинг туристского продукта все больше обращается к нестандартным решениям, способным расширить целевую аудиторию, привлечь неожиданными идеями, в основу которых ложатся повышение персональной ценности, приглашение клиента к самостоятельному формированию аттрактивности отдыха, стимулированию создания «коммуникативных продуктов», то есть тех, о которых рассказывают друзьям и знакомым. В связи с этим особое внимание стоит уделить такому инновационному направлению, как «геймификация», суть которой состоит в применении игровых технологий в неигровых процессах [1]. О геймификации начали говорить недавно (последние 5 – 6 лет), и судя по рынку, она может оказаться не временным феноменом, а явлением, которое существенно повлияет на политику туркомпаний.

Каждый человек в той или иной степени азартен, амбициозен и движим приобретением статуса, признания, власти. Для того, чтобы завлечь туриста в игру и поддерживать постоянный интерес, необходимо глубокое понимание психологии модели поведения индивида. Примером активного внедрения игровых процессов в турпродукт может послужить проект «Уральский барс», который проходит в Республике Башкортостан. Проект состоит из 2-х этапов: «7 вершин» и «Большая южно-уральская тропа». В 2020 году в нем приняли участие свыше 200 человек [4]. Ещё одним примером может являться опыт компании Johnson & Johnson, которая уже давно активно использует элементы игры в офис-менеджменте. Программа «Чистый стол» позволяет стимулировать сотрудников к соблюдению порядка. Самых аккуратных отмечают табличками, дарят им фрукты [2].

Данная работа посвящена рассмотрению предложения игрового продукта на территории Осташковского, Пеновского и Селижаровского районов. Идея заключается в проведении командной туристской игры под названием «Цивилизация» в весенне-летнее время. Выбор данной территории обосновывается тем, что она входит в состав туристско-рекреационного кластера «Селигерия». Предполагается, что создание кластера позволит популяризировать у туристов осташковское направление и стимулировать увеличение туристских потоков [3]. Проектом предусмотрено развитие сплавных маршрутов, водных маршрутов по озерам, восстановление участка пути «Из Варяг в Греки». «Селигерия» имеет потенциал стать круглогодичным туристическим направлением. Цель – увеличение посещаемости турбаз на Селигере и в целом привлечение внимания к партнерам, а также к развитию активного отдыха на территории.

Для того, чтобы реализовать данную идею, необходимо выполнить ряд задач: 1) разработать сценарий игры; 2) изучить природно-ресурсный потенциал территории; 3) обеспечить финансирование проекта; 4) осуществить продвижение продукта.

Таргет-группа игры: участники различных сплавов, отдыхающие на турбазах оз. Селигер, Сабро, Сиг, Стерж, Вселуг, Пено и Волго, а также молодежь в возрасте от 25 до 35 лет.

Предлагаемый сценарий игры предусматривает «захват поселений»: поселение считается «захваченным», если команда поставит свой флаг на специально отведенный участок за короткое время. Поселения – это любой населенный пункт, отмеченный на карте и внесенный в список. У игроков будет определенного цвета флаг с иконкой. Игроки, собравшие любые десять поселений из списка в течение месяца, получают звание «Завоеватель» и отличительный знак, а три команды и три игрока, набравшие наибольшее количество баллов за наименьшее время — ещё и призы от партнёров. Каждый месяц рейтинги команд обновляются.

Игра рассчитана на участие туристских команд в весенне-летнее время. Маршруты участники прокладывают сами. У игроков есть выбор:

если они просто хотят пройти игру и получить звание, то нужно захватить любые десять поселений из списка; если же они хотят выиграть, то нужно собираться компанией побольше, проходить максимум маршрутов, выполнять дополнительные задания, останавливаться на турбазах-партнёрах.

Для индивидуального зачета предлагается вести отдельную рейтинговую таблицу. Принять участие сможет каждый желающий.

После каждого сплава команды должны присылать отчёт. Это возможно реализовать через Гугл формы, в которых можно загружать и фото, и видео.

Предполагается, что в список партнеров войдут:

1. Турбазы. Это основной вариант коммерческой поддержки. Если турбазы согласятся на такие условия, как отчисление процента от суммы, которую потратит на турбазе участник игры (за исключением питания), то полученный доход можно будет пустить на дальнейшее развитие проекта.
2. Магазины в Твери, которые специализируются на туризме и отдыхе. С их помощью удастся расширить территориальный бренд за счет коммерческого участия.

В качестве призов за участие командам будут подарены наклейки для лодки, а победителям командного и личного зачётов — ещё и бронзовые значки. Если кто-нибудь из партнеров предложит подарочные сертификаты, то они войдут в призовой фонд и будут служить дополнительным бонусом для победителей.

Для эффективного продвижения проекта нужно обратить внимание на 4 направления: группа Вконтакте, Инстаграм-аккаунт, таргетированная реклама и листовки на турбазах. В соцсетях необходимо прописать правила игры, отвечая на часто задаваемые вопросы; после каждого выходных выкладывать отчеты участников, тем самым подогревая интерес остальных команд: рассказывать об изменениях в рейтинговых таблицах, стимулируя участников к большему набору очков; публиковать фотографии отведенных участков для «захвата» поселений; создать обсуждения на темы, которые больше всего интересуют участников; рассказывать о новостях и спонсорах проекта. При создании Инстаграм-аккаунта необходимо: продумать общую стилистику проекта для его узнаваемости; продублировать правила игры, но уже занести информацию в раздел – Актуальные истории; повторять те же алгоритмы, как и в первом пункте; отмечать в историях аккаунты участников с подкреплением фотографий; заносить истории-отзывы о проекте в раздел «Актуальные истории». Создавая таргетированную рекламу, необходимо обратить внимание на регион распространения: в первую очередь, на Тверскую область, также можно взять в список 2 города федерального значения – Санкт-Петербург и Москву. У каждого города необходимо выделить группы коммерческих туров, турклубы, местные туристические магазины. Также отдельно нужно собрать все федеральные

паблики по туризму, сообщества туристических брендов и турбазы Твери, Москвы и Санкт-Петербурга

В качестве дополнительного источника распространения информации можно использовать листовки на турбазах. Идея заключается в том, чтобы рассказать о проекте там, где туристы уже есть. На каждую турбазу сделать объявления с индивидуальным текстом и разместить их на внутреннюю сторону дверей в номерах и домах. В этом случае вероятность прочтения стремится к 100%.

Также большая роль в продвижении отводится СМИ. Необходимо договориться с центральной газетой Твери от ГК «Регион развития», ТРК «Тверской проспект» и молодежными СМИ «Ориентир», созданными на базе ТвГУ в целях информирования населения. А также можно заручиться поддержкой Тверского регионального отделения Русского географического общества. Здесь помощь заключается не столько в информировании, сколько в имидже проекта.

