

Тренды современной географии и географического образования



КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КУРСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РГО
МОЛОДЕЖНЫЙ ЦЕНТР РГО КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

80-летие Победы в Великой Отечественной войне

Год защитника Отечества

Тренды современной географии и географического образования

материалы VI Всероссийской с международным участием
научно-практической конференции

22 апреля 2025 г.

г. Курск

Курск 2025

УДК 30, 31, 33, 37, 50, 52, 55, 63, 71, 90, 91
ББК 94.31
Т 66

Т 66 Тренды современной географии и географического образования: материалы VI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, в рамках празднования 80-летия Победы в Великой Отечественной войне, Года защитника Отечества и приуроченной ко Дню Земли [22 апреля 2025г., г. Курск]. / Курский государственный университет; [отв. ред.: И.А. Гонеев, Е.А. Батраченко]. – Курск: КГУ, 2025 – 325 с.

Материалы VI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции «Тренды современной географии и географического образования» (22 апреля 2025 г.) включают статьи участников конференции. Материалы посвящены актуальным вопросам и перспективам развития современной географической науки и географического образования, теории и практики географических исследований.

Материалы представлены в авторской редакции, статьи отражают позицию авторов.

УДК 30, 31, 33, 37, 50, 52, 55, 63, 71, 90, 91
ББК 94.31
Т 66

© Курский государственный университет, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

АБРАМОВА Л.А., КОТОВ Д.Р., ГЕРАСИМОВА Л.А.	ПЛЯЖНЫЙ ОТДЫХ НА ИСКУССТВЕННЫХ ВОДОЕМАХ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ	7
АКОПЯН М.А. НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: КАЗАКОВ С.Г.	ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ СЕЛИТЕБНО-РЕКРЕАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА (НА ПРИМЕРЕ ПРИГОРОДНЫХ ЗОН КУРСКА И БЕЛГОРОДА)	12
АНТОНОВ И.Н. НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: КАЗАКОВ С.Г.	ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ПОКРЫТИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ МЕТОДОМ РЕГУЛЯРНОЙ СЕТИ НА ПРИМЕРЕ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ	17
АСТАХОВА Д.Д., АНТОНОВА Р.Ф.	ПРИМЕНЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОМИКСОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РЕЛЬЕФА НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В ШКОЛЕ	21
БЕНДЖАМИН АМОАКО-АТТА	СОВРЕМЕННОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛАХ И УНИВЕРСИТЕТАХ АФРИКИ: ВЫЗОВЫ, ИННОВАЦИИ И БУДУЩИЕ НАПРАВЛЕНИЯ	27
АФАНАСЬЕВА Л.В., КОЗЛОВА Г.В.	О ВАЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ: РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ	36
БОРОЗДИНА В.Р., СПИЦЫНА А.О.	УГРОЗЫ БИОРАЗНООБРАЗИЯ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ И СТРАТЕГИИ ЕГО СОХРАНЕНИЯ	40
БУГУЛОВА И.О., КОЗЛОВА Г.В.	ЦЕННОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ФОРМИРОВАНИИ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ	44
ГЛЕДКО Ю.А.	ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ НУЖД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В БГУ	47
ГЛЯНЦЕВА А.С. , КОЗЛОВА Г.В., ЛУКАШОВА О.П.	ГЕОГРАФИЯ И ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА	52
ГОНЕЕВ И.А., КОРОСТЕЛЁВА Д.Н., СОШНИКОВА И.Ю.	ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА Р. ТУСКАРЬ В ПРЕДЕЛАХ Г КУРСКА	57
ГОНЕЕВ И.А., КИСЕЛЁВ А.А.	ВОЗМОЖНОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ГЕОГРАФИИ В ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	61
ГРЕШИЛОВ К.Н., КАЗАКОВ С.Г.	ОСОБЕННОСТИ ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ПОПУЛЯРНОСТИ РОССИЙСКИХ ДОМЕНОВ ВЕРХНИХ УРОВНЕЙ	63
ГУЛИЕВА Р.А.	АСПЕКТЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ТЕРРИТОРИЙ	69
ДЕМЕНТЬЕВ В.С., ПИКАН Д.Д.	ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ	76
СПИЦЫНА А.О., ДОРОНКИН Е.В.	ВЛИЯНИЕ ГМО НА ЭКОСИСТЕМЫ И БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ	81
ДОЦЕНКО Е.И., БАТРАЧЕНКО Е.А	ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ	84
ДОЦЕНКО Е.И., БАТРАЧЕНКО В.С., БАТРАЧЕНКО Е.А., ЧУЙКОВА Е.Г.	ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ	89
ДОРОШЕНКО В.А., ПОЛЯКОВА Н.О.	РОЛЬ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО КРАЕВЕДЕНИЯ В ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ	93
ДРУЖИНИН Д.С., КАЗАКОВ С.Г.	ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ КОМПОНЕНТЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РОССИИ	96
ЕВСЕЕНКО И.А., ДОЛГОПОЛОВА Н.В.	РЕШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ДЕЙСТВИЕМ КОАГУЛЯНТА AQUASORB В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА	101
ЕФИМОВА К.А.,	СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ДОННЫХ ОСАДКАХ МАЛЫХ РЕК	105

ДЕМЕНЧУК Е.Ю.	БАГРАТИОНОВСКОГО РАЙОНА	
ЖУКОВ И.И. НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: ПОПКОВА Л.И.	ДИНАМИКА ЛЮДНОСТИ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТОВ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ В XXI ВЕКЕ	109
ЗАЙЦЕВ В.С. НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: КАЗАКОВ С.Г.	АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ СТРУКТУРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ В ЛЬГОВСКОМ РАЙОНЕ НА ОСНОВЕ КОСМОСНИМКОВ 1985 И 2024 ГОДОВ	114
ЗНАЧКОВА Е.А., ЗНАЧКОВ И.М.	АНАЛИЗ ПОВТОРЯЕМОСТИ АНТРОПОТОПОНИМОВ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ	118
ИЛЬИНА С.Д., КОРОСТЕЛЁВА Д.Н., ЛАЗАРЕВА А.С., ДЗЕЖКЕВИЧ В.В., КОРОСТЕЛЁВ П.Н., ДОБРЫНИНА Е.О. НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: ГОНЕЕВ И.А.	ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	122
ИЛЬИНА С. Д., САПРОНОВА С. Г.	ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ	125
КВОКША С.В., БАТРАЧЕНКО Е.А.	МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	128
КОЗЛОВ Д. И.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА	133
КУЗЬМЕНКОВА П.Г., БАТРАЧЕНКО Е.А., СОШНИКОВА И.Ю.	ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ООПТ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ	137
КЛИМОВА Е.В. НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ ГОНЕЕВ И.А.	РОЛЬ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ	145
КОЛГАНОВА А.А., КОЗЛОВА Г.В.	ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ВНЕУРОЧНОГО КУРСА «РАЗГОВОРЫ О ВАЖНОМ» КАК УСЛОВИЕ ГРАЖДАНСКО - ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	149
КРУПКО А.Э., МИХАЙЛОВ К.М.	ТИПОЛОГИЯ РЕГИОНОВ ЦФО ПО ДИНАМИКЕ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И ОСОБЕННОСТЯМ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ ЗА 2024	154
ЛАНИНА Я.Э., ПОЛЯКОВА Н.О.	ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ГЕОГРАФИИ КАК УСЛОВИЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ	160
ЛЕБЕДЧИК С.А., КОЗЛОВА Г.В.	ИНТЕГРАЦИЯ ГЕОГРАФИИ С ДРУГИМИ ПРЕДМЕТАМИ С ЦЕЛЬЮ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.	164
ЛЕВЧЕНКО Е.С., НЕВЕДРОВ Н.П., ПРОКОПОВА Д.О., ВОСКОВСКАЯ Е.В.	АНАЛИЗ ДИНАМИКИ СОДЕРЖАНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА В ТЁМНО-СЕРЫХ ПОЧВАХ И ЕГО ЭМИССИЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ И АНТРОПОГЕННО ПРЕОБРАЗОВАННЫХ ЭКОСИСТЕМАХ	168
МАНЖОСОВА Ю.Ю.	ВОСПИТАНИЕ ПАТРИОТИЗМА ЧЕРЕЗ ИЗУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛИЙ, ВНЕСШИХ ВКЛАД В ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕРИКОВ ЮЖНОГО ПОЛУШАРИЯ	172
МИЩЕНКО Е.В., ТОЛУБЕЕВ Е.А.	АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА. МЕРЫ ПО БОРЬБЕ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ТЕРРИТОРИИ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.	176
МОРОЗОВА Ю.Э.	ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ЗЕЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СФЕРЕ	182
НЕКРАСОВ Д.С., КОЗЛОВА Г.В.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ	188
ОВСЯННИКОВ А.С.	ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ АКТИВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ И РОЖДАЕМОСТИ	192

	СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ	
ОЛЕЙНИК Е.Ю.	ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ	208
ОЛОМСКИЙ А.А.	АНАЛИЗ ТРАНСПОРТНОЙ ДОСТУПНОСТИ ГОРОДОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ	211
ОЛОМСКИЙ А.А.	РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ГОРОДСКОГО РАССЕЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ: РЕАЛИИ И ПРИОРИТЕТЫ	215
ОСТАПЕНКО Е.С., КОЗЛОВА Г.В.	ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ГЕОГРАФИИ КАК МЕТОД ВОСПИТАНИЯ ПАТРИОТИЧЕСКИХ ЧУВСТВ ОБУЧАЮЩИХСЯ	222
ПАВЛОВ И.И., КАЗАКОВ С.Г.	ОСОБЕННОСТИ ГИС-КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА (НА ПРИМЕРЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ)	226
ПЛЕХОДАНОВА А.Ю., ГОНЕЕВ И.А.	ВОЗМОЖНОСТИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ЭКСКУРСИИ В ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ	230
ПОЛЕВЩИКОВА Н.Б., ЩЕКОЛДИНА И.В.	ЭКСКУРСИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ЭЛЕМЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ	235
ПОНОМАРЕНКО Д.В., КАЗАКОВ С.Г.	МЕТОДИКА ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ РЕГИОНОВ ЦЧР	239
ПОЛЯКОВА Н.О., ВОЛОГИНА А.А.	ВОСПИТАНИЕ НРАВСТВЕННОСТИ И ПАТРИОТИЗМА НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ	245
ПОЛЯКОВА Н.О.	ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭРОЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ТЕРРИТОРИИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ	248
ПОПКОВА Л.И.	ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ФЕНОМЕНЫ ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ ЕЛЬЦА)	252
ПОПКОВА Л.И., МАРКОВ П.Ф.	ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ГОРОДОВ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ	257
ПУГАЧЕВА О.А.	ОСОБЕННОСТИ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА ФАТЕЖСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ	263
ПУСТОВАЛОВА Л.В.	ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ	266
РЫБАЛЬЧЕНКО В.В., СЛОНЕВА Т.И.	ЛУГАНСКИЕ ГЕОГРАФЫ – ЗАЩИТНИКИ ОТЕЧЕСТВА	269
САДРЕТДИНОВ Д.Ф., БОРОВИК С.Г.	СПОРТИВНЫЕ СООРУЖЕНИЯ МИНСКА КАК РЕСУРС ДЛЯ РОССИЙСКОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ ТУРУСЛУГ	274
САФРОНОВА Е.Ю.	КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ИГРА «ИЛИТО» КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЛЮБВИ К МАЛОЙ РОДИНЕ	278
СЕРЕДЕНКО В.Я. НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: ГОНЕЕВ И.А.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ	282
СИМОНЕНКОВА В.А., ПОПКОВА Л.И.	ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОРГОВЫХ МАРШРУТОВ Г.И. ШЕЛИХОВА	285
СТЕЛЬМАЧЕНКО Т.С., МОРОЗ В.М.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВМ ТЕХНОЛОГИЙ С ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ПРИВЯЗКОЙ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ГОРОДОВ	291
ФИЛИППОВА А.В.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЕМА «ОБЛАКО СЛОВ» НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ НА ПРИМЕРЕ КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА	295
ХАЛИЛОВА С.Э.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ГЕОГРАФИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ	299
ХАРИТОНОВ А.М.	ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕСТВЕННОЙ ГЕОГРАФИИ В ИЗУЧЕНИИ ИСТОРИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ ДРЕВНЕЙ РУСИ	302
ЧАПЛЫГИНА Н.И.	КРАЕВЕДЧЕСКИЙ АСПЕКТ В ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ ШКОЛЬНИКОВ	310
ШЕРСТОБИТОВ Ю.В., УСАЧЕВА А.В.	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТУРИЗМ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО И ТУРИСТСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ	315

ПЛЯЖНЫЙ ОТДЫХ НА ИСКУССТВЕННЫХ ВОДОЕМАХ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Абрамова Л.А., Котов Д.Р., Герасимова Л.А.

*Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина,
Россия*

e-mail: kaf-turizma@mail.ru, kotoa.dmitry@yandex.ru zhrfzkbcf@yandex.ru

BEACH VACATION ON ARTIFICIAL WATER BODIES OF THE TAMBOV REGION

Abramova L.A., Kotov D.R., Gerasimova L.A.

Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Russia

e-mail: kaf-turizma@mail.ru, kotoa.dmitry@yandex.ru zhrfzkbcf@yandex.ru

Аннотация: В летний сезон пляжный отдых во всех регионах, где температуры воздуха близки в 25-27⁰С, а температура воды достигает комфортных значений, становится основным видом рекреационной деятельности. В Тамбовской области наряду с природными водоемами в рекреационное природопользование вовлечены и искусственные водоемы, они используются для организованного пляжного отдыха и для обустройства самодеятельных (диких) пляжей, в статье рассмотрены основные объекты пляжного отдыха в городском округе и за его пределами.

Ключевые слова: рекреация, пляжный отдых, пруды и водохранилища, Тамбовская область.

Abstract: In the summer season, beach recreation in all regions, where air temperatures are close to 25-27⁰С, and the water temperature reaches comfortable values, becomes the main type of recreational activity. In the Tambov region, along with natural reservoirs, artificial reservoirs are also involved in recreational nature management, they are used for organized beach recreation and for the arrangement of amateur (wild) beaches, the article examines the main objects of beach recreation in the urban district and beyond.

Keywords: recreation, beach holidays, ponds and reservoirs, Tambov region.

Тамбовская область относится к вододефицитным регионам, поэтому для пополнения водных запасов в прошлом столетии активно строились пруды и водохранилища в балках, лощинах и руслах рек. На 2024 год в области функционировало 126 водохранилищ с общим объемом воды 220 млн. м³ и около 895 прудов объемом около 350 млн.м³ [3].

Водные объекты всегда повышают рекреационную привлекательность территории, особенно если их можно использовать для организации пляжного отдыха. Малые ложбинные пруды для рекреационного использования не пригодны, сильно заилены и подвержены биологическому загрязнению.

Пляжный отдых на берегах искусственных водоемов является одним из самых популярных и востребованных среди населения Тамбовской области. Этому способствует несколько основных факторов:

- большое количество в пределах Тамбовской области искусственных водоемов (прудов и водохранилищ);
- близкое расположение большинства искусственных водоемов от городских и сельских населенных пунктов;
- благоприятный климат региона, позволяющий организовать пляжный сезон с июня по август (в отдельные годы с конца мая – по начало сентября);
- удобный ландшафт береговой полосы большинства искусственных водных объектов, позволяющий организовать и обустроить пляжи.

Сам пляж представляет собой не только участок побережья естественного или искусственного водоема с прибрежной акваторией, оборудованный и пригодный для организованного отдыха, но и относительно сложный рекреационный комплекс, насыщенный различными временными и стационарными сооружениями (если речь идет об официальной пляжной зоне, функционирующей по всем существующим на сегодняшний момент правилам). Все многообразие существующих пляжных зон имеет достаточно четкую классификацию по основным признакам:

I. По типу покрытия пляжи бывают галечными, мелкогалечными, песчано-галечными, песчаными и ракушечными;

II. По степени привлекательности использования и доступности для населения пляжи подразделяются на: 1) Не используемые, труднодоступные, мало привлекательные пляжи; 2) Мало используемые, средне доступные, малопривлекательные пляжи; 3) Активно используемые, средне доступные; 4) Активно используемые, легко доступные, благоприятные для отдыха пляжи; 5) Средне используемые, легкодоступные, малопривлекательные; 6) Средне используемые, легкодоступные, непривлекательные пляжи; 7) Неиспользуемые, недоступные, непривлекательные пляжи на территории предприятий, военных частей, различных организаций и ведомств.

III. По характеру использования населением пляжи бывают 1) Самоорганизованными и долговременными; 2) Самоорганизованными и кратковременными; 3) Организованные предпринимателями; 4) Организованные администрацией и кратковременные (оборудованные и платные пляжи санаторно-курортной зоны); 5) Неорганизованные («дикие» пляжи); 6) Слабо посещаемые, или не посещаемые пляжи [1].

IV. По вместимости отдыхающих выделяются пляжи малые (вместимость до 200 человек); средние (вместимость от 200 до 1000 человек) и крупные (вместимость более 1000 человек) [1].

На территории региона преобладают в основном песчаные пляжи. Это связано в первую очередь с тем, что большинство пляжей, расположенных в прибрежной зоне искусственных водоемов, являются искусственно созданными, т.е. участок, пригодный для организации пляжа был расчищен (или местной администрацией, или силами местных жителей), после чего на

данный участок был завезен кварцевый песок (обладая большими запасами строительного сырья, муниципальные власти и частные лица Тамбовской области не испытывают трудности в поисках необходимых объемов песка для организации пляжного участка в береговой зоне водоема).

Если говорить о степени привлекательности и доступности, то на территории Тамбовской области представлены практически все основные виды пляжей. Однако большинство составляют активно используемые средне- и легкодоступные пляжи и среднеиспользуемые среднедоступные пляжи. Анализируя данные группы пляжей можно выделить существующую географическую закономерность - активно используемые средне- и легкодоступные пляжи, располагаются, с одной стороны вблизи крупных населенных пунктов, и на крупных искусственных водоемах (водохранилищах и прудах), как например пляж Эльдorado, расположенный на берегу Тамбовского водохранилища в черте города Тамбова, с другой стороны, данная группа пляжей характерна для баз и домов отдыха, расположенных на берегу водохранилищ и крупных прудов, где организация пляжного отдыха является одной из разновидностей предоставляемых рекреационных услуг. Примером здесь можем являться база отдыха «Челнавка Вилладж», расположенная на берегу Челнавского водохранилища. Прибрежная зона данной базы оборудована под пляж. Активно используемых пляжи, как правило, обладают необходимой пляжной инфраструктурой: кафе, мусорные контейнеры, туалеты, шезлонги, береговые вышки, на которых дежурят спасатели, а также различного рода спортивный инвентарь, используемый для организации активного пляжного отдыха. Среднеиспользуемые пляжи организовываются, как правило, на прудах, в непосредственной близости от средних (поселки городского типа) и небольших (сельские поселения) населенных пунктов и обладают ограниченным набором необходимой пляжной инфраструктуры. Данная категория пляжей, зачастую, ограничивается лишь отдельным оборудованным для пляжного отдыха участком с песчаным покрытием.

По характеру использования большинство пляжей Тамбовской области, расположенных в пределах береговой зоны искусственных водоемов, относится к четырем основным категориям: самоорганизованные; организованные предпринимателями (пляжи на базах отдыха); организованные администрацией или рекреационными учреждениями расположенными на берегу и самодеятельные пляжи обустроенные без какого-либо согласования на мелких прудах прилегающих к сельским населенным пунктам.

По вместимости отдыхающих большинство пляжей Тамбовской области принадлежит к категории малых и средних.

Пляжи оборудуют навесами, гардеробами, кабинками для переодевания, медпунктами и спасательными станциями, учреждениями питания и проката инвентаря, душевыми. Кроме того, пляж оборудуется вышками для прыжков, теневыми зонтами и навесами, а также площадками для игр и отдыха. Пляжи должны иметь туалеты и места для сбора мусора. На территорию пляжа не должна поступать загрязненная вода поверхностного стока. Для этого перед

пляжем устраивают водосточную систему, перехватывающую поверхностные воды, которые поступают к пляжу с более высоких территорий. Отсыпку прибрежной полосы производят кварцевым песком местной добычи.

При проектировании пляжа предусматривают специальную зону для купания детей. Это может быть замкнутый водоем, соединенный с основным каналом или трубой для обмена воды, или специально огороженный неглубокий участок главного водоема. Большое внимание уделяется установке разнообразных водных устройств (шутих, горок для скатывания в воду и т.д.) и оборудованию рядом размещенных детских площадок (качелей, навесов и т.д.) [2].

Обязательное требование к пляжу – наличие пункта размещения спасателя и спасательных средств.

В качестве примеров активно посещаемых и оборудованных муниципальными властями пляжей можно рассмотреть пляжи «Эльдорадо» и «Парус», расположенные в черте города Тамбова на берегу Тамбовского водохранилища.

Пляж «Эльдорадо» расположен в южной части города Тамбова в районе улицы Гоголя. Обладает удобной транспортной доступностью (добраться можно практически на любом виде транспорта; в непосредственной близости предусмотрены парковки для автомобилей и велосипедов). Покрытие пляжа песчаное. На пляже есть необходимая инфраструктура: шезлонги, лавочки, зонты от солнца, установлены урны для мусора и кабинки для переодевания, туалеты. Оборудована специальная зона для маленьких детей. На территории пляжа есть несколько кафе, где можно перекусить. Недалеко расположены пункты проката лодок и катамаранов. За безопасностью отдыхающих на воде следят спасатели. Для оказания первой медицинской помощи оборудован медпункт.

Пляж «Парус» расположен в черте города Тамбова на левом берегу Тамбовского водохранилища, недалеко от пляжа «Эльдорадо». Отдыхающих в первую очередь привлекают удобное расположение пляжа и ширина песчаной полосы вдоль берега. На пляже имеется вся необходимая инфраструктура: установлены кабинки для переодевания, лежаки, урны для мусора и туалеты. За безопасностью отдыхающих на воде следят спасатели. Для оказания первой медицинской помощи оборудован медпункт. На территории пляжа есть кафе, где можно перекусить. Специально для детей огорожено две детских зоны, один из которых одновременно служит мостиком, работает летняя школа обучения плаванию. Предусмотрены также активные виды пляжного отдыха: имеются две волейбольные сетки. Зона пассивного отдыха огорожена невысоким забором.

Современные оборудованные пляжи создали в результате проведения рекультивации в Ласковском карьере, где ранее велась добыча строительных песков, это пляж «Ласковский» и пляж «Олимпийский», оба пляжа расчищены от прибрежной растительности, поставлены лежаки и раздевалки, оборудованы пункты для спасателей. По нашим наблюдениям городские пляжи Тамбова

принимают от 1200 до 1500 человек в сутки. Пиковое время посещения пляжей с 13 до 18 часов. Преобладающая возрастная группа от 15 до 30 лет.

Помимо пляжей в городе Тамбове и его пригородной зоне, на искусственных водоемах созданы организованные места отдыха в Бондарском, Гавриловском, Никифоровском, Знаменском Сосновском и Токаревском муниципальных округах.

Большой проблемой в рекреационном природопользовании являются саморганизованные пляжи в сельской местности, так как их оборудование из подручных средств иногда приводит к загрязнению акватории. Самым распространенным способом «облагораживания» саморганизованных пляжей является строительство деревянных мостиков, которые часто оказываются разрушенными после весеннего ледохода и продолжают гнить в акватории прудов и водохранилищ, а также засоряют водопропускные сооружения, нередко мы наблюдали создание мест входа в воду из покрышек и прочих подручных средств (например, мы видели «мостик» из притопленной кабины трактора). Покрышки и прочие предметы часто загромождают водосбросные каналы и трубчатые водовыпуски. В местах, где подход к воде осложнен крутым берегом устраиваются выкопанные грунтовые лестницы, во время ливней и таяния снега по ним в водоемы смывается грунт. Завоз песка на подобные пляжи часто провоцирует разрастание околотовной растительности на образованной отмели. Такие самодеятельные пляжи на прудах и водохранилищах не редкость. Так в Токаревском муниципальном округе нами были выявлено в ходе исследований летнего сезона 2024 года 13 самоорганизованных пляжей. На таких пляжах часто помимо отдыха происходит мойка автомобилей, стирка крупных вещей, таких как покрывала, ковры, верхняя одежда, берег часто загрязнен бытовым мусором, достаточно много кострищ. Во время высоких половодий мусор попадает в акватории. Никаких анализов воды при открытии пляжного сезона в области тут не проводят. Такие пляжи посещаются малым количеством людей (от 5 до 20 человек в сутки).

Пляжный отдых всегда является одним из самых популярных у жителей как городских, так и сельских населенных пунктов, поэтому практически все водоемы расположенные поблизости используются для кратковременного пребывания и купания, и для многих он является альтернативой курортного отдыха на морских побережьях. К сожалению лишь небольшое количество водоемов исследуются на качество воды в летний сезон и оборудованы соответствующей инфраструктурой. Необходимо так же проводить изучение предельной рекреационной емкости пляжей на искусственных водоемах, для избегания экологических проблем в будущем.

Литература

1. ГОСТ Р 55698-2013. Туристские услуги. Услуги пляжей. Общие требования. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <http://gostpdf.ru/cont/files/55698-2013/gost-55698-2013.11077.pdf>. (дата обращения 1 апреля 2025 года).

2. Карташова, Н. П. Рекреационная емкость пляжных территорий и их благоустройство (на примере береговой линии реки Воронеж) / Н. П. Карташова, А. С. Селиванова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2013. – Т. 15, № 3-2. – С. 638-642.

3. О состоянии и об охране окружающей среды Тамбовской области в 2023 году. – Тамбов, 2024. – 255 с.

УДК 911.3

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ СЕЛИТЕБНО-РЕКРЕАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА (НА ПРИМЕРЕ ПРИГОРОДНЫХ ЗОН КУРСКА И БЕЛГОРОДА)

Акопян М.А.

Научный руководитель: Казаков С.Г.

Курский государственный университет, Россия.

e-mail: milli.lis.98@mail.ru

THEORY AND METHODOLOGY OF STUDYING THE SETTLEMENT-RECREATIONAL COMPLEX COMPLEX (ON THE EXAMPLE OF SUBURBAN ZONES KURSK AND BELGOROD)

Akopyan M.A.

Scientific supervisor: Kazakov S.G.

Kursk State University, Russia

e-mail: milli.lis.98@mail.ru

Аннотация. Работа посвящена анализу теоретической и методической базы исследований пригородных селитебно-рекреационных комплексов. На примере Курской и Белгородской пригородных зон проведен сравнительно-географический анализ возможных вариантов размещения садовых некоммерческих товариществ в различных природных и культурных ландшафтах.

Ключевые слова: селитебно-рекреационный комплекс, субурбанизация, второй дом.

Annotation. The work is devoted to the analysis of the theoretical and methodological basis of research into suburban residential and recreational complexes. Using the example of the Kursk and Belgorod suburban zones, a comparative geographical analysis of possible options for the placement of garden non-profit partnerships in various natural and cultural landscapes is carried out.

Keywords: settlement-recreational complex, suburbanization, second home.

Селитебно-рекреационные комплексы, в частности дачные участки, представляют собой существенный элемент городской и пригородной жизни, олицетворяя уникальный облик жилищной культуры. Этот феномен имеет глубокие корни в истории России и на протяжении столетий претерпевал

множественные изменения, как в своей структуре, так и в общественном восприятии. Дачные участки неотъемлемо связаны с историческими, социально-экономическими и культурными аспектами развития общества.

Изначально история дач в России связана с праславянским понятием "дача", которое имело первоначальное значение "дарованная земля" или "поместье". В период Московского государства служилые люди, вместо жалования, получали во временное пользование земельные наделы, или поместья, что с течением времени эволюционировало в понятие "дача". Особенно множество поместий появилось во второй половине XVI века при Иване Грозном (поместная реформа 1550 г.). В этот период "дачи" часто строились на традиционных основаниях родовых владений, тем не менее, отличались от вотчин тем, что не предполагали родового наследования, а владельцам предоставлялись временно.

С течением времени термин "дача" приобрел более широкий смысл и начал означать не только поместья, но и загородные дома для летнего отдыха горожан. Это изменение смысла слова "дача" подразумевало также переосмысление ее функций: от простого владения землей к функции рекреационно-восстановительной, ставящей под вопрос первоначальное значение "дарованной земли" [1].

Россия столкнулась с относительно поздним вниманием к исследованию феномена дач. Существенный вклад в исследование дачного движения внесл А.И. Трейвиш, который и ввел термин "дачеведение" в научный оборот [6]. Вклад Т.Г. Нефедовой в изучении дач и рекреационных территорий заключается в систематизировании и классификации основных типов дач в современной России [4]. Так, она выделяет 5 типов дач:

- 1) классические дачи
- 2) сады
- 3) огороды
- 4) Особняки, виллы или коттеджи.

История русской дачи стала также объектом анализа для целого ряда отечественных исследователей, таких как Т.П. Каждан, Е.И. Кириченко, М.В. Нащокина, О.И. Тельцова-Черных, О.И. Шевелева [5].

В европейской географии рассмотрением особенностей размещения «второго жилища» занимались такие исследователи как:

Франсуаза Крибье, которая в своей работе 1969 года "Великая летняя миграция горожан во Франции: эссе по рекреационной географии" рассматривала расселение горожан, выезжающих в отпуск, и обращала внимание на вторичные дома как важный элемент рекреационных территорий;

Д.К. Мюллер представил анализ взаимосвязи между использованием второго дома и туризмом на природе [12];

Ж.-М. Занинетти проанализировал ситуацию во Франции, где активное использование второго дома свойственно лишь небольшому числу жителей региона (13);

М.Й. Хилтунен, К. Питкянен, М. Вепсяляйнен и К.М. Холл описали роль вторичного жилья в Финляндии, подчеркивая его неотъемлемость для финского образа жизни и взаимоотношений между людьми и природой [10];

О. Караяннис, О. Яковиду и П. Тсартас представили анализ вторичного жилья в Греции, выделяя историческую эволюцию явления и пространственную концентрацию вторичного жилья на островах Киклад [11].

После анализа работ ученых, занимающихся темой второго дома и дач в различных странах, следует отметить, что одним из заметных отличий российских загородных домов от их европейских аналогов является многочисленное применение высоких заборов. Это отличие подчеркивает особенности российской дачной культуры, где ограждение участка стало традиционным элементом и создает более замкнутую и охраняемую атмосферу по сравнению с открытыми застройками европейских вторых домов. Также, в контексте функционального назначения, русская дача традиционно рассматривается как место для отдыха и сельскохозяйственной деятельности, включая выращивание овощей и фруктов. В то время как европейский второй дом может иметь более разнообразные цели использования, включая отдых и туризм. В российской культуре дачное дело имеет особое значение и может быть связано с традициями семейного отдыха и общения, в то время как в некоторых европейских странах вторые дома могут рассматриваться, прежде всего, как инвестиционный объект или место для уединения.

В Центрально-Чернозёмном регионе также проводились исследования, посвящённые вопросам дачной культуры. Работы, такие как "Экономико-географические особенности курских дач" и "Экологические проблемы дачной субурбанизации г. Курска" С.Г. Казакова [2], а также "Территориально-структурная организация селитебно-рекреационного комплекса пригородной зоны г. Тамбова" Кривошеева И.А. [3], предоставили важную информацию о развитии дачного движения в этом регионе.

Результаты и обсуждение. Нами составлена сравнительная характеристика территориальной организации садовых некоммерческих товариществ в пределах курской и белгородской субурбанизационных зон (рис.1, 2).

Основные отличия этих двух объектов исследования наблюдаются в следующих категориях:

1. Удалённость дач от границ города

Курская пригородная зона: Большая часть дачных участков сосредоточена вблизи городской черты, особенно к северо-востоку и юго-западу от города. Радиус до центральной части города составляет примерно 5–10 км. Некоторые дачи расположены на удалении около 10–15 км (например, на юго-западе и юго-востоке).

Белгородская пригородная зона: Дачные массивы более равномерно распределены вокруг города. Основная часть участков расположена в радиусе до 10 км от города. В южной части наблюдается концентрация участков ближе к

городской границе (в районе Майского). И часть отдаленных участков в г. Шебекино

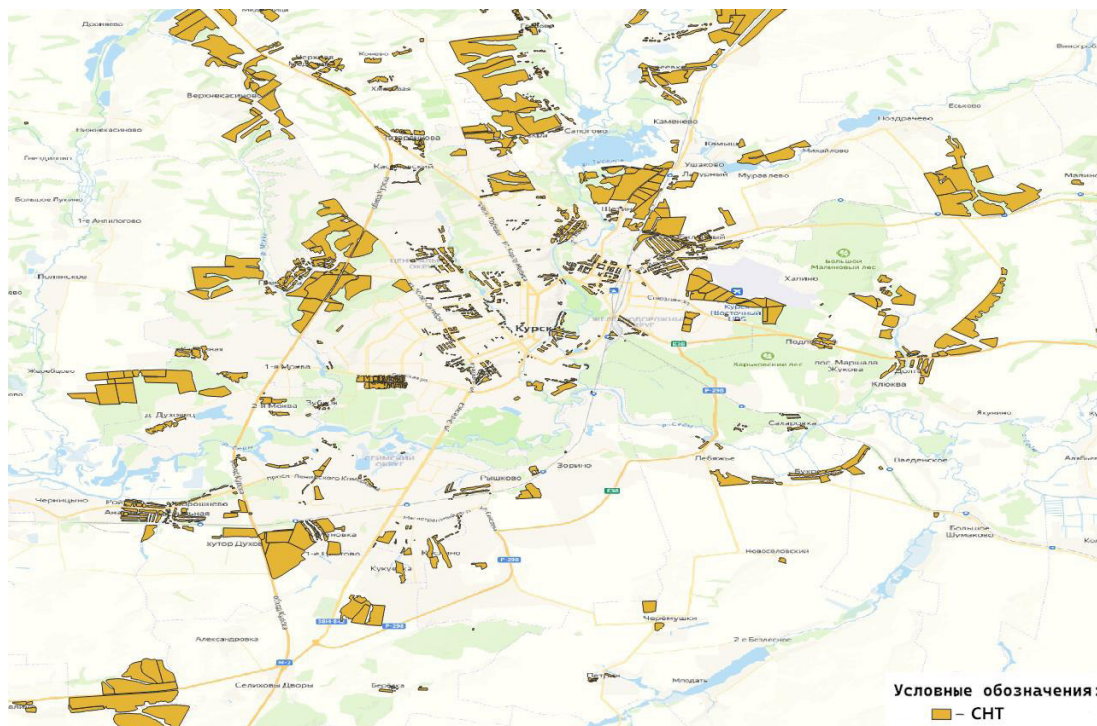


Рис. 1. Дачные садоводческие товарищества (СНТ) Курской пригородной зоны

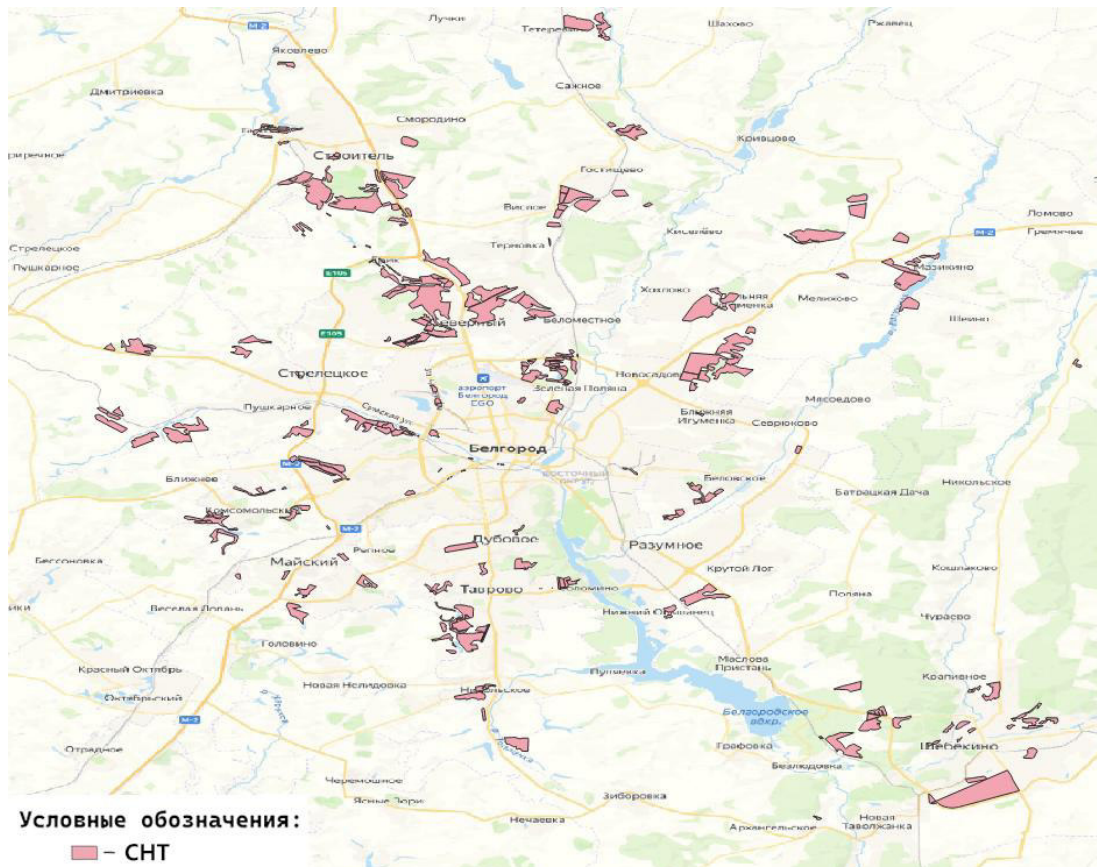


Рис. 2. СНТ Белгородской пригородной зоны

2. Удалённость от дорог.