Применение игровых технологий при создании туристского предложения способно существенно повысить конкурентоспособность территории, послужить дополнительным стимулом к посещению кластера «Селигерия», в том числе и молодежным сегментом рынка.

Список использованной литературы

1. Зикерманн, Г. Геймификация в бизнесе / Г. Зикерманн, Д. Линдер. М : Манн, Иванов и Фербер. – 2014. – 129 с.
2. Осипова М. Игрофикация – новое измерение деловых путешествий [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://buyingbusinessstravel.com.ru/articles/igrofikatsiya-novoe-izmerenie-delovykh-puteshestviy/>
3. В Тверской области намерены создать туристско-рекреационный кластер «Селигерия» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://tverigrad.ru/publication/v-tverskoj-oblasti-namereny-sozdat-turistsko-rekreacionnyj-klaster-seligerija/>
4. Уральский Барс «7 вершин» 2020. Проект Регионального отделения Русского географического общества в Республике Башкортостан [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.velo102.ru/uralbars7tops>

РОМАНОВА А. С.

Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – к.ф.-м.н, доцент В.Е. Домбровская

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ БРЕНДА ТЕРРИТОРИИ НА ПРИМЕРЕ АНДРЕАПОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

Аннотация: Работа посвящена созданию туристских брендов малых городов и близлежащих к ним территорий. Рассмотрены основные этапы брендинга применительно к Андреапольскому муниципальному округу Тверской области.

Ключевые слова: брендинг, брендинг территорий, разработка бренда, этапы брендинга.

ROMANOVA A. S.

Tourism 3rd year bachelor's student

Tver State University

Supervisor – Ph.D., Assoc. Prof V.E. Dombrovskaya

STAGES OF TERRITORY BRAND FORMATION ON THE EXAMPLE OF ANDREAPOL MUNICIPAL DISTRICT

Abstract: The work is devoted to the creation of tourist brands of small towns and adjacent territories. The main stages of branding in relation to the Andreapolsky municipal district of the Tver region are considered.

Key words: branding, branding of territories, brand development, branding stages.

В современных условиях модернизации экономики РФ большая часть регионов страны вынуждена направлять все больше усилий на повышение конкурентоспособности и развитие своего экономического потенциала. В связи с этим, перед многими регионами стоит важная стратегическая задача – формирование положительного имиджа своей территории, которое получило название брендинг места или территории.

Под брендингом в этом случае понимается процесс формирования бренда территории, который основан на комплексном подходе к поиску и развитию идентичности территории, а также созданию яркого привлекательного образа, который сможет донести сравнительные преимущества данной территории до различных целевых групп [1]. Он нацелен на привлечение финансовых ресурсов в регион, узнаваемость бренда, присутствие бренда территории в информационном пространстве, формирование потребительского представления об уникальности территории и повышение конкурентоспособности региона. Брендинг особенно важен для малых городов России, где из-за низкого уровня дохода,

слабой социальной инфраструктуры и неразвитой сферы услуг происходит отток молодого и экономически активного населения в крупные города. Именно брендинг может обеспечить должное развитие малого города, предотвратить отток местного населения за счет их вовлечения в процесс брендинга. Создание положительного имиджа обеспечит приток туристов, и, как следствие, финансовых ресурсов в регион, благодаря этому улучшается инфраструктура и качество жизни.

Процесс разработки бренда территории включает определенную последовательность этапов. На первом этапе осуществляется выбор и определение брендируемой территории, то есть объект брендинга. Второй этап посвящен анализу внешней среды и основных исходных условий для формирования и продвижения бренда. Далее следует этап проектирования, разработки концепции бренда, затем следует этап реализации и заключительный оценочный этап [2].

В данной работе в качестве объекта рассматривается Андреапольский муниципальный округ, расположенный на западе Тверской области.

Анализ внешней среды позволяет выделить ряд ценностных характеристик Андреапольского муниципального округа, среди них историко-культурные достопримечательности. Например, краеведческий музей имени Э. Э. Шимкевича, бывшая военная база и аэродром, памятник пути «Из Варяг в Греки» и др.

Качество инфраструктуры округа в целом находится на низком уровне, но центр муниципального округа (Андреаполь) выглядит очень ухоженно и современно, если сравнивать с остальными городами Тверской области. В городе есть две гостиницы, одна из них имеет статус 2 звезды, что довольно необычно для малого города Тверской области, дороги в хорошем состоянии. Активно идет реставрация и строительство новых зданий, в Андреаполе сложно найти объекты довоенного времени, так как город в войну был полностью разрушен и отстроен практически заново.

На территории находится большое количество природных рекреационных ресурсов: лесных массивов, рек и озер, а также заповедников и заказников. Как следствие, перспективными могут быть направления в туризме – охота, рыбалка, сбор ягод, грибов и трав, а также организация водных маршрутов, которые можно сочетать с рыбной ловлей. Климат района отличается наличием чистого воздуха, который насыщен фитонцидами хвойных лесов, отсутствие резких скачков метеорологических элементов, сравнительно высокой инсоляцией. Таким образом, может быть успешной организация пеших и водных походов, прогулок и пикников на природе и других эколого-рекреационных занятий.

Среди многочисленных озер, пригодных для организации отдыха, отдельно хотелось бы отметить озеро Бросно. Это не только самое глубокое озеро Тверской области, но и самое мистическое. Про него ходит много легенд о чудовище, обитающем здесь. Этот феномен можно объяснить

научно: скорее всего, причиной стали большая глубина озера и процессы гниения на глубине, которые приводят к образованию сероводородных «пузырей». Тем не менее, в рамках развития района, легенды можно использовать как основу необычного тематического тура.

Итак, после анализа внешней среды и основных исходных условий для формирования и продвижения бренда, можно сделать вывод, что территория пригодна для успешного брендинга. Особое внимание стоит уделить именно природным ресурсам как наиболее перспективному направлению привлечения туристов.

Этапу собственно проектирования бренда предшествует анализ конъюнктуры и тенденций рынка. Такое исследование очень важно для принятия верного стратегического решения о перспективах развития, а также формирования основы для построения, позиционирования и разработки платформы бренда. Основной целевой группой станут молодые семейные пары без детей, которые хотят отдохнуть на природе, получить эстетическое удовольствие, при этом познакомиться с мистической легендой озера и интересной историей самого района, такой отдых им идеально подойдет.

Основной достопримечательностью и главным уникальным объектом станет озеро, поэтому название разработано соответствующее – «BROSNO.» Суть бренда – это восстановление душевных сил и единение с природой, с долей истории и мистики. Его миссия – всесторонне развивать малоизвестную, но очень перспективную территорию, предлагая туристам уникальный продукт, который включает не только отдых на природе вдали от шумного города, но и интересную мистико-историческую экскурсионную программу.