Курская пригородная зона: Множество дачных участков расположено вдоль основных магистралей, таких как трассы на север и юг. Значительная часть участков находится близко к крупным автомобильным дорогам (2–5 км), что обеспечивает хорошую доступность.

Белгородская пригородная зона: Дачи также расположены преимущественно вдоль магистралей, особенно в северной части. Многие из них находятся рядом с федеральными трассами. В южной части наблюдаются более удалённые участки, но они всё ещё относительно близки к дорогам.

3. Пространственная организация

Курская пригородная зона: СНТ образуют плотные группы (кластерные массивы) вдоль трасс и вблизи городской черты. Однако есть и более редкие, изолированные участки, особенно на юге.

Белгородская пригородная зона: Наблюдается большее количество рассеянных СНТ, но также присутствуют крупные кластерные образования, особенно в северной части области.

4. Форма дачных кластеров

Курская пригородная зона: садоводческие товарищества более компактные, часто правильной прямоугольной формы, особенно в южных и северо-западных массивах.

Белгородская пригородная зона: Большинство СНТ имеют вытянутую и неправильную форму. Это может быть связано с рельефом местности или границами сельскохозяйственных земель.

Выводы. Исторический путь развития дачных участков, их социальные и экологические аспекты, влияние на образ жизни граждан – все это поднимает важные вопросы, актуальные для современного общества. Эти исследования раскрывают многогранный характер вторичного жилья и подчеркивают необходимость системного подхода к планированию и использованию земли в условиях современных вызовов.

Дачные садоводческие товарищества в Курской области характеризуются компактностью, близостью к городу и дорогам, что делает их удобными для использования, но ограничивает территориальное разнообразие. В Белгородской области наблюдается более равномерное распределение и правильная форма дачных кластеров, что открывает больше возможностей для индивидуального размещения, но требует большего внимания к инфраструктуре и транспортной доступности.

Литература

1. Вараксин Г. С., Нефодина Т. А. История становления и развития дачного хозяйства в России // Вестник КрасГАУ. 2011. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-stanovleniya-i-razvitiya-dachnogo-hozyaystva-v-rossii> (дата обращения: 11.01.2025).
2. Казаков С.Г. Экономико-географические особенности курских дач // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: естественные науки. 2019. №1. С. 92-102.

3. Кривошеев И.А. Территориально-структурная организация селитебно-рекреационного комплекса пригородной зоны г. Тамбова: дис. ... канд. геогр. наук: 1.6.13 / ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет». — Казань, 2025. — URL: https://kpfu.ru/dis_card?p_id=3879. (дата обращения: 11.01.2025)
4. Нефедова Т. Г. Российские дачи в разном масштабе пространства и времени // Демоскоп Weekly. 2015. № 657-658. URL: <https://www.demoscope.ru/weekly/2015/0657/demoscope657.pdf> (дата обращения: 11.01.2025)
5. Поморов, Сергей Борисович. "Второе жилище горожан компенсационного типа: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора архитектуры, специальность 18.00.02." Москва: Московский архитектурный институт, 2005. 66 с. Российская государственная библиотека (РГБ). ББК: Н711.1,5,0.
6. Трейвиш А.И. "Дачеведение" как наука о втором доме на западе и в России. Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2014(4) С.22-32.<https://doi.org/10.15356/0373-2444-2014-4-22-32>
7. Adamiak, C., Vepsäläinen, M., Strandell, A., & Hiltunen, M. J. (2015). *Second home tourism in Finland – Perceptions of citizens and municipalities on the state and development of second home tourism*. Reports of the Finnish Environment Institute 22/2015. Helsinki: Finnish Environment Institute. ISBN: 978-952-11-4500-
8. Buller H., Hoggart K. International counterurbanization: British migrants in rural France. – Ashgate: Aldershot, 1994.
9. Burby R.J., Donnelly T.G., Weiss S.F. Vacation home location: A model for simulating the residential development of rural recreation areas // Regional Studies. – 1972. – Vol. 6 (4). – Pp. 421–439
10. Hiltunen M.J., Pitkänen K., Vepsäläinen M., Hall C.M. Second home tourism in Finland: Perceptions of citizens and municipalities // Reports of Finnish Environment Institute. — 2015. — № 22en. — С. 1–120
11. Karayiannis O., Iakovidou O., Tsartas P. Historic, symbolic aspects and policy issues of the second home phenomenon in the Greek tourism context: The Cyclades case study // Second Home Tourism in Europe: Lifestyle Issues and Policy Responses / Ed. by Z. Roca. — Surrey: Ashgate, 2013. — P. 201–234. — DOI: 10.18535/ijstrm/v9i12.em2
12. Muller D.K. Scientific publications and research [Electronic resource]// ResearchGate. — URL: <https://www.researchgate.net/scientific-contributions/DK-Mueller-2095746605>
13. Zaninetti J.-M. Le rôle des résidences secondaires dans le développement touristique des zones rurales françaises // Annales de Géographie. — 2018. — № 4. — P. 45–60. — DOI: 10.1234/5678.

УДК 911; 528.9; 004.9

ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ПОКРЫТИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ МЕТОДОМ РЕГУЛЯРНОЙ СЕТИ НА ПРИМЕРЕ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Антонов И.Н.

Научный руководитель: Казаков С.Г.

*Курский государственный университет, Россия
e-mail: stas.kazakov@gmail.com,*

GEOINFORMATION MAPPING OF TELECOMMUNICATION NETWORK COVERAGE BY THE REGULAR NETWORK METHOD ON THE EXAMPLE OF THE KURSK REGION

Antonov I.N.

Research supervisor: Kazakov S.G.

Kursk State University, Russia

e-mail: stas.kazakov@gmail.com,

Аннотация: В статье рассматривается проблематика регионального картографирования телекоммуникационных сетей и показывается один из возможных методов их картографирования на примере территории Курской области. Для составления карт используются данные по покрытию мобильной сети различных операторов сотовой связи, которые могут быть использованы в качестве наглядного пособия и в дальнейших исследованиях отрасли.

Ключевые слова: телекоммуникация, картография, ГИС-технологии, мобильная связь, интернет.

Annotation: The article examines the problems of regional mapping of telecommunication networks and shows one of the possible methods of their mapping using the example of the territory of the Kursk region. Data on the coverage of the mobile network of various cellular operators is used to compile maps, which can be used as a visual aid and in further research of the industry.

Keywords: telecommunications, cartography, GIS technologies, mobile communications, Internet.

Современная телекоммуникационная сеть представляет собой массивную инфраструктурную сеть, которая, благодаря возможностям беспроводной связи не всегда может быть точно локализована в пространстве. В связи с этим при картографировании данной сети приходится использовать методы, не подходящие для картографирования схожих по структуре систем, например электросетей [4]. Одним из таких методов может служить метод регулярной сети, показывающая генерализованное отображение реальной структуры покрытия высокоскоростной сети.

Основными этапами создания карт, на основе регулярной сети будут:

- 1) получение растровых данных о зонах покрытия вышек мобильной связи для различных операторов;
- 2) обработка растрового изображения для использования в ГИС;
- 3) векторизация изображения и наложение на регулярную сетку;
- 4) итоговое оформление и создание макета карты.

На этапе получения растровых данных основной задачей является определение того какие операторы мобильной связи будут картографироваться, а также для каких сетей будет производиться работа. Основными операторами связи на территории Курской области имеющие собственные вышки сотовой связи и работающие на принадлежащей им аппаратуре являются ПАО «Мобильные ТелеСистемы» (МТС), ПАО «МегаФон», ПАО «Вымпел-Коммуникации» (Beeline), ПАО «Ростелком». Операторы связи Tele2 и Yota

работают на аппаратуре, предоставляемой компаниями «Ростелком» и «МегаФон» соответственно, поэтому их картографировать не имеет смысла [3]. Далее, необходимо получить данные о зонах покрытия вышек сотовой связи, Эта информация доступна на официальных сайтах выбранных операторов связи, однако получить ее можно только в растровом виде с фоном какой-либо интернет карты, что означает что для создания обобщённой карты покрытия мобильных сетей потребуется дополнительная обработка изображения с целью приведения их к единому виду, а также для того чтоб избежать возможных ошибок при дальнейшей работе.

Второй этап, как уже было описано выше, заключатся в обработке растровых изображений, отображающих области покрытия мобильной связи разных типов от различных вышек связи для дальнейшей векторизации изображения. Главным используемым инструментом для данной работы является выделение объекта, который определяет границы объектов по их цвету и позволяет убрать с изображения фон, который будет мешать при дальнейшей векторизации раstra. В ходе обработки изображения конечной целью является приведение его к такому виду чтоб сети разного уровня, а именно сети 3G и 4G находились на одном снимке и различались по цвету, а также на всем снимке отсутствовали какие-либо другие цвета кроме фона, для упрощения дальнейшей работы с изображением.

На третьем этапе работа над картой переходит из графического редактора в ГИС. Первым действием, что необходимо сделать с растровым изображением является его географическая привязка по координатам, для этого используя изначальную картографическую подложку, устанавливаются географическая привязка раstra. Следующей задачей является перевод растрового изображения в векторное, для этого используется соответствующий инструмент QGIS который выделяет однородные по цвету области на растрате в векторные полигоны слоя, с которыми можно работать далее. Третьим действием на этапе векторизации является заполнение атрибутивных данных полученного слоя в соответствии с типом сети который он отображает. Далее для работы необходимо определить в каком виде будет представлена итоговая карта. Использовать как итоговый слой векторизованное изображение, полученное на данный момент не совсем целесообразно, так как для необходимого масштаба карты его нужно значительно генерализовывать, убирая и обобщая лишние и не значительные в масштабе всей области объекты. Однако в таком случае во многих местах, имеющих не стабильное покрытие сети из-за особенностей местности эта информация будет теряться. По этой причин для сохранения наибольшего количество информации о покрытии телекоммуникационных сетей оптимальным решением является наложение данных на регулярную сетку полигонов каждый из которых будет нести информацию о том, сети какого уровня покрывают данную территорию и на сколько они это делают. Наиболее интересной с художественной точки зрения и функциональной с практической, для отображения покрытия сетей является регулярная сеть, состоящая из правильных шестиугольников, при этом шаг сетки будет составлять 2500

метров. В таком случае после векторизации исходного изображения следующей задачей является определение того, как классифицировать полигоны регулярной сетки в соответствии с данными о покрытиях сети. По итогам анализа совмещения слоев была принята следующая классификация:

- полигоны с полным покрытием сетей 4G LTE;
- полигоны с отсутствием покрытия сети 4G LTE, но полным покрытием сети 3G;
- полигоны с частичным покрытием сети 4G LTE и полным покрытием сети 3G;
- полигоны с частичным покрытием сетей 4G LTE и 3G;
- полигоны с отсутствием покрытия сети 4G LTE и частичным покрытием сети 3G;
- полигоны с отсутствием покрытия сетей 4G LTE и 3G и с полным или частичным покрытием сетей более низкого уровня.

При этом в ход работы из-за крайне малого количества полигонов сети с частичным покрытием сетей 4G и 3G эта категория была убрана а все такие полигоны были совмещены с полигонами, имеющими частичное покрытие сетей 4G LTE и полное покрытие сетей 3G. Работа по выделению нужных полигонов производилось в автоматическом режиме в соответствии с расположением полигонов сети относительно векторизованного изображения для классифицированных как имеющих частично покрытие по признаку прещения слоев, а для полигонов имеющих полно покрытие по признаку нахождения внутри соответствующих полигонов слоя.

Далее на этапе оформления и создания макета производилась проверка корректности классификации полигонов сети, а также подбиралась цветовая гамма итоговой карты. Для сохранения единообразия изображения в соответствии с шестиугольной структурой сети было принято решение провести границы области, административных районов и городских территорий по узлам и граням регулярной сети с целью лучшего визуального восприятия карты и не допущения пересечения полигонов сети линиями, отображающими административные границы. Таким образом мы получили карту, основывающуюся на регулярной сети полигонов, показывающую информацию о степени покрытия сетей разного уровня суммирующую данные каждого отдельного оператора связи.

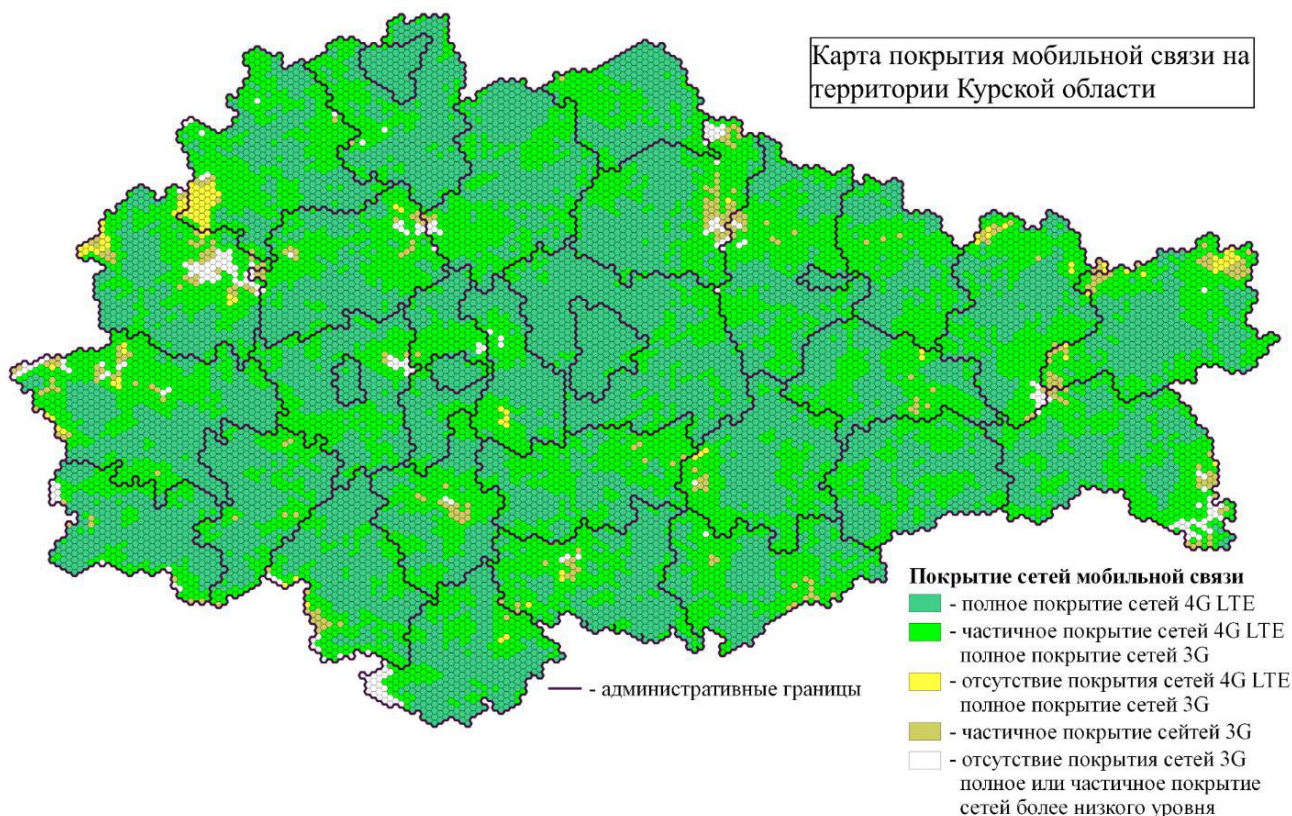


Рис.1.: Карта покрытия мобильной связи на территории Курской области. *

*составлено автором по данным [1, 3, 5]

Литература

- 1) ПАО «ВымпелКом» билайн 2023, Карта покрытия [Электронный ресурс] URL: <https://kurskaya-obl.beeline.ru/customers/beeline-map/>
- 2) ПАО «МТС» 2023, Наша сеть [Электронный ресурс] URL: <https://kursk.mts.ru/personal/podderzhka/zoni-obsluzhivaniya/nasha-set>
- 3) ПАО «Ростелеком» 2023, Зона покрытия мобильной связи Ростелеком [Электронный ресурс] URL: https://kursk.rt.ru/map_mvno
- 4) Росич Ю. Ю. География развития интернета в России, автореф. дис. канд. геогр. наук: 25.00.24 / Росич Юрий Юрьевич; Науч. рук. – А. И. Алексеев; МГУ имени М.В. Ломоносова – Москва, 2005
- 5) Tele2 Россия 2023, Покрытие сети [Электронный ресурс] URL: <https://kursk.tele2.ru/coverage>

УДК 372.891

ПРИМЕНЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОМИКСОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РЕЛЬЕФА НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В ШКОЛЕ

Астахова Д.Д., Антонова Р.Ф.

Петрозаводский государственный университет, Россия
e-mail: astakhowadari@gmail.com, regina24.68@mail.ru

THE APPLICATION OF EDUCATIONAL COMICS IN THE STUDY OF RELIEF IN SCHOOL GEOGRAPHY LESSONS

Astakhova D.D., Antonova R.F.

Petrozavodsk State University, Russia
e-mail: astakhowadari@gmail.com, regina24.68@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается процесс создания и внедрения адаптивных образовательных комиксов о рельефе в учебный процесс в школе. Результаты анкетирования показали, что обучающиеся основной ступени общего образования испытывают трудности при изучении геолого-геоморфологического раздела школьного курса географии. Образовательные комиксы как средство визуализации информации являются эффективным инструментом обучения. Благодаря доступному языку изложения и кратким объяснениям комиксы интересны школьникам. В образовательных целях яркие иллюстрации могут облегчить понимание сложных понятий, сформировать образ изучаемого объекта и создать прочную основу для дальнейшего изучения географии.

Ключевые слова: Визуальные средства обучения, комиксы, наглядно-образное мышление, рельеф, равнины, горы.

Annotation: The article examines the process of creating and implementing adaptive educational comics about landforms in the educational process at school. The results of the survey showed that students in the basic level of general education experience difficulties in studying the geological and geomorphological section of the school geography course. Educational comics as a means of visualizing information are an effective learning tool. Thanks to the accessible language and brief explanations, comics are interesting to schoolchildren. For educational purposes, bright illustrations can facilitate the understanding of complex concepts, form an image of the studied object, and create a solid foundation for further study of geography.

Keywords: Visual learning means, comics, visual-figurative thinking, relief, plains, mountains.

Педагогические практики в школах создают условия для проведения разнообразных учебно-методических и научных исследований студентами направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование. Полученные результаты могут стать основой для написания курсовых и выпускных квалификационных работ, методических пособий, способствовать совершенствованию образовательного процесса в разных предметных областях и повышению эффективности его отдельных аспектов.

Настоящее исследование направлено на оценку уровня сформированности знаний о рельефе у обучающихся общеобразовательной школы, обоснование перспективы внедрения и апробацию комиксов о рельефе в учебный процесс. Для достижения поставленной цели исследования были реализованы следующие задачи: проанализированы существующие методы и подходы к изучению рельефа в школьной географии, как в теоретическом, так и

в практическом аспектах (на базе конкретного образовательного учреждения); проведена оценка эффективности используемых методов путем опроса обучающихся; осуществлен отбор необходимой информации и изучены особенности создания комиксов; проанализированы психологические особенности обучающихся и тематическое планирование соответствующего раздела школьного курса географии; разработан алгоритм создания и внедрения серии комиксов в учебный процесс.

В начале исследования было проведено анкетирование обучающихся двух общеобразовательных учреждений г. Петрозаводска на предмет сформированности знаний о рельефе. Эмпирическая база исследования сформирована посредством анкетирования и анализа уроков географии в МОУ «Гимназия № 17 им. П.О. Коргана» и МОУ «Петровский Дворец». Общая выборка составила 210 обучающихся. Анализ результатов показал, что 87% обучающихся средней и старшей ступени испытывают трудности при изучении геолого-геоморфологического раздела школьного курса географии. Результаты апробации представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Результаты анкетирования учеников 6-11 классов в МОУ «Петровский Дворец» и 7 классов в МОУ «Гимназия № 17 им. П.О. Коргана» г. Петрозаводска.

Эффективное изучение рельефа предполагает применение системного подхода, который включает в себя последовательное изучение, понимание и освоение ключевых понятий и терминов, процессов, взаимосвязей в литосфере и в целом в географической оболочке Земли. Знакомство с терминами «рельеф», «горы» и «равнины» позволяет школьникам сформировать образы, которые в дальнейшем станут основой для наложения знаний о других компонентах географической оболочки. Применение геосистемного подхода в географии определяет получение комплексных знаний о природно-территориальных комплексах разного ранга, в том числе о рельефе как литогенной основе ландшафта.

Согласно тематическому планированию школьного курса географии изучение рельефа в разделе «Литосфера» начинается в пятом классе [4]. Возрастная группа младших подростков характеризуется доминирующим

наглядно-образным мышлением. Оно включает в себя использование образов, которые извлекаются из памяти или воссоздаются воображением [2]. В этот период школьники еще не обладают достаточно развитой абстрактной мыслью и часто опираются на заимствованные конкретные визуальные опоры для понимания и описания изучаемых объектов. При этом они эффективно усваивают информацию через визуальные образы, поэтому использование наглядных материалов в учебном процессе особенно важно. Научные исследования Л.С. Выготского, В. В. Давыдова, Е. И. Игнатьева, В. А. Крутецкого, Н. С. Лейтеса, Я. А. Пономарева, С. Л. Рубинштейна, Д. Б. Эльконина и других подчеркивают значимость воображения как «предпосылки для эффективного усвоения нового материала и творческого преобразования знаний», а также отмечают, что визуализация изучаемых объектов, процессов и явлений «в значительной степени определяет эффективность учебно-воспитательной деятельности в школе» [3].

В образовательном процессе широко используются разнообразные визуальные средства обучения, такие как карты, схемы, графики, фотографии, видеоматериалы и интерактивные модели, направленные на повышение наглядности и доступности учебной информации. В рамках данного исследования выбор был сделан в пользу комиксов, что обусловлено их уникальным сочетанием вербального и визуального контента, нарративной структуры и интерактивного потенциала.

По содержанию комиксы – это форма искусства и повествования, которая сочетает краткий текст и яркие изображения для передачи определенных историй. В настоящее время комиксы стали отдельным жанровым направлением, возникшим в 1930-х годах в Соединённых Штатах Америки, с появлением субкультуры «супергероев» или «Вселенной Marvel» (Marvel Comics).

Комиксы могут рассматриваться и как образовательный контент, сформированный в результате подбора тематических рисунков в продуманной последовательности для передачи информации. В контексте изучения рельефа использование комиксов как визуального средства обучения предоставляет уникальные возможности для более глубокого понимания географических понятий и процессов. С помощью визуализации и страноведческих знаний предполагается сформировать у школьников образы «равнин» и «гор», а также общее представление о рельефе в целом как о совокупности неровностей земной поверхности и классификации его форм по высоте. Благодаря простому языку изложения и кратким объяснениям комиксы интересны и доступны школьникам. В образовательных целях яркие иллюстрации могут облегчить понимание сложных понятий, сформировать образ изучаемого объекта и сделать материал более запоминающимся.

Процесс создания и апробации комиксов осуществляется поэтапно. В ходе подготовки образовательных комиксов по теме «Литосфера – каменная оболочка Земли» авторами выделено несколько этапов. На первом этапе осуществлялся сбор и анализ материалов о рельефе (термины, классификации,

характеристики, карты, схемы, фото- и видеоматериалы). Отбор производился на основе соответствия требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебно-методического комплекса «Полярная звезда» [1]. Исходя из дидактической эффективности, отобранная информация была адаптирована в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и сохранением принципа научности и повышенной трудности обучения. В результате удалось создать три тематических модуля: «Горы и равнины», «Классификация гор по высоте» и «Классификация равнин по высоте». По своей направленности материал в модулях структурирован по блокам: повествовательный контент (сюжетная линия), познавательный контент (резюме с важной теоретической информацией о рельефе) и интерактивный контент (задания на закрепление изученного материала).

В соответствии с общей сюжетной линией серия комиксов повествует о приключениях австралийских школьников – коалы Олли, утконоса Перси, кенгуру Ру и птицы эму Эмми, которые под руководством учителя географии знакомятся с основными формами рельефа. Действия второго модуля продолжаются в Южной Америке, где альпака Монти – житель высочайших гор Анд задается вопросом о классификации гор по высоте. Сюжет завершается путешествием Монти к своему другу сайгаку Тамерлану на Восточно-Европейскую (Русскую) равнину, где друзья вместе изучают классификацию равнин по высоте.

В разработанных комиксах по ходу сюжета периодически появляются фрагменты теоретического блока с наименованием «Это интересно». Теоретический блок способствует изучению определенного понятия обучающимися, а последующий комплект упражнений позволяет закрепить понятие и сформировать его образ. Примеры теоретического блока и упражнений приведены на рисунках 2-3.

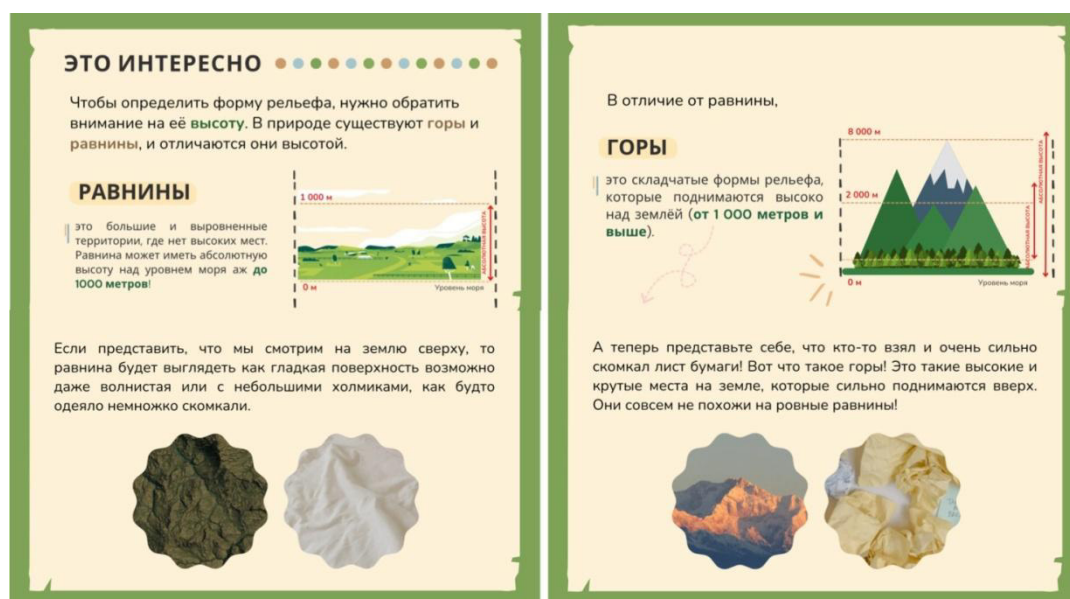


Рис. 2. Фрагмент теоретического блока с информацией о горах и равнинах как формах рельефа.

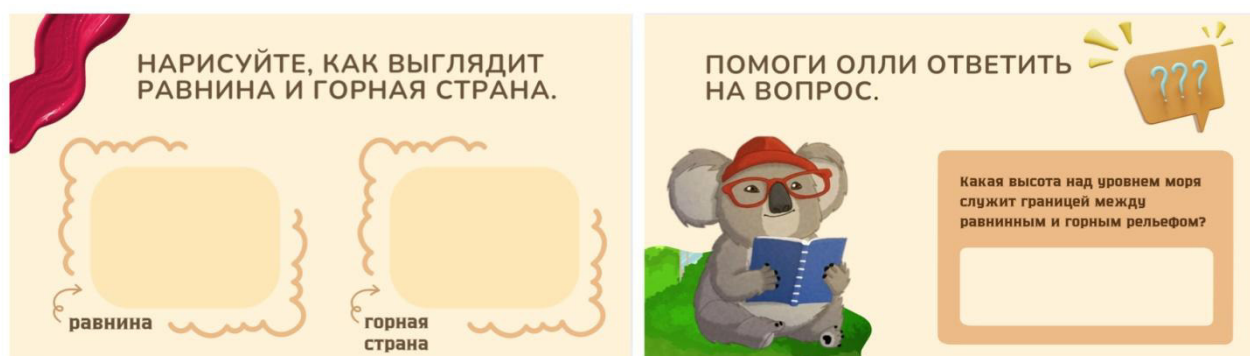


Рис. 3. Комплекс упражнений на формирование понятий «горы» и «равнины».

Второй этап включал разработку визуального контента и иллюстративное оформление материала. Яркие иллюстрации, графики и схемы играют важную роль при формировании отличительных признаков гор и равнин, например, формы и высоты. В частности, использование цветовой кодировки для обозначения различных типов равнин на физической карте позволяет ученикам самостоятельно определять высоту орографических объектов. Сопоставление различных форм рельефа по высоте и понимание их расположения в пространстве делает процесс обучения интерактивным.

Третий этап предусматривает проведение экспериментальной проверки разработанного комикса на экспериментальной группе обучающихся, анализ выявленных недостатков и последующую апробацию доработанной версии на контрольной группе. Апробация уроков с внедрением комиксов по теме «Рельеф» проведена для обучающихся 5 и 7 классов в МОУ «Гимназия №17 им. П.О. Коргана».

Алгоритм применения комиксов о рельефе на уроке географии включал в себя *дотекстовый этап*, на котором происходила актуализация знаний обучающихся (5 мин.), непосредственно *этап работы с текстом* (25-30 мин.) и *послетекстовый* (5 мин.). В ходе работы с материалом ученики изучили сюжетную линию и теоретическую справку о рельефе, а также выполнили задания, направленные на развитие критического мышления: воссоздали классификацию гор и равнин по высоте, перечислили характерные особенности горных и равнинных форм рельефа, определили абсолютную и относительную высоту определённой точки по рисунку, описали и сделали зарисовки форм рельефа. Завершающий послетекстовый этап включал обсуждение и подведение итогов урока, рефлекссию и творческие задания по созданию собственных историй о путешествиях по рельефу родного региона. Благодаря чёткой структуре и адаптивному материалу обучающиеся смогли лучше освоить базовые географические понятия, а визуальные образы и диалоги героев позволили сделать процесс обучения более увлекательным и доступным.

Таким образом серия образовательных комиксов о рельефе может представлять эффективный инструмент в процессе изучения географии в 5-7 классах. Их внедрение в образовательный процесс не только повышает интерес

к предмету и активизирует познавательную деятельность, но и формирует основы географических знаний и понимание природно-общественных процессов и способствует развитию личностных, метапредметных и предметных универсальных учебных действий у обучающихся средней ступени общего образования.

Литература

1. Алексеев Л.И., Николина В.В., Липкина Е.К. География. 5-6 классы : учеб. для общеобразоват. организаций. М.: Просвещение, 2015. 191 с.
2. Маклаков А.Г. Общая психология: учебник для вузов. СПб.: Питер, 2016. 585 с.
3. Речицкая Е. Г., Сошина Е. А. Развитие творческого воображения младших школьников в условиях нормального и нарушенного слуха. М.: ВЛАДОС, 2014. 126 с.
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования / под ред. Министерства просвещения Российской Федерации. 2022. 1418 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://fgosreestr.ru/uploads/files/48f0c657a155e6e9b9ce99ac9d5b2604.pdf> (дата обращения: 03.03.2025).

УДК: 37.02

СОВРЕМЕННОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛАХ И УНИВЕРСИТЕТАХ АФРИКИ: ВЫЗОВЫ, ИННОВАЦИИ И БУДУЩИЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Бенджамин Амоако-Атта

Католический университет Ганы, Республика Гана

e-mail: amoakoattahbenjmain@gmail.com, Benjamin.amoakoattah@cug.edu.gh

MODERN GEOGRAPHICAL EDUCATION IN AFRICAN SCHOOLS AND UNIVERSITIES: CHALLENGES, INNOVATIONS AND FUTURE DIRECTIONS

Benjamin Amoako-Attah

Catholic University of Ghana, Republic of Ghana

e-mail: amoakoattahbenjmain@gmail.com, Benjamin.amoakoattah@cug.edu.gh

Аннотация: Географическое образование в Африке находится на переломном этапе, обусловленном глобализацией, быстрым технологическим прогрессом и растущим спросом на обучение с учетом контекста. В данной статье предлагается критический сравнительный анализ учебных программ по географии для средних и высших учебных заведений в Африке и их соответствия требованиям 21-го века. Был применен качественный подход, в ходе исследования оценивались шесть учебных программ: экзамен на получение аттестата о среднем образовании в Западной Африке (WASSCE), Международный бакалавриат (IB), Французский бакалавриат, Заявление о политике в области учебной программы и оценки в

Южной Африке (CAPS), Международный общий аттестат о среднем образовании (IGCSE) и программа повышения квалификации по географии человека.

Полученные данные свидетельствуют о дихотомии между традиционными системами, основанными на экзаменах (например, WASSCE, French Bac), и прогрессивными моделями, основанными на навыках (например, IB, IGCSE, AP), которые интегрируют геопространственные технологии, критическое мышление и практическое обучение. Основными препятствиями на пути инноваций являются недостаточный уровень подготовки преподавателей, инфраструктурные ограничения, жесткие оценки и инертность политики. Тем не менее, такие инновации, как доступные географические информационные системы (ГИС), виртуальная работа на местах и инициативы по подготовке преподавателей под руководством университетов, указывают на потенциальные пути реформ.

В статье предложены стратегические рекомендации, направленные на локализацию контента, повышение геопространственных компетенций и укрепление межведомственного сотрудничества; а также представлено панафриканское видение географического образования, которое является технологически обоснованным, педагогически инклюзивным и конкурентоспособным на мировом уровне.

Ключевые слова: географическое образование, реформа учебных программ, геопространственные технологии, Африка, навыки 21 века, цели устойчивого развития, педагогические подходы

Annotation: Geographical education in Africa stands at a transformative crossroads, shaped by globalization, rapid technological progress, and an increasing demand for context-relevant learning. This paper offers a critical comparative analysis of secondary and tertiary Geography curricula in Africa, investigating their alignment with 21st-century competencies. A qualitative approach was adopted, the study evaluates six curricular frameworks West African Senior School Certificate Examination (WASSCE), International Baccalaureate (IB), French Baccalaureate, South Africa's Curriculum and Assessment Policy Statement (CAPS), International General Certificate of Secondary Education (IGCSE) and Advanced Placement Human Geography.

Findings reveal a dichotomy between traditional, exam-driven systems (e.g., WASSCE, French Bac) and progressive, skills-based models (e.g., IB, IGCSE, AP) that integrate geospatial technologies, critical thinking, and experiential learning. Key barriers to innovation include inadequate teacher capacity, infrastructural limitations, rigid assessments, and policy inertia. Yet, innovations such as low-cost Geographic Information Systems (GIS), virtual fieldwork, and university-led teacher training initiatives signal potential pathways for reform.

This paper contributes to ongoing debates in curriculum development and education policy by offering strategic recommendations aimed at localizing content, enhancing geospatial competencies, and fostering inter-institutional collaboration. It advocates for a pan-African vision of geographical education that is technologically empowered, pedagogically inclusive, and globally competitive.

Keywords: Geography Education, Curriculum Reform, Geospatial Technologies, Africa, 21st-Century Skills, Sustainable Development Goals (SDGs), Pedagogical Approaches

Introduction

Geographical education plays a critical role in equipping students with spatial thinking, environmental awareness, and problem-solving skills that are essential in addressing the socio-economic and ecological challenges facing the African continent. As rapid urbanization, climate change, deforestation, water scarcity, and land-use conflicts continue to reshape African societies, a modern and contextually relevant geography curriculum is vital for sustainable development. Despite the growing recognition of the subject's importance, geography education in many

African countries remains underdeveloped, characterized by outdated curricula, limited access to geospatial technologies, and a general lack of pedagogical innovation. In this context, it becomes essential to reimagine geography education to respond to both global standards and local realities.