Концепция бренда строится на мифологеме, согласно которой еще с XIX века на озере Бросно обитает некое животное. Если верить легендам, то этот монстр живет здесь не одно столетие. За это время он успел напугать и обратить в бегство хана Батыя, он пожирал местных рыбаков и даже во время ВОВ проглотил немецкий самолет. Из недавних легенд можно вспомнить рассказы о местной девочке, якобы съеденной чудовищем в 2001 году. Рассказы многих очевидцев и легенды будут включены в экскурсионную программу.

На территории России такая идея бренда Андреапольского муниципального округа уникальна, так как не каждый может позволить себе поездку в Шотландию на озеро Лох-Несс. Подобный объект в РФ будет доступным для всех категорий российских туристов.

Слоган «История и мистика в провинции» – лаконичный, отражает главную особенность района и может привлечь целевые группы. Логотип выбран именно этот, так как стиль минимализм сейчас очень актуален.



Основной задачей станет вовлечь в процесс брендинга местных жителей, так как они наиболее осведомлены обо всех возможностях своего района, знают истории, легенды и мифы. С их помощью можно создать качественный продукт и «раскрутить» территорию. Например, в республике Карелия направление брендинга было выбрано с помощью местных жителей методом анкетирования. Это доказывает, почему бренд «Легендарная Карелия» имеет успех. Конечно, масштабы территории разные, но тем не менее, можно почерпнуть многое для формирования своего бренда. Очень важно убедить жителей в том, что они получают выгоду от результатов процесса брендинга [3]. К положительным характеристикам создаваемого бренда можно отнести:

1. Эко-ответственность – в рамках проекта не будет строиться инфраструктура на озерах, упор делается на отдых в палатках в дикой природе, за счет чего не пострадает окружающая среда;
2. Верность исторической памяти;
3. Популяризацию незабываемых туристских впечатлений (НТВ).

Задача выстраивания процесса брендинга находится в руках региональной власти и органов местного самоуправления. Последние должны синхронизировать стратегические планы развития и процесс «раскрутки» территории.

В качестве платформ для продвижения бренда можно использовать СМИ, интернет, таргетированную рекламу в соцсетях, контекстную рекламу и др. Одним из главных этапов является этап оценки. Он позволяет проанализировать, насколько бренд территории является узнаваемым и популярным, является ли он положительным. А ещё оценить, эффективны ли затраты на его формирование и продвижение. Для этого стоит оценить прирост туристского потока в район, динамику развития инфраструктуры, улучшение качества жизни населения и другие социально-экономические показатели. Можно запустить рекламу – опрос в рамках целевой аудитории «Знаете ли вы бренд Андреапольского района?».

В современных условиях пристального внимания к развитию внутреннего туризма, совершенствованию и стимулированию туристского потенциала регионов идея создания бренда «BROSNO.» может оказаться весьма интересной и перспективной.

Список использованной литературы

1. Панкрухин, А.П. Бренды и брендинг / А.П. Панкрухин // *Практический маркетинг*. – 2011. – № 4 (170)
2. Холодилина, Ю.Е., Сабирова Л.Ю. Этапы процесса формирования и продвижения бренда территории / Ю.Е. Холодилина, Л.Ю. Сабирова // *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*. – 2017. – №5. – С. 94–97.
3. Шодорова, Н.М. Роль территориальных брендов в реализации стратегии развития региона на примере бренда «Озеро Байкал» / Н.М. Шодорова // *Известия Иркутской государственной экономической академии*. – 2010. – №2. – С. 41–45.

СИЗОВА А.Ю.

Студентка 3 курса направления подготовки

«Педагогическое образование», профили «География», «Экономика»

Воронежский государственный педагогический университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент Н.В. Проскурина

ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКИЕ ТУРИСТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ГОРОДА БОБРОВ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: Великая Отечественная война оставила глубокий след в истории одного из малых городов Воронежской области – г. Бобров. На основе краеведческого материала разработан военно-патриотический экскурсионный туристический маршрут по городу.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, герои, туристический маршрут, туристические ресурсы.

SIZOVA A.Yu.

Pedagogical Education 3rd year bachelor's student

Voronezh State Pedagogical University

Supervisor – Ph.D., Assoc. Prof N.V. Proskurina

MILITARY-PATRIOTIC TOURIST RESOURCES BOBROV, VORONEZH REGION

Abstract: The Great Patriotic War left a deep mark in the history of one of the small towns of the Voronezh region – the city of Bobrov. On the basis of local history material, a military-patriotic excursion tourist route around the city was developed.

Key words: The Great Patriotic War, heroes, tourist route, tourist resources.

Бобров – административный центр Бобровского района Воронежской области. Он расположен в 100 км от областного центра г. Воронежа на берегу реки Битюг, левом притоке р. Дон. Бобров имеет статус малого исторического города на региональном уровне благодаря высокому историко-культурному «наполнению» территории. История города позволяет изучать прошлое Воронежской земли. Но особое место в истории города принадлежит Великой Отечественной войне. Формирование туристического ресурса именно военно-патриотической направленности в г. Боброве представляется, на наш взгляд, сегодня особенно актуальным.

В годы Великой Отечественной войны Бобровский район являлся ближним тылом советских войск. Зимой 1942-1943 гг. в городском парке и по всему городу было развернуто более 10 лазаретов. Медсестрами и санитарками работали жительницы города. В прифронтовом Боброве и восстанавливали здоровье, и умирали в госпиталях раненые воины 4-й и 6-

й армий Воронежского фронта. В 1955 г. останки воинов захоронили в городском парке в братской могиле. Рядом установили обелиск воинам-победителям. В братской могиле захоронено 602 воина, среди них командир 97 стрелковой дивизии генерал-майор М.А. Усенко и лётчик истребитель Хасан Ханипов. Возле памятника круглый год горит вечный огонь в память об участниках Великой Отечественной войны [2].

Внутри парка находится Музей военной техники. Бобровская земля воспитала 15 Героев Советского Союза, двух полных кавалеров ордена Славы (Иван Брюхов и Егор Григорьев). В их честь в г. Боброве заложили Аллею Славы. Продолжением этого мемориала стал музей боевой военной техники под открытым небом.

Музей был открыт в 2016 г. Для местных жителей музей под открытым небом стал настоящей достопримечательностью города. Боевые машины вызывают огромный интерес у жителей и гостей города. Среди экспонатов музея: боевой танк Т-80БВ, самоходная гаубица Гвоздика, дивизионная пушка Д-44, 50-миллиметровый миномет, фронтовой бомбардировщик СУ-24, бронетранспортёр БТР-70, пушка Д-30 [1].