This paper is anchored in the belief that transforming geography education across African schools and universities is not only a curricular necessity but also a strategic developmental imperative. The aim of this study is to analyze and evaluate the extent to which selected secondary-level geography curricula across Africa and internationally reflect contemporary trends in geographic thought, pedagogy, and technology. It also seeks to determine how these curricula align with the broader educational goals of equipping students with 21st-century competencies, particularly in relation to the Sustainable Development Goals (SDGs) and Africa's Agenda 2063.

The specific objectives of the study are threefold. First, to conduct a comparative analysis of the structure, content, and pedagogical orientation of six geography curricula: WASSCE (West Africa), IGCSE, IB, French Baccalaureate, South Africa's CAPS, and AP Human Geography. Second, to assess the level of integration of geospatial technologies and field-based learning in these curricula. Third, to identify systemic challenges and emerging innovations that influence the modernization of geography education in African contexts, and propose actionable recommendations for policy and practice. By examining the interplay between curricular content, pedagogical approaches, and technological adoption, this study offers insights into how geography education can be repositioned to empower African learners as spatially literate citizens capable of making informed decisions in a rapidly changing world. This rationale supports the need for evidence-based interventions that align educational practice with contemporary geoscientific knowledge and community development priorities.

Methodology

This study adopts a qualitative content analysis approach to examine and compare secondary and tertiary Geography curricula across selected African and international systems. The methodology focused on the systematic review and interpretation of curriculum documents to identify themes, content structures, pedagogical orientations, and levels of technological integration.

The following steps were undertaken:

Document Review

Official curriculum guides, syllabi, and examination frameworks were collected from national education ministries, examination councils, and international educational organizations. The primary documents reviewed include:

- West African Senior School Certificate Examination (WASSCE) Geography Syllabus
- South Africa's Curriculum and Assessment Policy Statement (CAPS)
- International General Certificate of Secondary Education (IGCSE) Geography Curriculum

- International Baccalaureate (IB) Geography Guide
- French Baccalaureate Geography Curriculum
- Advanced Placement (AP) Human Geography Course Description

Each curriculum document was reviewed in-depth to gain familiarity with its structure, thematic organization, objectives, and pedagogical principles.

Thematic Coding, Data Extraction and Thematic Analysis

A coding framework was developed based on a priori themes derived from the literature on 21st-century skills, SDGs, and GIS education. These included categories such as critical thinking, sustainability education, digital literacy, fieldwork integration, spatial thinking, and interdisciplinary content. Curriculum content was manually coded using NVivo software. Segments of text (learning outcomes, assessment guidelines, and teaching strategies) were categorized according to the thematic framework. The coded data were analyzed to identify recurring patterns and significant differences across curricula. The curricula were analyzed to extract patterns, identify contrasts, and evaluate their alignment with 21st-century skills, sustainable development goals (SDGs), and geospatial competency development. For instance, IB and AP Human Geography emphasized global citizenship, spatial reasoning, and geospatial technologies referencing GIS and encouraging independent fieldwork. In contrast, WASSCE and the French Baccalaureate focused on regional physical geography with minimal mention of geospatial skills. The IGCSE showed moderate emphasis on environmental sustainability and inquiry-based learning, while CAPS incorporated local environmental challenges and introduced GIS but lacked uniform implementation. These patterns revealed a clear divide between curricula promoting 21st-century competencies and those rooted in traditional exam-driven models.

Matrix Construction

A comparative matrix was constructed in Microsoft Excel, translating qualitative assessments into numerical values for better visualization. Indicators were scaled from 1 (Low/Rare) to 3 (High/Mandatory), enabling the generation of a radar chart and heatmap. Key indicators, including:

- Thematic coverage and content relevance
- Pedagogical orientation (e.g., student-centered vs. teacher-centered)
- Emphasis on skills development and critical thinking
- Integration of geospatial technologies (e.g., GIS, remote sensing)
- Assessment design and fieldwork requirements

This matrix served as the basis for interpreting pedagogical trends and disparities.

Validation and Triangulation

To enhance reliability, the findings were cross-validated with insights from existing literature and policy reports. Where available, curriculum implementation reviews and sample examination papers were also consulted.

Results

The heatmap findings offer a gradient-based visual that quantifies curriculum performance. Using a scale from 1 (low) to 3 (high), the heatmap reinforces the prominence of IB and AP curricula, which consistently scored “3” across all categories. South Africa’s Curriculum and Assessment Policy Statement (CAPS) and the IGCSE curriculum performed moderately well, especially in domains like environmental sustainability, spatial thinking, and SDG alignment. However, their integration of advanced digital tools and interdisciplinarity was inconsistent, often influenced by school-level disparities in resources and teacher expertise. WASSCE’s curriculum, as shown in the heatmap, consistently recorded lower scores (mostly “1” or “2”), with weak emphasis on geospatial technologies, fieldwork, and sustainability education. This reflects structural challenges in curriculum design, resource availability, and teacher training that limit the incorporation of innovative practices.

The thematic analysis yielded valuable insights into the extent to which selected Geography curricula integrate key 21st-century competencies, Sustainable Development Goals (SDGs), and geospatial skills. To illustrate these findings, a radar chart and heatmap were generated from a comparative matrix, providing a synthesized visualization of curricular strengths and weaknesses across eight core indicators: critical thinking, environmental sustainability, digital literacy, fieldwork integration, spatial thinking, interdisciplinarity, SDG alignment, and geospatial technology usage.

The radar chart reveals clear distinctions in curricular orientation. The International Baccalaureate (IB) and Advanced Placement (AP) Human Geography curricula exhibit robust and well-rounded integration of all eight thematic indicators. Their profiles form nearly symmetrical, expansive radar shapes, indicating a deliberate alignment with contemporary educational priorities. Both curricula emphasize global awareness, inquiry-based learning, use of GIS tools, and interdisciplinary projects, suggesting they are well-suited for preparing students to tackle complex socio-environmental challenges.

In contrast, the West African Senior School Certificate Examination (WASSCE) and French Baccalaureate (Bac) present limited integration of these competencies. Their radar profiles are notably narrow and uneven, reflecting a more traditional, exam-centered design. These curricula scored lowest in areas such as digital literacy, geospatial technology use, and interdisciplinarity, highlighting a significant gap between their structure and the evolving demands of modern geographical education.

African curricula such as WASSCE and CAPS require strategic reform and investment to meet global educational standards. While international frameworks like IB and AP demonstrate what is possible, localized adaptations that leverage low-cost technologies and promote interdisciplinary thinking could significantly enhance geography education across the continent.

Gap Analysis of Geography Curricula

This section presents a gap analysis to assess how the six selected curricula align with international benchmarks for Geography education, particularly in light of

21st-century learning goals, Sustainable Development Goals (SDGs), and geospatial competency development. The benchmarks were derived from guidelines published by UNESCO, the United Nations Sustainable Development Knowledge Platform, and the International Geographical Union. The goal was to determine where significant content, pedagogical, or technological gaps exist and how these can inform targeted interventions.

Benchmark Criteria

Seven key criteria were used to assess alignment:

1. Critical Thinking and Problem-Solving
2. Environmental Sustainability Content
3. Geospatial Technology Integration (GIS/Remote Sensing)
4. Field-Based Learning and Experiential Inquiry
5. Digital Literacy and Use of ICT in Learning
6. Alignment with SDG Themes (e.g., urbanization, climate resilience, resource use)
7. Interdisciplinary Connections (linkages with STEM, civics, or economics)

Each curriculum was scored on a scale of:

- 3 – Fully aligned (Comprehensive inclusion)
- 2 – Partially aligned (Some inclusion or optional elements)
- 1 – Not aligned (Minimal or no mention)

The WASSCE and French Baccalaureate curricula remain the most outdated systems, demonstrating minimal integration of critical thinking, geospatial technologies, or interdisciplinary approaches. Both programs prioritize content memorization and high-stakes exam preparation, with little emphasis on inquiry-based learning or real-world problem-solving. The WASSCE's focus on regional physical and human geography, while locally relevant, often reduces the subject to rote learning, while the French Bac's theoretical and Eurocentric framework offers limited engagement with contemporary African geospatial challenges. Neither curriculum systematically incorporates GIS, fieldwork, or data literacy, leaving students ill-prepared for modern geographical analysis.

In contrast, the International Baccalaureate (IB) and AP Human Geography curricula fully align with 21st-century educational benchmarks. These programs embed geospatial technologies, sustainability principles, and project-based fieldwork as core pedagogical components. The IB's emphasis on global interconnectedness and Higher-Level GIS training fosters advanced analytical skills, while AP Human Geography's focus on spatial analysis and urbanization equips students with data-driven decision-making tools. Both curricula emphasize student-led research, critical engagement with case studies, and interdisciplinary connections setting a gold standard for geographical education.

The South African CAPS and British IGCSE curricula exhibit moderate alignment with modern educational standards. While they incorporate sustainability themes and some field-based inquiry, their implementation of GIS and digital tools remains inconsistent. CAPS's strong focus on African environmental issues is

commendable, but infrastructural disparities hinder uniform technology adoption, particularly in under-resourced schools. Similarly, the IGCSE's flexible, inquiry-driven approach is often constrained by resource gaps, with only elite schools fully leveraging its potential for geospatial learning.

Across all systems, digital literacy and geospatial competency emerge as the weakest areas, particularly in public education frameworks like WASSCE, the French Bac, and under-resourced CAPS schools. The divide between urban and rural institutions exacerbates these disparities, with many students lacking access to basic mapping software or internet-enabled learning tools. Addressing these gaps requires targeted investments in teacher training, low-cost GIS solutions, and curriculum reforms that prioritize technological fluency alongside foundational geographical knowledge. Without such interventions, Africa risks perpetuating inequities in spatial education, leaving future generations unprepared for the continent's pressing environmental and developmental challenges.

Findings and Implications

Modern Geography education in Africa presents a paradox. On one hand, the continent faces a growing need for spatial literacy to manage urban expansion, climate change, and socio-economic inequalities. On the other, its educational systems largely remain entrenched in outdated curricula and instructional models. This study's comparative analysis of six major Geography curricula—WASSCE (West Africa), IGCSE, IB, French Baccalaureate, South Africa's CAPS, and AP Human Geography highlights key findings and their implications for stakeholders across the educational landscape.

Traditional vs. Progressive Paradigms

A primary finding of this study is the clear divide between traditional Geography education systems (WASSCE, French Baccalaureate) and progressive, skills-oriented curricula (IGCSE, IB, AP Human Geography). Traditional systems continue to prioritize content memorization and exam preparation over analytical or applied learning. Their emphasis on theoretical regional geography, physical landforms, and population statistics, while locally relevant, does not adequately prepare students to engage with global processes or to develop spatial reasoning. In contrast, the IB and IGCSE programs emphasize inquiry-based learning, interdisciplinary thinking, and practical engagement with real-world geographic challenges. These programs integrate contemporary topics such as climate change, urban sustainability, and global inequalities. Their alignment with 21st-century learning competencies positions them more favorably for preparing students to navigate and solve complex global problems.

Geospatial Technology Gaps

One of the most significant gaps in African Geography curricula, particularly within WASSCE and the French Baccalaureate, is the lack of integration of geospatial technologies such as Geographic Information Systems (GIS) and remote sensing. In the modern world, spatial data analysis is foundational to careers in urban planning, environmental management, disaster response, and infrastructure development. However, many African secondary and tertiary institutions lack access to digital tools

and teacher training necessary to implement GIS-based learning. In contrast, curricula such as the IB and AP Human Geography actively incorporate these technologies into classroom instruction and student projects. South Africa's CAPS curriculum formally includes GIS in its Geography syllabus, but its implementation varies widely, often depending on the wealth and infrastructure of individual schools. This inequity limits opportunities for students in under-resourced settings to acquire the geospatial competencies necessary for future employment or higher education.

Fieldwork as a Missing Link

Fieldwork remains an essential pillar of geographical inquiry. It fosters skills in observation, data collection, analysis, and spatial reasoning skills that are vital for environmental stewardship and community-based problem solving. Yet in many African curricula, fieldwork is under-emphasized or absent due to logistical challenges, lack of funding, and absence of institutional mandates. WASSCE and the French Baccalaureate, for instance, rely heavily on theoretical instruction with limited or no practical field components. In contrast, IGCSE and IB curricula mandate field investigations as part of student assessment, linking geographic concepts to real-world applications. CAPS includes fieldwork opportunities, but their implementation is uneven. This gap highlights the need for localized and cost-effective fieldwork models that are scalable across diverse African contexts.

Inconsistent Policy Support and Implementation

Another critical finding is the absence of cohesive policy frameworks to drive innovation in Geography education across the continent. While South Africa's Department of Basic Education has shown initiative in modernizing Geography through CAPS, similar comprehensive reforms are lacking in many West and Central African countries. Curriculum revisions in these regions often lack clarity on technology integration, pedagogical shifts, and sustainability education. Even where policies exist, implementation remains weak due to insufficient funding, lack of accountability, and limited coordination between education ministries and academic institutions. These systemic weaknesses hinder progress toward aligning Geography education with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) and the African Union's Agenda 2063.

Resource Inequality and Capacity Gaps

The uneven distribution of educational resources across the continent remains a structural barrier to Geography curriculum reform. Urban, elite, and international schools often have access to digital labs, field equipment, and trained teachers, while rural and public schools frequently operate without basic teaching tools. This disparity is particularly evident in the integration of GIS and the availability of internet-enabled devices. Teacher training programs in many African countries also do not include modules on digital geography, leading to low confidence and limited innovation in the classroom. The lack of in-service training further exacerbates this issue. Without investments in capacity building and infrastructure, efforts to modernize curricula will remain ineffectual.

Implications for Stakeholders

For Policymakers

There is an urgent need for curriculum transformation that integrates geospatial technologies, sustainability science, and interdisciplinary approaches into national Geography education standards. Policymakers must recognize Geography as a strategic subject for national development and invest in its modernization. This includes mandating the inclusion of GIS, supporting teacher training, and fostering collaborations between ministries of education and research institutions.

For Curriculum Developers

Curriculum designers should shift focus from rigid content delivery to dynamic, problem-based learning that aligns with global educational standards. This involves embedding topics such as climate resilience, digital cartography, and urban geography into the syllabus, and creating opportunities for student engagement through projects and research.

For Teachers and Educators

Teachers are the linchpins of curriculum implementation. There must be a concerted effort to equip them with the skills, tools, and confidence to deliver modern Geography education. This includes incorporating free or low-cost platforms like Google Earth, QGIS, and mobile mapping applications into lessons. Peer learning, online courses, and collaborative teaching models should be promoted to build professional communities of practice.

For Universities and Research Hubs

Tertiary institutions have a responsibility to lead the charge in modernizing Geography education by establishing regional hubs for geospatial training, supporting schools with curriculum-aligned resources, and creating open educational materials. University-led outreach programs can bridge the gap between research and classroom application by mentoring teachers and co-designing curriculum content with policymakers.

For Development Agencies and NGOs

International organizations and NGOs can play a catalytic role in Geography education reform by investing in infrastructure, funding teacher training programs, and supporting scalable innovations. Pilot initiatives such as mobile GIS labs, satellite-enabled school mapping projects, and student-led community surveys can demonstrate the transformative power of Geography when properly resourced.

Conclusion

This study underscores the urgent need to modernize Geography education across African schools and universities. Through a comparative analysis of six curricula, we have shown that African education systems must transition from rote memorization to dynamic, skills-based learning that embraces technological tools and local-global linkages. Addressing systemic challenges such as inadequate teacher training, resource disparities, and policy inertia is critical. However, opportunities exist through low-cost GIS innovations, teacher-university partnerships, and curriculum reforms aligned with sustainable development. The future of Geography education in Africa lies in its ability to empower students as spatially literate, environmentally conscious citizens who can navigate and transform their communities in an increasingly complex world.

References

1. African Union Continental Education Strategy for Africa (CESA) 2016–2025. <https://ecosocc.au.int/sites/default/files/files/2021-09/continental-strategy-education-africa-english.pdf>
2. CAPS Geography Policy Document (Grades 10–12). https://www.education.gov.za/Portals/0/CD/National%20Curriculum%20Statements%20and%20Vocational/CAPS%20FET%20_%20GEOGRAPHY%20_%20GR%2010-12%20_%20WEB_C9A9.pdf?ver=2015-01-27-154144-177
3. CAPS Geography Policy Document (Grades 10–12):
4. IB Geography Guide (First assessment 2022). <https://www.ibo.org/programmes/diploma-programme/curriculum/individuals-and-societies/geography/>
5. UNESCO General History of Africa Curricular Modules (2023). <https://articles.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2023/03/General%20History%20of%20Africa%20curricular%20modules-cn-en.pdf>
6. West African Senior School Certificate Examination (WASSCE). <https://waecsyllabus.com/download/gce/GEOGRAPHY.pdf>

УДК 372.891

О ВАЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ: РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ

Афанасьева Л.В., Козлова Г.В.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: lv_af@mail.ru, kozlovagali@yandex.ru

RESULTS OF REALIZATION OF EXPERIMENTAL RESEARCH “DEVELOPMENT OF GEOGRAPHICAL THINKING AS A CONDITION OF PROFESSIONAL SELF- DETERMINATION OF FUTURE ECONOMISTS”

Afanasyeva L.V., Kozlova G.V.

Kursk State University, Russia
e-mail: lv_af@mail.ru, kozlovagali@yandex.ru

Аннотация. В статье представлены результаты анкетирования студентов-экономистов и преподавателей Юго-западного государственного университета, с целью выявления их позиции о значимости развития географического мышления у будущих экономистов.

Ключевые слова: географическое мышление, географическая картина мира, географические знания, экономист.

Annotation. The article presents the results of a survey of economics students and teachers at Southwestern State University in order to identify their position on the importance of developing geographical thinking among future economists.

Keywords: geographical thinking, geographical picture of the world, geographical knowledge, economist.

Формирование профессиональных компетенций студентов экономических специальностей тесно связано с формированием и развитием географического мышления, которое представляет собой способность воспринимать и анализировать географические объекты и явления, умение ориентироваться в пространстве, устанавливать причинно-следственные связи между природными и социальными процессами.

Географическое мышление это «ощущение окружающего мира мерой территории», это способность, сравнивая, видеть уникальность и обыденность места, это «нахождение комплексных взаимосвязей типа природа-экономика-общество»[1].

В рамках выполняемого исследования по теме «Развитие географического мышления как условие профессионального самоопределения будущих экономистов» нами проведено анкетирование студентов и преподавателей, позволяющее выяснить их мнения о важности развития географического мышления для профессионального самоопределения будущих экономистов. В исследовании участвовали преподаватели (9 человек) экономических дисциплин Юго-западного университета и студенты очной формы обучения направления 38.03.01 Экономика 1 курс (25 человек).

Следует отметить, что студенты на 100% согласны с положением о важности для экономиста понимание географических особенностей регионов и стран (рис. 1). Однако на вопрос «Оцените по шкале от 1 до 5, насколько вы согласны с утверждением: «Современный экономист должен обладать знаниями в различных областях, включая географию»» (рис. 2) 1 отрицательно ответил 1 человек, а 4 – затруднились ответить, т.е. у 20 % студентов пока еще не сформировалось комплексное, системное понимание целостной картины о роли географической среды (жизненного пространства всего человечества) как важного фактора формирования общества и личности.

Данный вывод подтверждается результатами ответов на вопрос «Как вы думаете, знания и представление о географической картине мира пригодятся вам в вашей будущей профессии, жизни?» (рис. 3). По итогам статистической обработки было получено следующее распределение 84% считают, безусловно, география поможет сформировать грамотное представление о планете, природе, странах и народах, а 16% (3 студента) затруднились ответить.

Как вы считаете, насколько важно для экономиста понимать географические особенности регионов и стран?

25 ответов

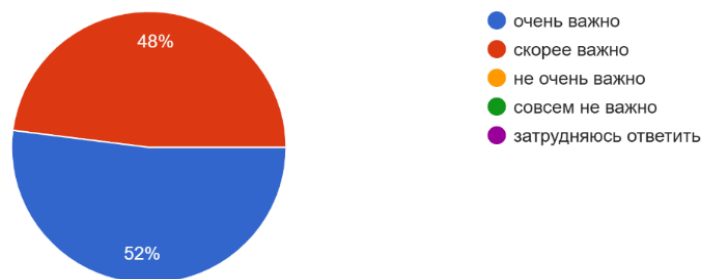


Рис.1.

Насколько вы согласны с утверждением: «Современный экономист должен обладать знаниями в различных областях, включая географию»

25 ответов

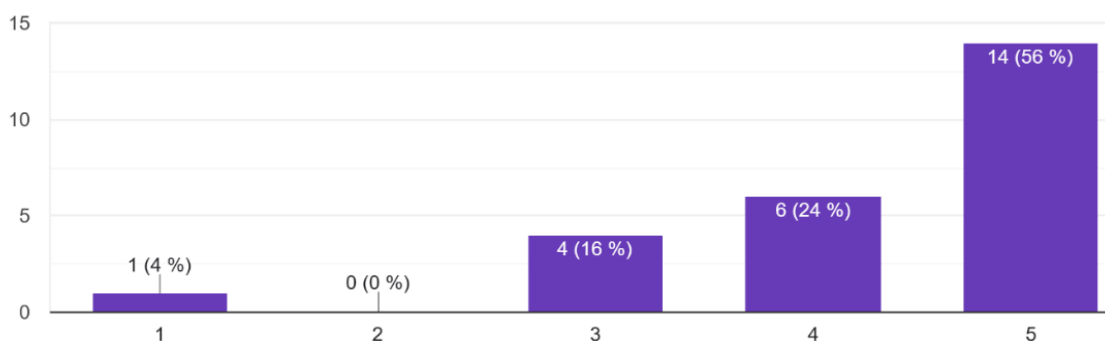


Рис.2.

Как вы думаете, знания и представление о географической картине мира пригодятся вам в вашей будущей профессии, жизни?

25 ответов



Рис.3.

Важно отметить, что из 25 опрошенных студентов 24% (6 чел) постоянно используют географические знания в повседневной жизни, 52% (13 чел) – иногда, а редко – 24% (6 чел). Данные графически представлены на рисунке 4.

Как часто вы используете географические знания в повседневной жизни?

25 ответов

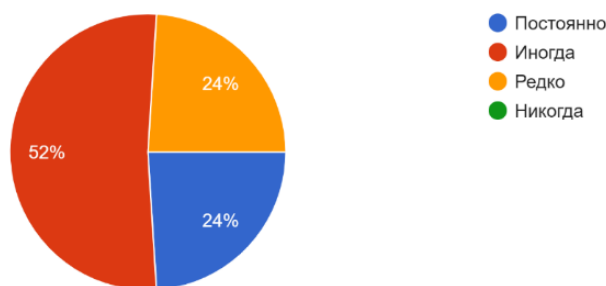


Рис.4.

Преподаватели 100% согласились с утверждением, что «Уточнение (фиксирование, констатация) межпредметных связей позволяет студентам-экономистам формировать комплексное, системное представление о своей стране, о Земле в целом; формировать расширенный кругозор и повышать общую эрудицию» (рис.5).

Уточнение (фиксирование, констатация) межпредметных связей позволяет студентам-экономистам формировать комплекс...енный кругозор и повышать общую эрудицию.

9 ответов

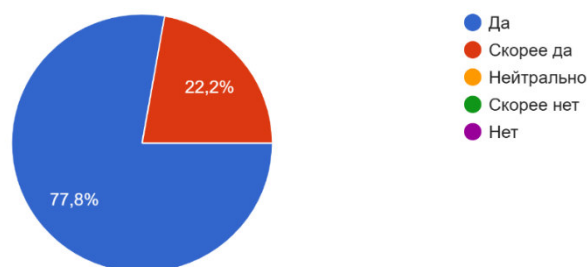


Рис.5

Таким образом, результаты опроса студентов-экономистов первого курса показывают, что они осознают важность географических знаний для повседневной жизни. Однако, поскольку они только начинают изучать экономические дисциплины, формирующие их общепрофессиональные и профессиональные компетенции, многим из них сложно определить и осмыслить связь между географическими знаниями, развитием географического мышления и их будущей профессией. Данный вывод подтверждает необходимость усиления внимания преподавателей к географическим аспектам содержания реализуемых ими экономических дисциплин.

Литература

1. Максаковский В.П. Географическая картина мира: учебник для вузов. Кн. II: Региональная характеристика мира. М.: Дрофа, 2009. - 480 с.

УГРОЗЫ БИОРАЗНООБРАЗИЯ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ И СТРАТЕГИИ ЕГО СОХРАНЕНИЯ

Бороздина В.Р., Спицына А.О.

Курский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, Россия
e-mail: aospitsyna@fa.ru

THREATS TO BIODIVERSITY OF MARINE ECOSYSTEMS AND STRATEGIES FOR ITS CONSERVATION

Borozdina V.R., Spitsyna A.O.

*Kursk branch of the Financial University under the Government of the Russian
Federation*
e-mail: aospitsyna@fa.ru

Аннотация: В условиях глобальных изменений климата и антропогенного воздействия морские экосистемы сталкиваются с множеством угроз, которые ставят под сомнение их биологическое разнообразие. Данная работа посвящена анализу основных факторов, угрожающих морскому биоразнообразию, включая загрязнение вод, изменение температуры океанов, чрезмерный вылов рыбы и разрушение естественных местообитаний. Особое внимание уделяется последствиям этих угроз для экосистемных услуг, которые они предоставляют человечеству.

Ключевые слова: океан, сырьё, угроза, экосистема, загрязнение, отходы, переработка, биоразнообразие.

Abstract: In the context of global climate change and anthropogenic impacts, marine ecosystems face multiple threats that challenge their biological diversity. This paper analyzes the main factors threatening marine biodiversity, including water pollution, changing ocean temperatures, overfishing, and habitat destruction. Particular attention is paid to the consequences of these threats for the ecosystem services they provide to humanity.

Keywords: ocean, raw materials, threat, ecosystem, pollution, waste, recycling, biodiversity.

Мировой океан - это источник минерального сырья и практически неисчерпаемый резерв воспроизводимого белка, каждая его составляющая обладает своими уникальными особенностями и разнообразием живых организмов, от микроскопического планктона до самого крупного животного на планете - синего кита [1]. Это, конечно же, привлекает внимание человечества. Однако на данный момент, по мнению учёных, всего лишь 5% его территории изучено, что говорит нам о 95% загадочности. Тем самым часто возникают вопросы: Точно ли синий кит - это самое крупное, что может быть? Есть ли водные организмы, которые могут быть опаснее всех известных нам на

сегодняшний день? Существовала ли на самом деле Атлантида? Когда же, наконец, сможет человек исследовать хотя бы 50% вод океанов и морей?

Морские экосистемы играют важную роль на Земле, а именно:

1) Являются домом для множества видов флоры и фауны, тем самым способствует сохранению биоразнообразия.

2) Источники пищи, например, рыба и другие морепродукты - это необходимые источники белка и других важных питательных веществ.

3) Океаны поглощают существенную часть углекислого газа, выбрасываемого в атмосферу; а их течения переносят тепло по всему земному шару, тем самым воздействуя на климат и погодные условия регионов.

4) Рыболовство, аквакультура, туризм, судоходство и другое приносят внушительный доход и создают рабочие места по всему миру, что говорит нам об экономической ценности.

5) Научные исследования морских экосистем предоставляют информацию о биоразнообразии, изменении климата и многого другого, что может поспособствовать правильному сохранению окружающей среды. Также там находится много затонувших кораблей, изучение которых позволит узнать о древних культурах и развитии мореплавания в мире.

6) Имеют огромное значение в производстве кислорода морские фотосинтезирующие организмы, например, водоросли [9].

Экосистемы постоянно находятся под ударом извне, на сегодняшней день актуально происшествие с разливом мазута в Чёрном море: 15 декабря 2024 года в Керченском проливе во время шторма потерпели крушение два танкера «Волгонефть-212» и «Волгонефть-239». Главные причины: задержка разгрузки (должны были в конце ноября) и возраст судов (более 50 лет). Они перевозили больше 9000 тонн мазута, свыше 2000 оказалось в море, далее на берегу Анапы, в Темрюкском районе и Крыму. Это одна из самых страшных экологических катастроф в новейшей истории России. Первые недели пляжи Анапы было тяжело узнать: песок, покрытый огромными слоями мазута, трупы птиц, дельфинов, мешки с нефтепродуктами протекают, которые не успевают вывозить, мало техники и средств защиты для волонтёров [7].

Ликвидировать определённые виды химических и радиоактивных загрязнений пока что невозможно, хоть и есть успехи современной научно-технической революции. Для борьбы с загрязнением нефтью и нефтепродуктами Мирового океана применяются биометоды с использованием микроорганизмов, способных разлагать углеводороды, также создаются специальные суда для сбора нефти с поверхности воды [6].

В Краснодарском крае на устранение последствий разлива мазута было выделено 1,2 миллиарда рублей из резервного фонда. В 2024 году выделено 400 миллионов рублей, в 2025 году - 800 миллионов. Эти деньги пойдут на вывоз загрязнённого грунта и его утилизацию с обеззараживанием на специализированных предприятиях, восстановление дороги в Анапе, которая была повреждена из-за работы тяжёлой техники, и возобновление уникальных песчаных дюн [8].

Это происшествие, конечно же, негативно повлияло на туризм на Черноморских курортах, где бронирование на лето упало на 60% по сравнению с прошлым годом. Туристы отменяют свои путёвки или ожидают, что ситуация улучшится. Отели пытаются привлечь отдыхающих за счёт скидок, но успеха мало, ведь многие люди опасаются плохого влияния этой экологической катастрофы.

На данный момент ситуация гораздо лучше, даже песок становится чище, чем он был во все предыдущие года. Люди продолжают своими силами устранять последствия этого события по сей день.

Также краеугольным камнем стоит, пожалуй, основная проблема Мирового океана – это мусорные острова, её составляющая разлагается на несколько компонентов: химические и строительные отходы, полиэтилен, рыболовные снасти, пластик и другое. Особенно опасным элементом считается микропластик, выглядящий привлекательно съедобным для морских обитателей, которые позже из-за него погибают. Таким образом, люди в процессе поедания морепродуктов также употребляют и эти мельчайшие частички пластика.

Самый известный пример мусорного острова – это Большое Тихоокеанское мусорное пятно, которое находится между Калифорнией и Гавайями. По этой причине там запутываются водные животные в рыболовных сетях, некоторые виды переносятся в другую экосистему, вследствие могут нарушаться пищевые цепи. Похожие скопления мусора также есть в Атлантическом и Индийском океанах [2].

Для устранения мусорных островов нужно жёсткое международное законодательство в этой сфере и создание контрольных органов, в который войдут все страны мирового сообщества. Однако, так как эти скопления отходов находятся далеко от берега, государства не хотят бороться с такой «дальней» проблемой. Некоторые «Добросовестные» страны всё-таки пытаются улучшить ситуацию, отказавшись от использования пластика: Германия, Франция, Кения, Канада, Швеция, Перу и другие.

Вопрос утилизации отходов решается посредством сжигания отходов с последующим выбрасыванием за борт, что является нерациональным и опасным. Остатки жжёного пластика проникает в морскую среду, а опасные химические соединения попадают в атмосферу. Это негативно влияет на жизнедеятельность не только животных и растений, но и людей [5].

Внедрение раздельного сбора мусора на судах, его переработка и хозяйственное применение может снизить уровень загрязнения Мирового океана, и тем самым обеспечить рациональное использование водных ресурсов.

Предлагаются следующие стратегии по сохранению биоразнообразия морских экосистем:

- Повышение экологической грамотности;
- Переход на эко-пакеты и шопперы;
- Сортировка мусора на судах за бонусы на круизную компанию;

- Создание морских заповедников и специальных ферм;
- Увеличение штрафных санкций за незаконное рыболовство, особенно в нерест;
- Системность мониторинга состояния водных ресурсов;
- Разработка международного нормирования для поддержания экологической стабильности в Мировом океане;
- Организация саммитов, для общего решения проблем.

Если человечество продолжит равнодушно относиться к экологическим проблемам Мирового океана, то и всё живое спустя 2-3 десятилетия «захлебнётся» в своих же отходах производства. Поэтому, чтобы такое не произошло, следует задуматься о перспективах развития безопасной окружающей среды и биоразнообразия морских экосистем.

Литература

1. Мишкин, Д. В. Проблемы и актуальные вопросы освоения водных биологических ресурсов Мирового океана / Д. В. Мишкин, М. Н. Шевцов, А. В. Карачевский // *Фундаментальные и прикладные научные исследования: Сборник трудов по материалам XVI Международного конкурса научно-исследовательских работ*, Уфа, 20 мая 2024 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2024. – С. 428-436. – EDN NLVZVP (дата обращения: 15.03.2025).
2. Роль мусорных островов в загрязнении Мирового океана и способы борьбы с ними / А. П. Балсанова, Э. Р. Загретдинова, А. В. Хлыст, Т. А. Щетинина // *Новая экономика, бизнес и общество: Материалы XI апрельской научно-практической конференции молодых исследователей*, Владивосток, 15–26 апреля 2024 года. – Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, 2024. – С. 840-844. – EDN KWWJTU (дата обращения: 15.03.2025).
3. Хмелевская, О. С. Современные проблемы Мирового океана / О. С. Хмелевская // *Государство, общество, личность: история и современность: Сборник статей VII Международной научно-практической конференции*, Пенза, 23–24 апреля 2024 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2024. – С. 461-464. – EDN HKZXXP (дата обращения: 15.03.2025).
4. Майсс, А. А. Рыболовство как глобальный антропогенный фактор / А. А. Майсс, Н. А. Майсс, Я. Ю. Блиновская // *Природные ресурсы, их современное состояние, охрана, промысловое и техническое использование: Материалы XV Национальной (всероссийской) научно-практической конференции*, Петропавловск-Камчатский, 19–20 марта 2024 года. – Петропавловск-Камчатский: Камчатский государственный технический университет, 2024. – С. 56-60. – EDN SBZGGG (дата обращения: 15.03.2025).
5. Малеева, Е. С. Проблема засорения мусорными отходами вод Мирового океана / Е. С. Малеева // *Молодежь и наука: шаг к успеху: сборник научных статей 7-й Всероссийской научной конференции перспективных разработок молодых ученых*, Курск, 21–22 марта 2024 года. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2024. – С. 39-42. – EDN EHNGCOQ (дата обращения: 15.03.2025).
6. Досмагамбетов В. К. Экономика и экологические проблемы Мирового океана // *Научные труды Дальрыбвтуза*. 2009. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-i-ekologicheskie-problemy-mirovogo-okeana> (дата обращения: 15.03.2025).
7. Что с пляжами Анапы спустя три месяца после экологической катастрофы с разливом мазута и можно ли ехать отдыхать на курорт на майские праздники и летом - 15

марта 2025 - НГС24.ру [Электронный ресурс]:
<https://ngs24.ru/text/incidents/2025/03/15/75222899/> (дата обращения: 15.03.2025).

8. Экологическая катастрофа на черноморском побережье: хронология событий от крушения танкеров до последствий для природы - 15 января 2025 - НГС24.ру [Электронный ресурс]: <https://ngs24.ru/text/incidents/2025/01/15/74987492/> (дата обращения: 17.03.2025).

9. What are the Major Threats to Marine Ecosystems? | GeeksforGeeks ru [Электронный ресурс]: <https://www.geeksforgeeks.org/threats-to-marine-ecosystems/> (дата обращения: 17.04.2025).

УДК 372.891

ЦЕННОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ФОРМИРОВАНИИ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Бугулова И.О., Козлова Г.В.

*Курский государственный университет, Россия
e-mail: ira.pozhidaeva.2001@mail.ru, kozlovagali@yandex.ru*

A VALUE-BASED APPROACH TO THE FORMATION OF STUDENTS' CRITICAL THINKING WHEN STUDYING GEOGRAPHY IN SECONDARY SCHOOL

Bugulova I.O., Kozlova G.V.

*Kursk State University, Russia
e-mail: ira.pozhidaeva.2001@mail.ru, kozlovagali@yandex.ru*

Аннотация. В статье рассматривается ценностно-ориентированный подход как эффективное средство формирования критического мышления у старшеклассников в процессе изучения географии. Развитие критического мышления позволяет учащимся анализировать, оценивать и осмысленно подходить к изучаемым явлениям на основе ценностного подхода. Таким образом, ценностно-ориентированный подход в формировании критического мышления является важным инструментом в педагогической деятельности, способствующим достижению целей ФГОС в старших классах.

Ключевые слова: ценностное-ориентированное, педагогическая деятельность, обучение географии, ценности, критическое мышление.

Annotation. The article considers a value-based approach as an effective means of forming critical thinking among high school students in the process of studying geography. The development of critical thinking allows students to analyze, evaluate and meaningfully approach the phenomena studied based on a value-based approach. Thus, a value-based approach in the formation of critical thinking is an important tool in pedagogical activity, contributing to the achievement of the goals of the Federal State Educational Standard in high school.

Keywords: value-oriented, pedagogical activity, geography teaching, values, critical thinking.