Память о лётчике истребителе Хасане Ханипове сохранилась не только в городском парке в списке погибших и захороненных в братской могиле города. Выйдя из парка и следуя вдоль улицы Гагарина можно увидеть следующий впечатляющий памятный объект города – «Самолёт МиГ-23 МЛД». Памятник установили 6 мая 2008 г. в центре кругового движения транспорта. Его можно осмотреть со всех сторон. Возле памятника установлены мемориальные доски в честь авиаторов и летчиков, которые защищали небо над г. Бобровом. А вот история появления этого истребителя в городе связана с именем уже упомянутого жителя Шугуровского района Татарии Хасана Ханипова.

В 1942-1943 гг. на территории Воронежской области шли ожесточенные бои, линия фронта проходила всего в 30 км юго-западнее Боброва. «По улицам города шли беженцы: старики, дети, женщины. Вдруг в небе появился тяжелый немецкий самолет-бомбардировщик и начал обстреливать беззащитных людей. Но дорогу фашистскому самолету – разведчику бесстрашно преградил легкий советский самолёт-истребитель. «ЯК-1». В небе над Бобровом завязался воздушный бой между истребителем и тяжёлым немецким бомбардировщиком, между советским летчиком и летчиком люфтваффе. Сначала советский пилот заставил фашиста изменить курс, а затем «обратил его в бегство». Люди были поражены героизмом и смелостью советского летчика, преследующего врага, они кричали, аплодировали. Но неожиданно наш самолет попал под струю огня крупнокалиберного пулемёта вражеского самолета, загорелся и начал падать. Все ждали, что летчик спрыгнет с парашютом, но этого не случилось, он пошел на таран. Самолёт упал где-то за городом. Кто был этот летчик, долгие годы оставалось неизвестным» [1]. Когда администрация

города решила установить памятник летчику-истребителю, найти самолет времен Великой Отечественной войны не удалось. Было принято решение установить военный истребитель, выпускавшийся в нашей стране с 1967 по 1985 гг.

Спустя 43 года после войны поисками самолета занялись студенты поисковых групп, и по воспоминаниям жительницы г. Боброва А. Титовой, им удалось установить место падения самолета и вытащить его из реки на сушу. Там обнаружили и останки неизвестного летчика. «Работая в архиве, по номеру найденного пистолета системы ТТ №56400 определили, что этим летчиком-героем, последний бой которого наблюдали в 1942 г. жители Боброва, и был Хасан Ханипов [1].

Туристическим ресурсом военно-патриотической тематики г. Бобров может стать и краеведческий музей, хранящий очень много документов и интересной информации о Великой Отечественной войне. Экспозиции музея рассказывают о жизни города от начала заселения Бобровского края в XVII в. до наших дней. В музее имеются диорамы – река Битюг, знаменитый Хреновской бор, меловые склоны, а также отдельные экспонаты времен Великой Отечественной войны – оружие, военную форму, записи военных воспоминаний жителей г. Бобров.

В целом, данный туристический информационный пласт недостаточно используется горожанами, но потребности времени в раскрытии сведений о второй мировой войне, в военно-патриотическом воспитании населения, в формировании исторической памяти общества заставляют иначе взглянуть на этот ресурс и на события военных лет.

Список использованной литературы

1. Вехи истории города Боброва: сайт. Воронеж, 2008. [Электронный ресурс] Режим доступа: // www.urayes.ru/
2. Капустина, Н.И. Сквозь века. Летописание Бобровского края (даты, события, люди) / Н.И Капустина, Е.Д Степанова. Воронеж: ИПЦ «Научная книга». – 2016. – 306 с.

СОКОЛОВ Н.Д.

Студент 1 курса магистратуры по направлению «География»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.э.н., профессор С.И. Яковлева

СОБЫТИЙНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ КАК ОРГАНИЗАТОРЫ ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА БАРСЕЛОНЫ

Аннотация: показана роль событийных мероприятий в пространственном развитии Барселоны как международного туристского центра.

Ключевые слова: Барселона, событийные мероприятия, Международные выставки 1888 и 1926 гг., Форум культуры – 2004, Олимпиада –1992, организатор пространства.

SOKOLOV N.D.

Geography Master's 1st year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

Abstract: shows the role of events in the spatial development of Barcelona as an international tourist center.

Keywords: Barcelona, events, International Exhibitions 1888 and 1926, Forum of Culture – 2004, Olympics –1992, organizer of space.

Цель исследования – выявить организаторов туристского пространства Барселоны. Для этого составлен хронологический ряд важнейших событийных мероприятий, оказавших влияние на планировочную структуру города. Первыми были крупные Международные выставки в 1888 и 1929 гг. Инициатором Всемирной выставки 1888 г. выступил галисийский бизнесмен Эухенио Серрано. Управление проектом взял на себя мэр Барселоны. Местом проведения выставки стала заброшенная территория бывшей крепости «Цитадель» (крепость была снесена после революции 1868 г.).

Выставку 1929 г. готовили 15 лет. Площадки двух выставок соседствовали друг с другом [3]. Для организации Универсальной выставки 1929 г. потребовалась большая свободная от застройки площадка не менее 110 га, а в 1914 г. городской совет Барселоны владел только 26 га. Совет экспроприировал земли в соответствии с законом 1879 г. об отчуждении земли для общественных целей. В 1917 г. на компактной прибрежной «бросовой» территории в районе горы Монжуик начались ландшафтные и строительные работы для создания главного современного культурного и спортивного центра города: 1) проект озеленения (сады и парки); 2) построен фуникулер для доступа к вершине горы; 3) организован воздушный паром для доступа из порта (открыт в 1931 г.); 4) построен

главный объект – Олимпийский стадион, а также спортивные стадионы и другие спортивные сооружения для проведения соревнований по разным видам спорта. Выставка 1929 г. была организована в трех основных тематических областях: *промышленность, искусство и спорт*. Предполагалось показать испанскую культуру, промышленность и спорт. При этом акцент был сделан на спорт для местных жителей, для укрепления их здоровья. В итоге Барселона создала (расширила) специальную зону (район Монжуик), которую в дальнейшем превратили в район отдыха для горожан [4].

В литературе подробно описаны особенности и проблемы организации первых выставок [3,4]. Известно, что для строительства в уже перенаселённый город приехало много рабочих, они создали неформальные поселения в центре города и на берегу моря. Трущобы сохранялись в Барселоне до начала Второй Мировой войны.

Итак, организация крупных международных выставок превратилась в коренную реконструкцию и трансформацию всего городского пространства Барселоны – старого города-порта и промышленного центра в современный благоустроенный и открытый европейский (а теперь – глобальный) город.

Город пытался выиграть право проведения Олимпийских игр 1936 г. (были проведены в Берлине). Для проведения соревнований Формула-1 в 1969 г. Барселона использовала трассу, проложенную на горе Монжуик. Опыт интересный, в дальнейшем были построены специальные трассы. В 1991 г. был построен автодром Барселона-Каталунья в муниципалитете Монмело.