Эффективное развитие и воспитание личности результативнее всего происходит на этапе среднего общего образования, за счет возрастных особенностей обучающихся. В связи с этим повышается актуальность целенаправленного применения ценностно-ориентированного подхода в формировании критического мышления в старших классах при изучении географии.

Ценностно-ориентированный подход при изучении географии в старших классах позволяет привить в личности обучающегося широкий спектр мыслительных процессов, связанных с критическим мышлением. Это проявляется в целях, убеждениях и идеалах, которые прививаются в процессе обучения. В основе ценностного подхода лежат ценностные ориентации, которые определяются как «...структурированная система обобщенных ценностных представлений, выражающая субъективное отношение личности к объективным условиям жизни» [1]. Таким образом, через ценностно-ориентированный подход можно взрастить критическое мышление, основанное на устойчивых жизненных принципах ученика.

География как наука, сочетает в себе общественные и естественные аспекты, которые стимулируют прогресс в развитии критического мышления. Развитие любого вида мышления у обучающихся подразумевает цепочку операций в образовательном процессе. Только одно критическое мышление представляет собой: «способность анализировать информацию с позиций логики, умение выносить обоснованные суждения, решения и применять полученные результаты как к стандартным, так и нестандартным ситуациям, вопросам и проблемам» [2].

Исходя из вышеизложенного понятия можно сделать вывод, что критическое мышление характеризуется сложными мыслительными действиями, которые эффективнее всего разрабатываются в решении географических задач в старших классах. Например, изучая демографические проблемы в 10 классе обучающиеся самостоятельно определяют сложную причинно-следственную цепочку, относящуюся к проблеме снижения численности населения стран и т.д. И каждый последующий этап в географической задаче, имеет свою причину, ядро и последствия. С помощью ценностно-ориентированного подхода, обучающимся можно задать вектор, благодаря которому данная последовательность станет яснее и благодаря чему будет развиваться критическое мышление. Например, закладывая патриотические, религиозные или гражданские убеждения и принципы решение географических заданий уже будет основывать именно на них.

Используя критическое мышление, основанное на этих ценностях обучающиеся смогут достигнуть эффективности в правильности анализа информации и заключении выводов. Подобную структуру критического мышления рассматривал С. Плаус. По его мнению, восприятие человека по своей природе избирательно при включении мышления. На процесс принятия решений влияют когнитивные и мотивационные факторы, часть из которых

отвечают за мыслительный процесс, а другие – за чувства человека [3, с. 23]. Следовательно, ценностный подход при изучении географии в старших классах играет фундаментальную роль в процессе когнитивного мышления.

Ценностно-ориентированный подход при формировании критического мышления в процессе изучения географии связан не только с анализом и оценкой информации, но и с пониманием и осознанием ценностей, которые влияют на восприятие и принятие решений обучающихся. Например, в курсе 10-11 класса происходит познание политических особенностей стран мира, специфика правительственного строя, устои и порядки. С помощью, сложных ситуационных задач, таких как: «Определение влияния политического режима на жизнь граждан в определенной стране», мы подтолкнем обучающихся на поиск причинно-следственных связей. Данная ситуация раскроет как преимущества уклада, рассматриваемой страны, так и негативные политические стороны. Затем, в процессе дискуссии необходимо на основе ценностно-ориентированного подхода показать обучающимся, что каждый гражданин своей страны обязан принимать участие в политической жизни для улучшения ее качества. Прежде всего, быть законопослушным, ответственным и порядочным человеком. Следовательно, с помощью многозадачности в процессе обучения географии на основе ценностно-ориентированного подхода мы формируем как критическое мышление в старших классах, так прививаем ценности.

Внедрение ценностно-ориентированного подхода в образовательный процесс для улучшения критического мышления необходимо в сегодняшнее время, но требует определенных условий таких как: учет психологических и возрастных особенностей учеников старших классов, учет современной методики и приемов обучения. Для развития критического мышления с помощью ценностно-ориентированного подхода можно использовать анализ пространственных, через ценностно-смысловую призму. Например, производя на уроке географии в 11 классе статистические данные стран, где многодетность считается «нормой», а где происходит демографический кризис, мы подталкиваем обучающихся к анализу данных факторов и выясняем, что действительно является нормой и почему. Следовательно, мы создаем условия не только для переоценки ценностей, но и закладываем ядро критического мышления. Таким образом, связывая критическое мышление с ценностным подходом при изучении географии, мы формируем у обучающихся мировоззрение на основе ценностей без которых не может существовать ни одна личность.

Литература

1. Горькая Ж. В. Психология ценностей: учебное пособие / Ж. В. Горькая. – Самара: Изд-во «Самарский университет», 2014. – 92 с.
2. Педагогический словарь. — М.: Академия. Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. 2005.
3. Плаус С. Психология оценки и принятия решений. М., 1998.

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ НУЖД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В БГУ

Гледко Ю.А.

Белорусский государственный университет, Республика Беларусь
e-mail: gledko74@mail.ru

TRAINING OF STAFF FOR THE NEEDS OF THE STATE HYDROMETEOROLOGICAL SERVICE AT BSU

Hledko Y.A.

Belarusian State University, Republic of Belarus
e-mail: gledko74@mail.ru

Аннотация: Рассматриваются особенности подготовки кадров для нужд государственной гидрометеорологической службы Беларуси. Показана необходимость взаимодействия образовательных организаций и подразделений Белгидромета в целях адаптации образовательного процесса к современным условиям и повышения качества образования.

Ключевые слова: гидрометеорология, подготовка кадров, образовательный процесс, Белгидромет.

Annotation: The features of personnel training for the needs of the state hydrometeorological service of Belarus are considered. The need for interaction between educational organizations and departments of Belhydropmet is shown in order to adapt the educational process to modern conditions and improve the quality of education.

Key words: hydrometeorology, personnel training, educational process, Belhydropmet.

На сегодняшний день совершенно очевидно, что подготовка современного высококвалифицированного специалиста должна осуществляться с учетом требований работодателей. В связи с этим образовательный процесс по подготовке кадров для нужд государственной гидрометеорологической службы строится во взаимодействии с потенциальными работодателями, основным из которых является ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» [6]. Белорусский государственный университет - это единственный в республике образовательно-научный центр по гидрометеорологии и проведению комплексных исследований атмосферы и гидросферы с использованием современных геоинформационных технологий. Специальность 6-05-0532-02 «Гидрометеорология» является уникальной в Республике Беларусь, подготовка кадров по ней осуществляется только на факультете географии и геоинформатики Белорусского государственного

университета. Выпускающей кафедрой является кафедра общего землеведения и гидрометеорологии.

Подготовка специалистов в области гидрометеорологии в Белорусском государственном университете начата с 2006 года в рамках специальности «География» направление «Гидрометеорология». С 2013 года на основе производственного направления открыта новая специальность 1-31 02 02 «Гидрометеорология» с пятилетним сроком обучения (с 2018 г. четырехлетним) и присвоением квалификации «Географ. Гидрометеоролог». С 2024 года обучение ведется по специальности 6-05-0532-02 Гидрометеорология с присвоением квалификации «Гидрометеоролог» (рис. 1) [2].

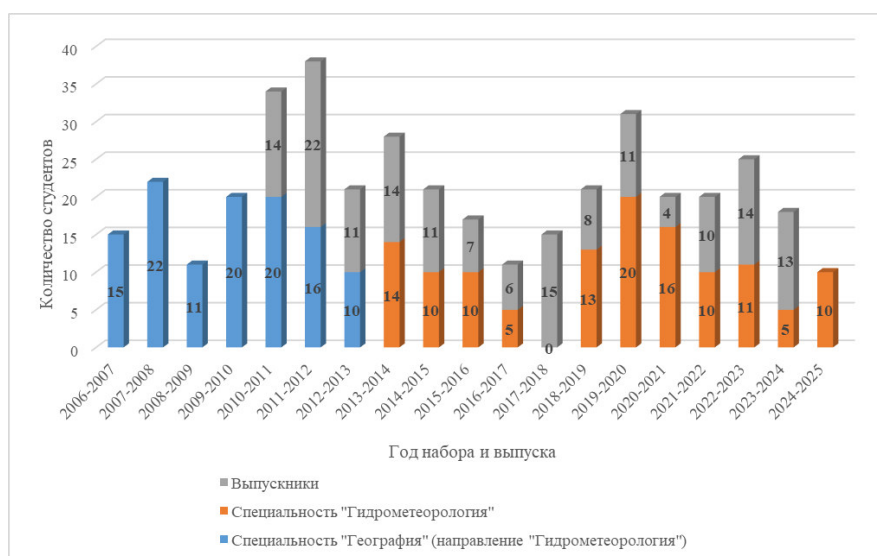


Рис. 1. Количество поступивших и выпускников по специальности «Гидрометеорология» в БГУ

К преимуществам обучения по данной специальности можно отнести: получение навыков использования современных численных методов анализа гидрометеорологической информации, включая технологии искусственного интеллекта; изучение языков программирования для обработки геоданных и проведения научных исследований, соответствующих мировому уровню; наличие собственного гидрологического и метеорологического оборудования, в том числе автоматизированной метеорологической станции; наличие филиала на базе ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» с возможностью обучения на производстве и получения доступа к фондовым материалам.

За без малого два десятка лет подготовлены высококвалифицированные специалисты в области гидрометеорологии, которые успешно работают на таких должностях как инженер-гидролог, инженер-метеоролог, инженер-агрометеоролог, инженер-синоптик (1 и 2 категории) в системе учреждений Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, производственных и проектных организациях, а также в качестве

инженера-исследователя, младшего научного сотрудника, в научных учреждениях в соответствии с должностными инструкциями и квалификационной характеристикой специалиста. Несмотря на то, что основное количество вакансий приходится на Белгидромет (рис. 2), специалисты-гидрометеорологи могут быть востребованы также в проектных институтах и организациях, которые работают в сфере добычи полезных ископаемых, строительства и транспорта, занимаются проектно-изыскательской деятельностью. Также выпускники могут найти работу в экологических организациях и МЧС. Еще один вариант для выпускников – это преподавание и наука. Университетские исследователи могут пользоваться мировыми образовательными ресурсами, электронными каталогами, передовой учебной литературой и базами данных гидрометеорологической информации, печатать работы в иностранных изданиях и участвовать в международных конференциях и форумах.

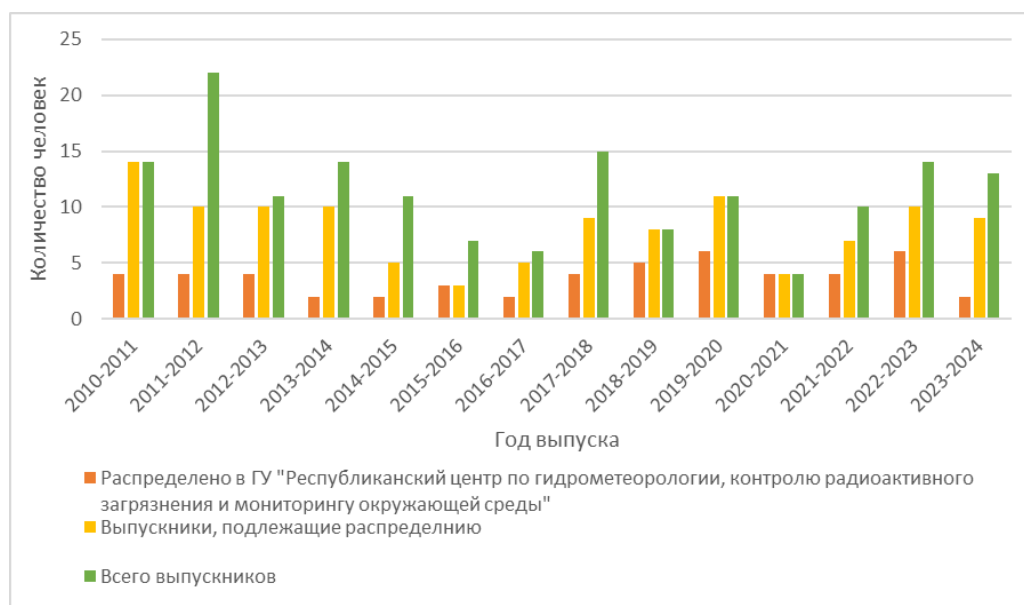


Рис. 2. Распределение выпускников специальности «Гидрометеорология» в учреждения Белгидромета

Интенсивные процессы структурных изменений, протекающие в экономике Республики Беларусь, обусловили высокий спрос на специалистов нового формата, которые должны исходя из данной исторической, экономической и политической ситуации, протекающей в стране, успешно реализовать эти процессы. Именно запросы практики диктуют цели, методы и содержание высшего образования. В настоящее время дуальная система подготовки является одной из самых эффективных форм подготовки профессиональных кадров в мире, при которой осуществляется одновременное теоретическое и производственное (практическое) обучение. Данная система обучения является одним из возможных способов объединения интересов предприятия, будущего специалиста и государства, решая задачи подготовки специалистов, максимально отвечающих требованиям работодателей; создания

дополнительных возможностей повышения эффективности подготовки кадров; взаимосвязи различных систем (наука и образование, наука и производство), приводящее к качественным изменениям в профессиональном образовании. По своей сути дуальная система обучения означает параллельное обучение в образовательном учреждении и на производстве, в основе которого лежит принцип взаимосвязи теории с практикой. Такой подход к получению профессии имеет неоспоримые преимущества перед классической формой обучения и успешно применяется в настоящее время в сфере профессионального образования в области гидрометеорологии.

Преимуществами системы дуального обучения являются: 1) практическая часть обучения проводится в Белгидромете; 2) содержание учебных планов, программ по дисциплинам специальности согласуются с работодателями; 3) обучение на предприятии способствует лучшей мотивации учащихся, которые изначально понимают суть получаемой специальности; при трудоустройстве выпускников возможно немедленное применение знаний, приобретенных во время обучения [1, 3-5].

Особое значение в реализации принципов дуального обучения отводится филиалу кафедры общего землеведения и гидрометеорологии, открытому на базе Белгидромета в 2006 году. Филиал кафедры создан в целях укрепления связей университета с производством и усиления практической направленности подготовки специалистов по специальности «Гидрометеорология», закрепления теоретических и практических знаний, профессиональных компетенций студентов, проведения совместных научных исследований с использованием учебно-научной базы кафедры и научно-производственной базы Белгидромета. В целях лучшей адаптации студентов в процессе обучения к конкретным производственным условиям, получению ими навыков работы в трудовых коллективах ряд занятий по учебным дисциплинам проводится непосредственно в Белгидромете. Одним из перспективных направлений подготовки специалистов в области гидрометеорологии в настоящее время является расширение баз производственных практик и открытие филиалов кафедры в организациях, деятельность которых непосредственно зависит от ожидаемых условий погоды [3].

При кафедре функционирует магистратура (рис. 3, 4). БГУ единственный вуз который готовит магистров по специальности 7-06-0532-02 «Гидрометеорология» в республике. Будущие магистры приобретают навыки использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач; овладевают методикой оценки величины и возмещения ущербов от опасных метеорологических явлений применительно к разным субъектам хозяйствования при решении исследовательских задач рационального природопользования; приобретают навыки использования синоптической информации для численного моделирования прогноза погоды на мезомасштабном уровне; составления долгосрочных метеорологических прогнозов, на основе современных информационных технологий; анализа синоптических условий образования

опасных явлений погоды для обоснования прогнозов их влияния на различные виды экономической деятельности и др. В 2024 году впервые осуществлен выпуск обучающихся по программе углубленного высшего образования по специальности 7-06-0532-02 Hydrometeorology (Profiling Water resources management and climate risks).

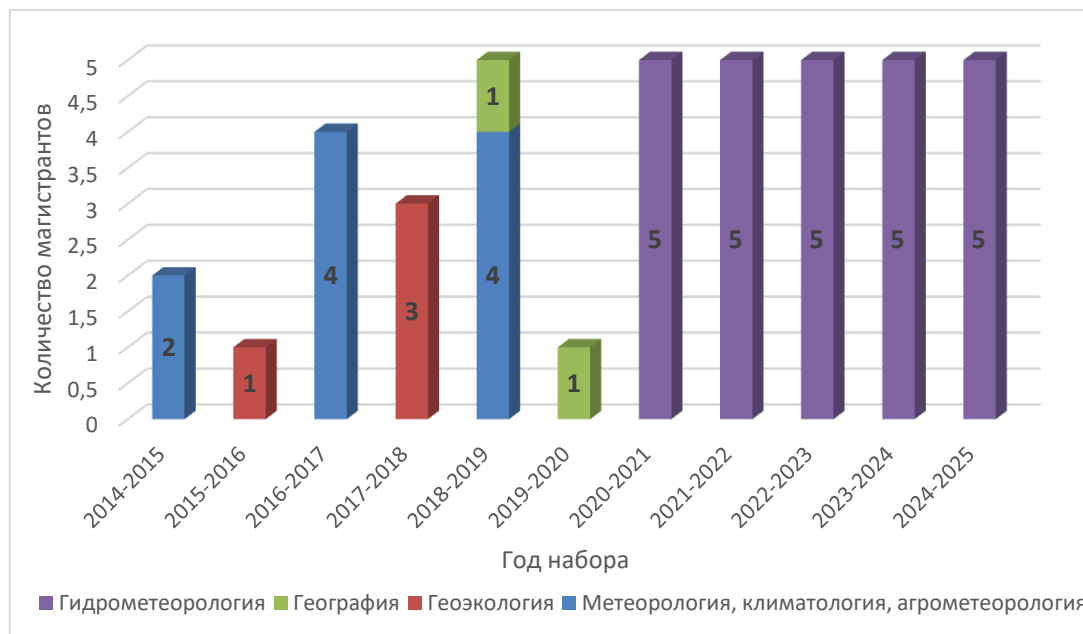


Рис. 3. Количество поступивших в магистратуру

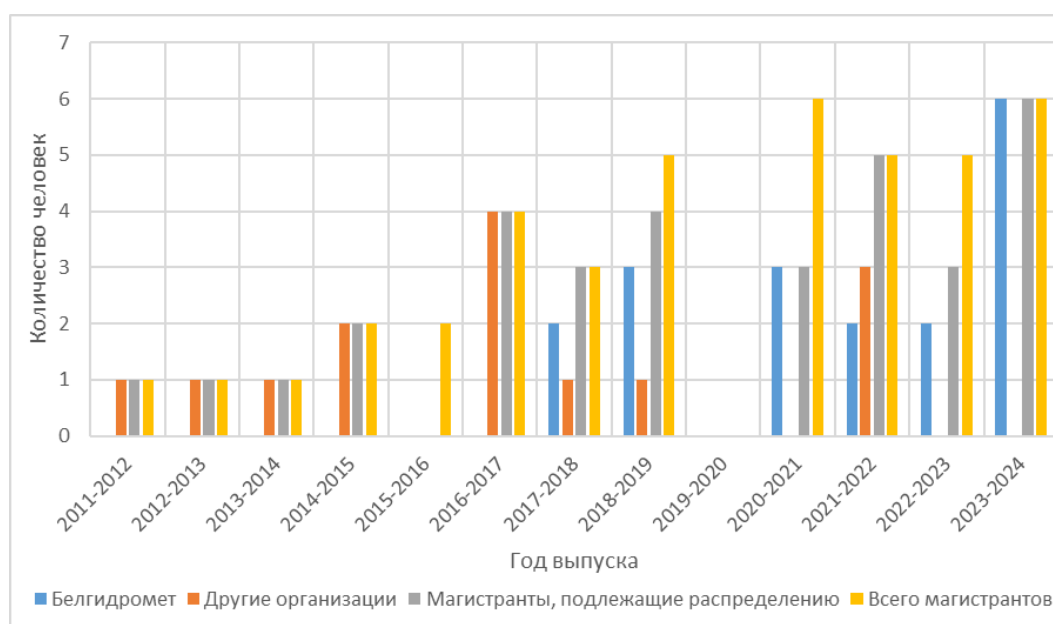


Рис. 4. Распределение выпускников магистратуры

Подготовка кадров высшей квалификации на кафедре через аспирантуру осуществляется по специальности 25.03.01 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов по географическим наукам. Общее количество обучающихся в аспирантуре в 2023-2024 учебном году составило 4 человека, из которых 3 - сотрудники Белгидромета. В 2024-

2025 учебном году 2 сотрудника Белгидромета поступили в аспирантуру, что свидетельствует о высокой заинтересованности руководства учреждения в развитии научного потенциала, увеличении публикационной активности сотрудников, а также выполнении научно-исследовательских работ.