В 1992 г. Международный Олимпийский комитет выбрал Барселону центром для проведения Олимпийских Игр. Барселона рассматривала игры как повод для реконструкции города и способ расширения потенциала развития, в том числе и туристского. Был предложен Барселонский стратегический план развития туризма и план действия (1992–1993 гг.). По этому плану были построены следующие объекты инфраструктуры в *новом городском районе* на берегу моря (район Вилла Олимпик):

- После сноса производственных старых сооружений порта на набережной было построено более 3-х км пляжной линии с современной пристанью для яхт;
- Олимпийская деревня в Поблену. Ее было решено строить на берегу Средиземного моря за парком Сьютаделла на месте старых портовых доков и промышленных сооружений;
- Аэропорт, который расположился на юго-западе, в 12 км от центра города [2].

В 2004 г. в Барселоне прошёл Всемирный форум культур-2004. Новый городской район для Форума (и новый жилой район) создан рядом с Олимпийской площадкой. Проведено активное жилищное строительство в городе (район Ла-Мина, район Ла-Каталана и пространство между Каррер

де Лулль, Каррер Таулат и Рамбла Прим), построены очистные сооружения и мусоросжигательный завод Бесос (район Сан-Адриа-де-Бесос). Площадка Форума (около 30 га) расположена в конце проспекта Диагональ недалеко от моря. Прежде это была старая заброшенная промышленная зона. Проект центрального здания разработали швейцарские архитекторы. Здание имеет оригинальный вид – это равносторонний треугольник со сторонами по 180 м и высотой в 25 м, внутри – крытые залы и подземные туннели, которые соединяют здание с Международным конференц-центром Josep Lluís Mateo. Интерьеры крытых зданий спроектированы как гибридные пространства, которые постоянно адаптируются к действующей программе Форума [1].

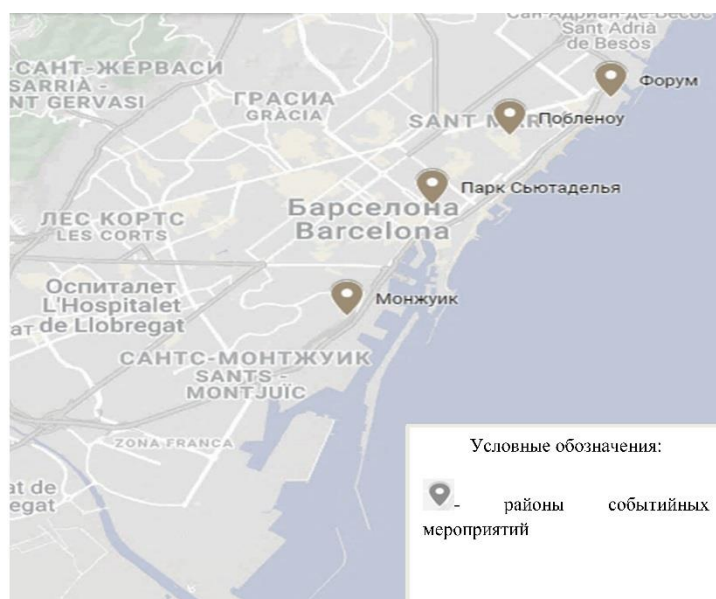


Рис. Районы Барселоны, созданные для проведения международных событийных мероприятий (составлено автором)

В ходе анализа воздействия основных событийных мероприятий на пространственное развитие Барселоны, сделаны следующие выводы:

- Первые *местные инициативы* (бизнесмена, руководителей города) в поиске направлений активного и конкурентоспособного развития Барселоны стали сильнейшим внутренним фактором развития города как нового центра международных событийных мероприятий.
- Для организации первых крупных международных событийных мероприятий использованы прибрежные заброшенные городские территории, проведена их реновация с изменением функционального назначения – вместо промышленной и транспортной функции районы стали выполнять туристско-рекреационные. Значит, эти прибрежные территории стали первым центром (ядром) Барселоны как *нового международного центра городского туризма*.

• Подготовка к каждому событийному мероприятию приводила к формированию специальных районов, т.е. происходило *структурирование городского пространства*. Для этого каждый раз выбиралась бросовая прибрежная территория, которая перестраивалась и вписывалась в городское пространство как новый район (табл., рис.). Это убедительное доказательство сильного влияния крупных событийных мероприятий на пространственное развитие Барселоны.

Таблица

Оценка воздействия событийных мероприятий на пространственное развитие Барселоны (авторская оценка)

Даты	Событийные мероприятия	Уровень воздействия событийных мероприятий на пространственное развитие города (появление новых районов города и объектов инфраструктуры)		
		очень высокий	высокий	низкий
1888	Всемирная выставка 1888 года		Парк Сьютаделья, городской зоопарк	
1929	Международная универсальная выставка	Район Монжуик, Олимпийский стадион		
1969	Соревнования по Формуле-1			Гоночные трассы в районе Монжуик
1992	Олимпийские Игры	Новый район Вилла Олимпик, 3-х км пляжная линия		
2004	Всемирный Форум культур	Район Forum Barcelona, здание Форума		

Список использованной литературы

5. Báguena, J (2004). Transformació urbana del Fòrum 2004 (Barcelona). [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://territori.scot.cat/cat/notices/transformaciO urbana del fOrum 2004 barcelona 2004 705.php>.
6. Duran, P. The impact of the Olympic Games on tourism. Barcelona: the legacy of the Games 1992-2002. Barcelona: Centre d'Estudis Olímpics UAB, 2005.
7. Exposición Universal de 1888: la proyección de Barcelona como sede de eventos internacionales [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://redhistoria.com/exposicion-universal-de-1888-la-proyeccion-de-barcelona-como-sede-de-eventos-internacionales/>.
8. Simón, J.A (2014). La Exposición Internacional de Barcelona en 1929 y su utilización propagandística. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://journals.openedition.org/diacronie/1505>

ХИНДАНОВ А.И.

Студент 1 курса магистратуры по направлению «География»
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Научный руководитель – к.г.н., доцент Г.И. Гладкевич

ТУРИСТСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ И СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ОПРОСЫ КАК МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ КРУПНОГО РЕГИОНА

Аннотация: дается анализ преимуществ методов туристско-рекреационного районирования и социологических опросов населения для выявления наиболее благоприятных и перспективных территорий для развития туризма.

Ключевые слова: туристское районирование, туризм, социологическое исследование, метод опросов, специфика анкетирования

KHINDANOV A.I.

Geography Master's 1st year student
Lomonosov Moscow State University
Supervisor – Ph.D., Assoc. Prof G.I. Gladkevich

ECONOMIC-GEOGRAPHICAL METHODS FOR ASSESSING THE DEVELOPMENT OF TOURIST ACTIVITIES IN THE TERRITORY OF A LARGE REGION

Abstract: An analysis of the advantages of methods of tourist and recreational zoning and sociological surveys of the population is given to identify the most favorable and promising territories for the development of tourism.

Key words: tourist zoning, tourism, sociological research, survey method, specifics of questionnaires

Современная туристская индустрия является одной из самых высокодоходных и динамично развивающихся отраслей мировой экономики. Туризм активно влияет на динамику уровня жизни населения, как в развивающихся, так и развитых странах. В настоящее время в нашей стране туризм переживает этап нового развития, выполняет важнейшую роль источника доходов региональных бюджетов, не требуя значительных средств и субсидий из федерального бюджета, по крайней мере, на начальном этапе его становления. Это связано с популярностью туризма среди всех слоев населения без исключения, с его особой привлекательностью по мере роста образованности населения, прямо пропорционально влияющей на туристский спрос, и с возможностью осуществлять туристскую деятельность при минимуме затрат. Туризм в

полном смысле слова во многих случаях по сравнению с другими сферами деятельности можно назвать незатратной отраслью экономики.

В связи со сказанным, актуализируется поиск методов, направленных на выявление специфики туристической деятельности внутри больших территорий, обладающих неоднородным туристско-рекреационным потенциалом.

Крупные по своей площади регионы, как правило, отличаются достаточным разнообразием природных условий, различным уровнем социально-экономического развития, разнообразным историческим и культурным наследием, особенностями ментальности населения, а иногда и принадлежностью к разным конфессиям, характером расселения, сложившейся экологической ситуацией, – всем тем, что определяет образ жизни населения, присущий именно данной территории, что также становится важным туристским ресурсом. Этим объясняется востребованность таких методов научного исследования в региональной туристской географии, как туристско-рекреационное районирование и метод социологического опроса, позволяющие выявить новые направления и места развития туристской деятельности.

Районный подход всегда занимал особое место в отечественной географии, но приоритеты и критерии, связанные, прежде всего, с практикой, меняются. «Социологизация», «гуманизация» и «экологизация» географии послужили причиной возникновения новых видов районирования [5]. Одним из таких видов является туристско-рекреационное районирование.

В широком смысле, туристско-рекреационное районирование – это процесс членения территории, при котором районы идентифицируются по наличию у них особых туристских признаков и отличаются друг от друга по набору и степени их выраженности. Однако новизна предлагаемого подхода заключается в том, что туристское районирование должно охватывать не только те места, где есть ярко выраженные предпосылки для развития отрасли, но и те места, где туризма практически нет, или он развит слабо. При этом предпосылки развития туризма могут появиться в случае изменения соседского потенциала, с одной стороны, и в связи с быстро и иногда непредсказуемо меняющимися предпочтениями потребителя, с другой.

Туристское районирование как частный случай экономического районирования является эффективным инструментом пространственного анализа, представляющего возможность выявления и оценки природного и социо-культурного разнообразия той или иной территории.

Выбор критериев туристско-рекреационного районирования может различаться в зависимости от преследуемых целей.

Различают 4 направления туристского районирования (табл. 1).

Направления туристского районирования

Направление	Сущность метода
Ресурсное	<i>Выделение районов, различающихся по набору, запасам и качеству природных и антропогенных ресурсов</i>
Экономическое	<i>Отражает различия между районами по числу, объему, качеству предлагаемых услуг, определяющих реальную прибыль в индустрии туризма</i>
Социальное	<i>Отражает различия между территориями по условиям и факторам формирования рекреационных потребностей и спроса</i>
Комплексное	<i>Создаёт пространственную картину территориального распределения всех составляющих рекреационного процесса (ресурсного потенциала, уровня развития инфраструктуры, потребительского спроса на туристские услуги и др.)</i>

Составлено автором. Источник: [1]

Таким образом, туристское районирование позволяет выявить наиболее перспективные территории для развития туризма.

В настоящее время все большее число научных исследований опирается на социологические исследования как важнейший метод оценки предпочтений населения, в том числе и в развитии туристской деятельности. Социология туризма уже формируется как отдельная научная отрасль знания. Социологический метод – один из научно-практических методов изучения феномена туризма и его развития на муниципальном, региональном и федеральном уровнях.

Проведение социологических исследований актуально как для регионов, где туризм находится в начальной фазе развития, так и для уже сложившихся туристских дестинаций. Учет предпочтений, желаний и потребностей и местного населения, и туристов позволяет выстроить принципы научного прогноза с учетом реалий практики конкретной территории.

Использование социологических теорий позволяет по-иному взглянуть на пространство и на регион, как с точки зрения социальной организации, так и восприятия пространства и территории [4].

Наиболее распространенным и часто используемым социологическим методом, применяемым в исследованиях в социально-экономической географии, является метод опроса. Он охватывает такие процедуры, как анкетирование, почтовый опрос, интервью. *Опрос* – это метод непосредственного или опосредованного сбора первичной вербальной

информации. Среди видов опроса видное место занимает **анкетирование**, основным инструментом которого является вопросник, или анкета.

Выделяют заочные и прямые, стандартизированные (по заранее разработанному плану) и нестандартизированные (свободные), одноразовые и многократные опросы, а также опросы экспертов. Как отмечает И.Ф. Девятко, применение метода опроса в туризме преследует множество целей (рис. 1) [2].

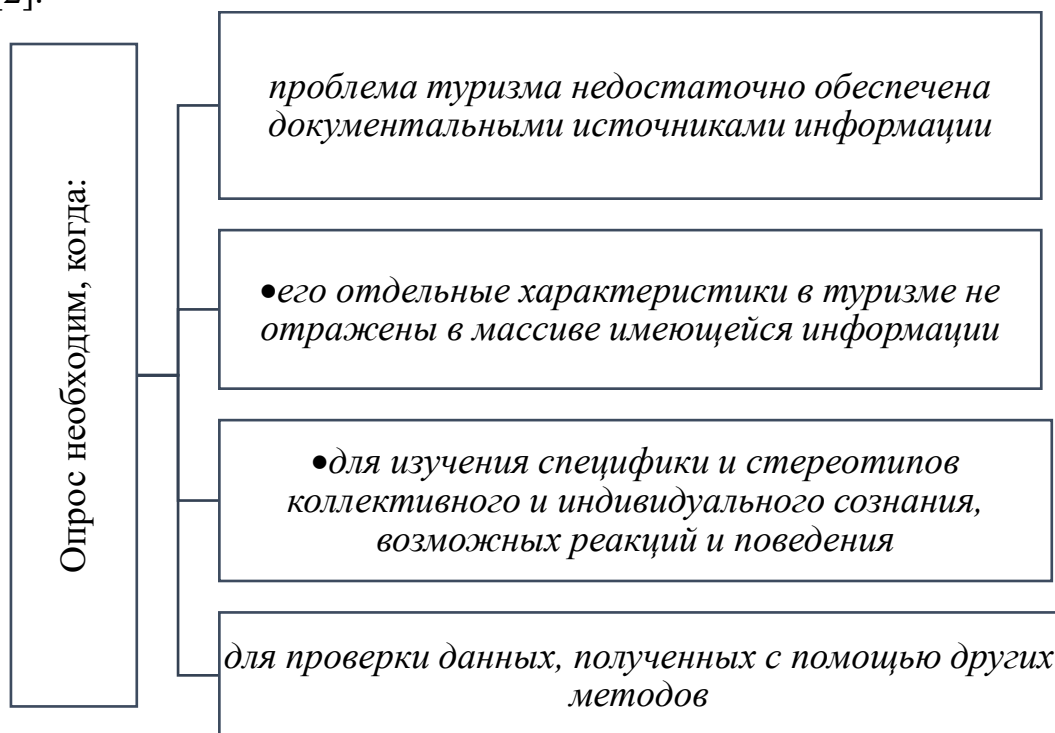


Рис. 1. Обоснование необходимости проведения опроса населения для развития туризма. Составлено автором. Источник: [2].

Особое место в методике опроса занимает **анкетирование**, основным инструментом которого является вопросник (анкета). Разработка вопросника на тему, связанную с проблемной ситуацией, является сложной процедурой, к которой нужно подходить максимально ответственно. В социологии туризма вопрос выполняет функцию исследовательского инструмента, что выдвигает особые требования к его формулировке и содержанию вопросов в анкете. Требования к содержательным вопросам анкеты сформулированы Н. Паниной следующим образом: валидность, лаконичность, однозначность [3].

При планировании социологического исследования важно разрешение двух групп проблем: программно-методологических и организационных.

Таким образом, использование туристско-рекреационного районирования и социологических методов для исследования туристской деятельности в регионе создает важную основу улучшения

территориальной организации туризма для решения таких проблем, как планомерное или стихийное развитие, контрастная центрo-периферическая структура, выраженная сезонность, монопрофильное развитие структуры туризма и др.

В этом отношении представленные методы имеют важное значение для туристского прогнозирования и управления туризмом

Список использованной литературы

1. География туризма. Коллектив авторов / В.И. Кружалин, Н.С. Мироненко, Н.В. Зигерн-Корн, Н.В. Шабалина. – М.: Федер. агентство по туризму. – 2014. – 336 с.
2. Девятко, И.Ф. Методы социологического исследования /И.Ф. Девятко. – М.: Юнити-Дана. – 2012. – 384 с.
3. Панина, Н.В. Технология социологического исследования / Н.В. Панина. Киев: ИС НАН Украины. – 1998. – 276 с.
4. Савоскул, М.С. Социология: теории, методы и возможности их применения в географии / М.С. Савоскул. М.: Географический факультет МГУ. – 2012. – 204 с.
5. Шувалов, В.Е. Районирование в российской социально-экономической географии: современное состояние и направление развития / В.Е. Шувалов // Региональные исследования. – 2015. – № 3. – С.19-29.

ШАМАРОВА Д.С.

Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»

Тверской государственной университет

Научный руководитель – д.э.н., профессор С.И. Яковлева

ТУРИЗМ КОЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА: РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАВИЛ Б.Б. РОДОМАНА

Аннотация: на примере Кольского полуострова рассматриваются основные правила организации туристских территорий, разработанные доктором географических наук Б.Б. Родоманом.

Ключевые слова: Заполярье, Кольский полуостров, Хибины, туристские местности, «правила» Б.Б. Родомана, рекреация, спортивный туризм, туристские тропы, туристский потенциал, антиурбанизм.

SHAMAROVA D.S.

Tourism 3rd year bachelor's student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

TOURISM ON THE KOLA PENINSULA: IMPLEMENTATION OF THE B.B. RODOMAN'S RULES

Abstract: in example of the Kola Peninsula, the main organization of tourist territories, developed by the doctor of geographical science B.B. Rodoman are considered.

Keywords: Arctic, the Kola Peninsula, Khibiny, tourist areas, B.B. Rodoman's «rules», recreation, sports tourism, hiking trails, tourist potential, anti-urbanism.

Б.Б. Родоман – современный специалист в области географии, в том числе рекреационной географии и туризма. Ему принадлежит разработка некоторых правил оценки ресурсов и проектирования туристских местностей, а также концепция поляризованного ландшафта, в которой он совместил систему расселения с зонами отдыха [4]. Эти «правила» – основа для исследований многих специалистов в сфере туризма и рекреации, занимающихся проектированием и организацией туризма в регионах. Цель данного исследования – показать реализацию некоторых правил проектирования и организации туризма по Б.Б. Родоману на примере Кольского полуострова. Наше исследование построено в форме экспертной оценки и базируется на важных правилах, которые изложены в работе Б.Б. Родомана [4]. Оценки выполнены самостоятельно с активным обращением к картам, в том числе проектным [5], и описаниям региона в трудах людей, посвятивших свою жизнь Заполярью (табл.).

Таблица

Оценка соответствия туризма Кольского полуострова правилам проектирования и организации туризма по Б.Б. Родману [4]

№	Правила проектирования и организации туризма	Степень соответствия*
I	<i>Оценка туристских ресурсов</i>	
1	Пространственно-относительные рекреационные ресурсы, выявленные путем сравнения районов, объектов и видов отдыха между собой (проявляются в разнообразии мира)	–
2	Доступность района, реализуемая через транспортно-географическое положение	+
3	Местные особенности, которые проявляются в исторической и географической экзотике и специфике	++
4	Разнообразие среды, выраженное дробным ритмом ландшафта, поэтому, чем однообразнее местность, тем быстрее необходимо ее преодолевать	++
II	<i>Задачи проектирования туристских территорий</i>	
5	Взаимная приспособленность дороги и ландшафта (туристская тропа через зону повышенного разнообразия)	–
6	Создание искусственных туристских троп в урбанизированных и густонаселённых районах	++
7	Создание условий человеку для отдыха от городского образа жизни, обеспечение возможности побыть наедине с природой	++
8	Функциональное зонирование территории [5]	++

*Соответствие: полное ++, частичное +, полное несоответствие (–)

Кольский полуостров омывается Баренцевым и Белым морями, поэтому показан на старых морских картах [2]. Его площадь около 100 тыс. км², занимает менее 70% площади Мурманской области. В западной части располагаются горные массивы *Хибины* (высота до 1200 м) и *Ловозерские тундры* (высота до 1120 м) [3]. На севере – тундровая растительность, южнее – лесотундра и тайга. Основные типы туристских местностей Кольского полуострова: приморский, горно-туристский (горно-озёрный, горно-долинный и горно-склоновый), экскурсионные районы, особо охраняемые природные территории и рыболовные районы.

Районом «выдающегося значения» назвал Кольский полуостров Боч Г.Н. (1926) – автор самой старой экскурсионной разработки для этого региона [1]. Кольский полуостров сейчас набирает популярность среди современных туристов. По итогам докоронавирусной статистики 2019 г. Заполярье посетили 438 тыс. туристов, в числе 64 тыс. иностранных [3].

В природном отношении территория Кольского полуострова имеет многочисленные разломы в Балтийском щите, а также ледники. Высокие плоские плато обрушиваются к окружающим их низинам. Плато рассечены долинами и ущельями. Территория богата горными и водными ресурсами, которые привлекают туристов, предпочитающих походный или

горнолыжный отдых. Однако территорию нельзя назвать уникальной для современного туриста, так как климатические особенности региона и удалённость полуострова от основных центров страны снижают его туристскую привлекательность.

Большинство выгод географического положения района отдыха реализуется через транспортно-географическое положение. Мурманская железная дорога до сих пор остается основной магистралью, соединяющей Мурманск с центром страны. Железнодорожный транспорт относительно дешев и мало зависит от изменения погодных условий., обеспечивая транспортную доступность региона. По мере приближения к северным районам России открываются красивые виды на горные массивы и озёра, обеспечивающие туристскую привлекательность.

С точки зрения специфики и экзотики, Кольский полуостров – это для многих, прежде всего, необычная природа: Хибинская тундра, расположенная в самом центре полуострова, «экзотическое» природное явление (туристский бренд региона) – северное сияние, обеспечивающее большой сезонный поток туристов с сентября по март.

Кольский полуостров имеет дробный ритм ландшафта. Местность довольно разнообразна благодаря изменению растительного покрова и животного мира с изменением высоты в горах. Расчлененный рельеф Кольского полуострова дает почувствовать туристу разнообразие среды. Это особенно интересно для молодёжи, так как подобные условия благоприятны для активных видов туризма: горнолыжные центры, походы, альпинизм. Обилие озёр и рек привлекает любителей рыбалки. Люди пожилого возраста могут приехать сюда ради знакомства с уникальной природой Заполярья.

Нельзя сказать, что дорога и ландшафт взаимно приспособлены. Придорожная полоса должна напоминать зону повышенного разнообразия, но Кольский полуостров не похож на туристскую выставку. Это проявляется в том, что основные достопримечательности Кольского полуострова относительно доступны благодаря транспортной сети Мурманской области. Однако особого разнообразия в «транспортных коридорах» и городах ресурсных районов (районов добычи полезных ископаемых) нет, так как основная часть городских местностей – это промышленные территории (карьеры, ГОКи, заводы).

Если рассматривать инфраструктурную благоустроенность данной территории по наличию туристских троп и возможности предоставить человеку отдых от известных крайностей городского образа жизни, побыть наедине с природой, то Кольский полуостров идеально этому соответствует. Во-первых, Мурманская область не является густонаселенным районом. Туристские тропы здесь относительно доступны. Во-вторых, ресурсов антиурбанизма на Кольском полуострове много. Здесь есть заповедники, горы, дикие пляжи, а с сентября по март – период северного сияния.

Туристами наиболее освоена западная часть полуострова. На ней достаточно развит транспорт, много культурно-исторических и природных достопримечательностей. В регионе 3 природных заповедника (Кандалакшский, Лапландский и «Пасвик»), заказники, национальный парк Хибины и другие ООПТ (см. карту [5] и каталог ООПТ: <http://oopt.aari.ru/>).

Хибинские и Ловозерские горные массивы являются наиболее высокими в Мурманской области, это наиболее популярный район лыжного и пешего туризма. Здесь организованы многочисленные туристские маршруты. Для сохранения уникальной природы этих горных массивов на территории городских округов – Апатиты, Кировск и Оленегорск в 2018 г. организован национальный парк Хибины (84 804 га).

Культурно-исторические памятники расположены в западной части полуострова, а также по побережью – в районах, которые достаточно хорошо освоены, изучены и пользуются большой популярностью среди туристов.

Санаторные объекты расположены вблизи крупных городов. Эта сфера на Кольском полуострове развита мало, хотя есть возможность проводить грязелечение с помощью ценного озерного ила сапропеля, который является одним из богатств полуострова.

Город Кировск – популярнейший горнолыжный курорт. В основном, катаются со склонов горы, на которой расположены 2 трамплина по 70 и 50 метров. Многие школьники города занимаются горнолыжным спортом.

Водный туризм развит на реках восточной части Кольского полуострова. Хотя они небольшие по протяженности, спортсмены-туристы увеличивают длину маршрута с помощью волока. Для этого они переносят спортивные лодки с одной реки на другую.

Кольский полуостров имеет значительный потенциал для развития туризма. Для активного развития конкурентоспособного туризма на данной территории необходимо решить основные проблемы, связанные с недостаточно развитой инфраструктурой на большей части района.

Список использованной литературы

1. Боч, Г.Н. Экскурсия на Север: (Мурман и Хибины) / проф. Г. Н. Боч; сост. при участии Б.Ф. Землякова и Н.М. Павловой. Л.: Гос. изд-во – 1926. – 115 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/11233-boch-g-n-ekskursiya-na-sever-murman-i-hibiny-1-1926-ekskursionnaya-biblioteka/>.
2. Карты Кольского полуострова [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.kolamap.ru/>.
3. Кольский полуостров / Кольская энциклопедия. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://ke.culture.gov-murman.ru/slovník/?ELEMENT_ID=95964.
4. По итогам 2019 года в Мурманской области должны насчитать 67 тысяч иностранных туристов// Комсомольская Правда [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.murmansk.kp.ru/online/news/3706724/>.
5. Родман, Б.Б. Поляризованная биосфера: Сборник статей / Б.Б. Родман. Смоленск: Ойкумена. – 2002.– С.134–197.
6. Схема территориального планирования Мурманской области. Карта планируемых особо охраняемых природных территорий и объектов культурного наследия. М.: Гипрогор, 2017. ФГИС ТП. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://fgistp.economy.gov.ru/>

ГЕОГРАФИЯ, ЭКОЛОГИЯ, ТУРИЗМ:
НАУЧНЫЙ ПОИСК СТУДЕНТОВ
И АСПИРАНТОВ

*Материалы
IX Всероссийской научно-практической конференции
14 мая 2021 года*

Отпечатано с авторских оригиналов

Подписано в печать 14.05.2021. Формат 60x84 1 /16.
Усл. печ. л. 14,6. Тираж 300. Заказ № 116.
Редакционно-издательское управление
Тверского государственного университета.
Адрес: 170100, г. Тверь, Студенческий пер., 12, корпус Б.
Тел. РИУ (4822) 35-60-63.