Литература

1. Белоцерковский А.В. Модернизация образования и подготовки кадров в условиях технологических вызовов современности / А.В. Белоцерковский // Гидрометеорология и образование, 2020, № 1. С. 66-72.
2. Гледко, Ю.А. Гидрометеорологическое образование в Республике Беларусь: современное состояние и перспективы / Ю.А. Гледко, П.С. Лопух // Гидрометеорология и образование, 2023, № 1. С. 78-92.
3. Гледко Ю.А. Опыт реализации принципов практико-ориентированного обучения при подготовке специалистов гидрометеорологов в Белорусском государственном университете / Ю.А. Гледко, В.М. Лаппо // Тренды современной географии и географического образования: материалы IV Международной научно-практической конференции [20-21 апреля 2023 г., г. Курск]. / Курский государственный университет; [отв. ред.: И.А. Гонеев, И.Е. Требушкова]. – Курск: КГУ, 2023 – С. 77-85.
4. Гледко Ю.А. Реализация элементов дуального обучения в гидрометеорологии / Ю.А. Гледко // Современные направления развития физической географии: научные и образовательные аспекты в целях устойчивого развития [Электронный ресурс]: материалы междунар. научн.-практ. конф., посвящ. 85-летию фак. географии и геоинформатики БГУ и 65-летию Белорус. геогр. об-ва, Минск, 13-15 ноября. 2019 г. / Белорус. Гос. ун-т; редкол.: Е.Г. Кольмакова (гл. ред.) и др. – Минск, БГУ, 2019. – С. 473-477.
5. Подготовка кадров для национальной гидрометеорологической службы в современных условиях / А.А. Фокичева, Е.П. Истомин, А.Г. Тимофеева, Э.В. Подгайский, Л.С. Слесарева // Информационные технологии и системы: управление, экономика, транспорт, право: труды Международной научно-практической конференции «Инфогео-2015». – СПб: ООО «Андреевский издательский дом», 2015. Вып. 2 (16). С. 41–45.
6. Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://belgidromet.by> – Дата доступа: 18.03.2025.

УДК: 376.112.4

ГЕОГРАФИЯ И ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Глянцева А.С., Козлова Г.В., Лукашова О.П.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: aglyanceva@yandex.ru, kozlovagali@yandex.ru,
olga_lukashova@mail.ru

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF URBAN LANDSCAPES OF THE CENTRAL CHERNOZEM REGION

Glintseva A.S. , Kozlova G.V., Lukashova O.P.

Kursk State University, Russia

*e-mail: aglyanceva@yandex.ru, kozlovagali@yandex.ru,
olga_lukashova@mail.ru*

Аннотация: Всероссийская общественная организация Русское географическое общество имеет огромный потенциал реализации задач патриотического воспитания подрастающего поколения. Это определяется мотивами его создания, историей деятельности и задачами, решаемыми географией по формированию гражданской позиции учащихся Российской Федерации.

Ключевые слова: патриотическое воспитание, география, Русское географическое общество

Annotation: The Russian Geographical Society, an All-Russian public organization, has a huge potential for implementing the tasks of patriotic education of the younger generation. This is determined by the motives of its creation, the history of its activities, and the tasks solved by geography in shaping the civic position of students in the Russian Federation.

Keywords: patriotic education, geography, Russian Geographical Society

Географическое образование как фактор социального становления личности и воспитания гражданской идентичности в значительной мере зависит от того, насколько учащийся владеет знаниями и ценностным потенциалом к окружающей действительности. Именно эти категории изначально заложены как условие формирования патриотического сознания, чувств и поведения человека.

Патриотизм - наиболее глубокое человеческое чувство, под которым понимается преданность и любовь к Отечеству, к народу, гордость за их прошлое и настоящее, готовность к их защите. При этом патриотизм как важнейшее духовное состояние личности характеризует высший уровень ее развития, проявляемый в активной и деятельной самореализации на благо Отечества.

Воспитывать патриота – значит совершенствовать в ученике чувство любви к своей Родине и ответственности за ее будущее. Школьная география принадлежит к числу основных учебных дисциплин, включающих в себя большие возможности с целью реализации патриотического воспитания молодежи. Особенно это касается курса Географии России. На уроках учащиеся узнают об отечественных путешественниках и исследователях. Они познают, как огромны просторы нашей Родины, как значительны и многообразны ее природные и национальные богатства. И все эти сведения – результат географических исследований многих поколений ученых и военных нашей страны.

И здесь следует сказать о Русском географическом обществе. 18 августа 2025 года в нашей стране отмечается знаменательная дата – 180 лет со дня образования в Санкт-Петербурге Русского географического общества (РГО). С

первых дней существования этой организации патриотическое воспитание подрастающего поколения выступает важным направлением ее деятельности. Главная задача РГО – сбор и распространение достоверных географических знаний, а одним из основных направлений деятельности является работа с молодёжью. Она реализуется через «формирование, поддержку и направленность общественной инициативы на всестороннее исследование и глубокое понимание географической, этнокультурной и исторической самобытности России». [6]

Огромный потенциал РГО по реализации задач патриотического воспитания подрастающего поколения определяется тремя факторами. Это мотивы его создания, история деятельности и задачи, решаемые современной географией по формированию гражданской позиции учащихся Российской Федерации.

У истоков создания Общества стояли видные ученые, военные и общественные деятели. 18 августа 1845 года император Николай I удовлетворил ходатайство об учреждении Русского географического общества (РГО). Прошение на имя императора подготовил вице-адмирал Федор Петрович Литке. Именно он организовал и возглавил четыре гидрографические экспедиции в Северный Ледовитый океан, что позднее дало ему возможность обосновать право России на первоочередное освоение Арктики.

Русское географическое общество (РГО) с самого начала своего существования имело тесные связи с вооруженными силами страны. В числе членов учредителей РГО были такие военные патриоты своей страны, как: военный геодезист и кадровый разведчик Российской армии, Вронченко Михаил Павлович; адмирал и полярный исследователь Врангель Фердинанд Петрович; адмирал и дипломат, Рикорд Пётр Иванович; генерал от кавалерии, Перовский Василий Алексеевич; адмирал, руководитель первого российского кругосветного плавания, Крузенштерн Иван Фёдорович; генерал-лейтенант инженерного корпуса, основоположник русской школы геологической картографии, Гельмерсен Григорий Петрович. И о каждом из них можно рассказать героическую историю, ставя в пример патриотизм этих людей современному поколению. [2]

Глубоко патриотичной была и основная идея создания общества. Она была сформулирована в конце XIX века русским географом, государственным деятелем Петром Петровичем Семёновым-Тян-Шанским - "Привлечь к изучению родной земли и людей ее обитающих все лучшие силы русской земли". А сущность самого общества он охарактеризовал так: "Свободная и открытая для всех, кто проникнут любовью к родной земле и глубокой, несокрушимой верой в будущее Русского государства и русского народа, корпорация".[4]

История деятельности общества – это кладезь информации, которая заставит гордиться своей страной любого обывателя. РГО внесло значительный вклад в изучение Европейской России, Урала, Сибири, Дальнего Востока, Средней и Центральной Азии, Кавказа, Ирана, Индии, Новой Гвинеи, полярных

стран и других территорий. Особенно сложны и мало исследованы были районы Средней и Центральной Азии и Сибири. И здесь следует гордиться именами известных путешественников, таких как Николай Алексеевич Северцов (установил зоологические области громадного участка Средней Азии, от Алтая до Памира включительно); Иван Васильевич Мушкетов (создал картографические материалы, которые послужили основой для будущих изысканий природных ресурсов и климатических условий региона); Николай Михайлович Пржевальский (исследовал трудно доступные территории Северного Тибета и открыл миру новые виды животных); Владимир Афанасьевич Обручев (его труды посвящены геологическому строению Сибири и ее полезным ископаемым, тектонике, неотектонике, мерзлотоведению).

Также важной традицией Русского географического общества является связь с русским флотом и морскими экспедициями. В числе действительных членов Общества были знаменитые морские исследователи: Пётр Фёдорович Анжу, Платон Юрьевич Лисянский, Геннадий Иванович Невельской, Константин Николаевич Посьет, Степан Осипович Макаров и другие.

Общество заложило основы отечественного заповедного дела. Работа велась в рамках Постоянной Природоохранительной комиссии Императорского Русского географического общества, создателем которой был академик Иван Парфеньевич Бородин.

Но в истории РГО были не только открытия и начинания. Общество приняло самое активное и уникальное участие в защите своей страны в годы военного лихолетья. Особо следует сказать о роли РГО в годы ВОВ, когда вся страна празднует 80-летие Победы. Этот день – символ гордости за наших отцов и дедов, отстаивших свободу и независимость страны, символ воли нашего народа и достоинства России. Деятельность Общества для фронта включала работу в рамках тех структур, которые к тому времени уже существовали в составе вооруженных сил – картографические, метеорологические, гидрологические и океанографические службы. Приведем пример. Материалы о Ладожском озере, собранные в РГО, помогли спроектировать "Дорогу жизни" к блокадному Ленинграду. Обычно о Дороге жизни говорят, что её проложили по Ладоге «когда встал лёд». Остаётся малоизвестным факт, что для проектирования Дороги потребовались данные долговременных наблюдений за температурой таяния льда, свойств ледяного покрова, деформации и вязкости льда, его ломкость, грузоподъёмность, а также сведения о рельефе дна Ладожского озера. Все эти материалы были только в Географическом обществе. Причём наблюдения за Ладогой велись почти столет, с 1845 года - года основания РГО. Полуживые от голода, еле двигаясь, сотрудники РГО в кратчайшие сроки разыскали и предоставили все необходимые документы.[3]

Специалисты РГО использовали весь спектр знаний: задания командиров выполняли Комиссия аэрофотосъёмки и Фенологическая комиссия, занимающаяся вопросами сезонных явлений. Как писал Станислав Колесник, ученый секретарь РГО: "Когда военное учреждение требует сведений о том, как

выглядит растительность в разные времена года, как меняется окраска листвы у деревьев от весны к осени, как, когда и в каком виде осуществляется превращение пестреющей цветами весенней степи в бурую, выжженную солнцем летнюю степь, – в этом требовании меньше всего эстетических побуждений; переход летней зелёной окраски листвы в жёлтую или багряную окраску поздней осени – это лишь сигнал к перемене маскировочных цветов у танков, бронемашин, орудий и т. п." [1]

Самоотверженная работа сотрудников РГО во время войны позволила сохранить архивный, библиотечный и музейный фонды, представлявшие огромную научную и культурную ценность. Они проявили величайшую ответственность, патриотизм, преданность науке, глубокое понимание ценности сбереженного культурно-исторического наследия, нестигаемость характера. Незадолго до смерти Д.С. Миклухо-Маклай – племянник великого путешественника, говорил: “Мы должны выстоять. Держите знамя Географического общества” [7, с. 8]. Голод и лишения унесли жизни Д.С. Миклухо-Маклая, почётных членов РГО В.П., И.П. и А.П. Семёновых-Тян-Шанских и многих других.

В наше время Проекты Русского географического общества продолжают воспитывать трудолюбие и чувство патриотизма. Как отметил президент России В.В.Путин “за прошедшее время Русское географическое общество значительно укрепило свой созидательный, творческий потенциал, воплотило в жизнь впечатляющее количество разноплановых, но неизменно ярких и востребованных проектов в научно-исследовательской, информационной, просветительской сферах”. [5] Просветительские акции, выставки, фильмы и фотоконкурсы, печатные издания, рассказывающие о нашем бесценном природном богатстве, уникальном историческом, культурном, духовном наследии, всегда интересны и содержательны, особенно для молодежи. И здесь уместно назвать следующие научно-просветительские проекты, с высоким потенциалом патриотического воспитания.

1) «Заповедная школа РГО», проект направлен на популяризацию природоохранной деятельности Русского географического общества среди молодёжи на особо охраняемых природных территориях страны. Формат реализации проекта - организация эковолонтёрских и экопросветительских лагерей.

2) Фотоконкурс "Самая красивая страна", ведь это возможность рассказать о природе, истории и культуре нашей страны из ее глубинки, как говорится «от первого лица».

3) «Памятные знаки и акции», помогает сохранить память об известных людях и событиях, это и современные граффити на улицах городов, и почтовые знаки (конверты, марки), и памятники и даже реставрация музеев.

4) «Географический диктант», этот проект позволяет не только проверить свои знания в области широкого спектра географических знаний, но и узнать больше о своей стране уникальных сведений, чтобы испытать чувство гражданского патриотизма.

Таким образом, история и деятельность Русского географического общества по праву может быть использована в деле воспитания патриотизма подрастающего поколения.

Литература

1. Географическое общество за 125 лет / Отв. ред. С. В. Калесник. — Л.: Ленинградское отд. изд-ва Наука, 1970. — 396 с.
2. Всесоюзное географическое общество в 1941–1943 гг. // Изв. ВГО. 1943. Т. 75. Вып. 6. С. 44–52.
3. Лаппо, Г.М., Агирречу А.А. Географы и русское географическое общество в годы великой отечественной войны (1941–1945 гг.) Известия РАН. Серия географическая, 2015, № 3, с. 8–18.
4. Очерки деятельности Русского географического общества за 170 лет: 1845–2015. — М.: Исполнительная дирекция Русского географического общества, 2015. — 300 с.
5. Путин: проекты Русского географического общества нужно использовать в системе образования. [электронная энциклопедия]. — [URL:https://tass.ru/obschestvo/1122445](https://tass.ru/obschestvo/1122445) (дата обращения 12.04.2025)
6. УСТАВ ВСЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО». [электронная энциклопедия]. — [URL:https://www.rgo.ru/sites/default/files/upload/ustav_rgo_0.pdf](https://www.rgo.ru/sites/default/files/upload/ustav_rgo_0.pdf) (дата обращения 12.04.2025)
7. Ярукова, Л. И. Русское географическое общество в годы Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. / Л. И. Ярукова // География и экология в школе XXI в. — 2005. — № 4. — С. 17–22.

УДК 556.04

ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА Р. ТУСКАРЬ В ПРЕДЕЛАХ Г КУРСКА

Гонеев И.А., Коростелёва Д.Н., Сошникова И.Ю.

Курский государственный университет, Россия

email: goneev@gmail.com

HYDROLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE TUSKAR RIVER IN THE CITY OF KURSK

Goneev I.A., Korosteleva D.N., Soshnikova I.Yu.

Kursk State University, Russia

email: goneev@gmail.com

Аннотация: В статье приводится характеристика изменения поперечного профиля

реки Тускарь за последние годы на основе измерений проводимых студентами на летних полевых практиках по гидрологии.

Ключевые слова: гидрология, гидрологические измерения, учебная практика.

Abstract: The article provides a description of the changes in the cross-section of the Tuskar River over the past few years, based on measurements taken by students during their summer field practices in hydrology.

Keywords: hydrology, hydrological measurements, educational practice.

Проведение летних полевых практик является одним из важных этапов в освоении курса Гидрологии, так как во время них студенты имеют возможность в реальных условиях применить все знания, полученные во время лекций и практических занятий. Для изучения удобнее использовать малые реки, потому что на них проще и быстрее можно провести комплекс работ, которые предусматривает программа полевой практики. В рамках ежегодной практики студентами на реках Тускарь и Кур. были проведены маршрутные исследования с гидрологическими измерениями в 4 точках р. Тускарь, а на р. Кур в 3 точках.

Задачами полевой практики были: освоение методики исследований, а также проведение гидрологических наблюдений на разноплановых гидрологических объектах, определение наиболее эффективных для этих целей приборов, закрепление знаний о назначении приборов, порядке снятия и точности отсчетов.

Руководствуясь планом изучения реки и методическими рекомендациями по проведению полевой практики по гидрологии, были исследованы участки рек.

Во время практики использовались следующие приборы: водный термометр, диск Секки, ручной лот. Используя ручной лот, мы определяли глубину речного русла. Его применяют при небольших скоростях течения воды (до 1 м/с). Электронным водным термометром измеряли температуру воды с точностью 0,1° С. Прозрачность воды измеряли с помощью диска Секки.

Мы бы хотели, более подробно остановимся на гидрологических измерениях на реке Тускарь. Данная река является правым притоком реки Сейм. Мы изучали среднюю часть течения. Длина реки 108км., ширина в пределах г.Курска в среднем 20-50м. Площадь водосбора равна 2475 км². Река равнинного типа. Течение относительно спокойное. Река с весенним половодьем.

В результате измерений выяснили, что ширина русла реки в месте проводимый измерений равна 50.9м.

Для того чтобы измерить среднюю глубину реки Тускарь мы произвели измерения глубины реки в 4 различных точках через 1.5 метра. Таким образом, мы получили 4 профиля:

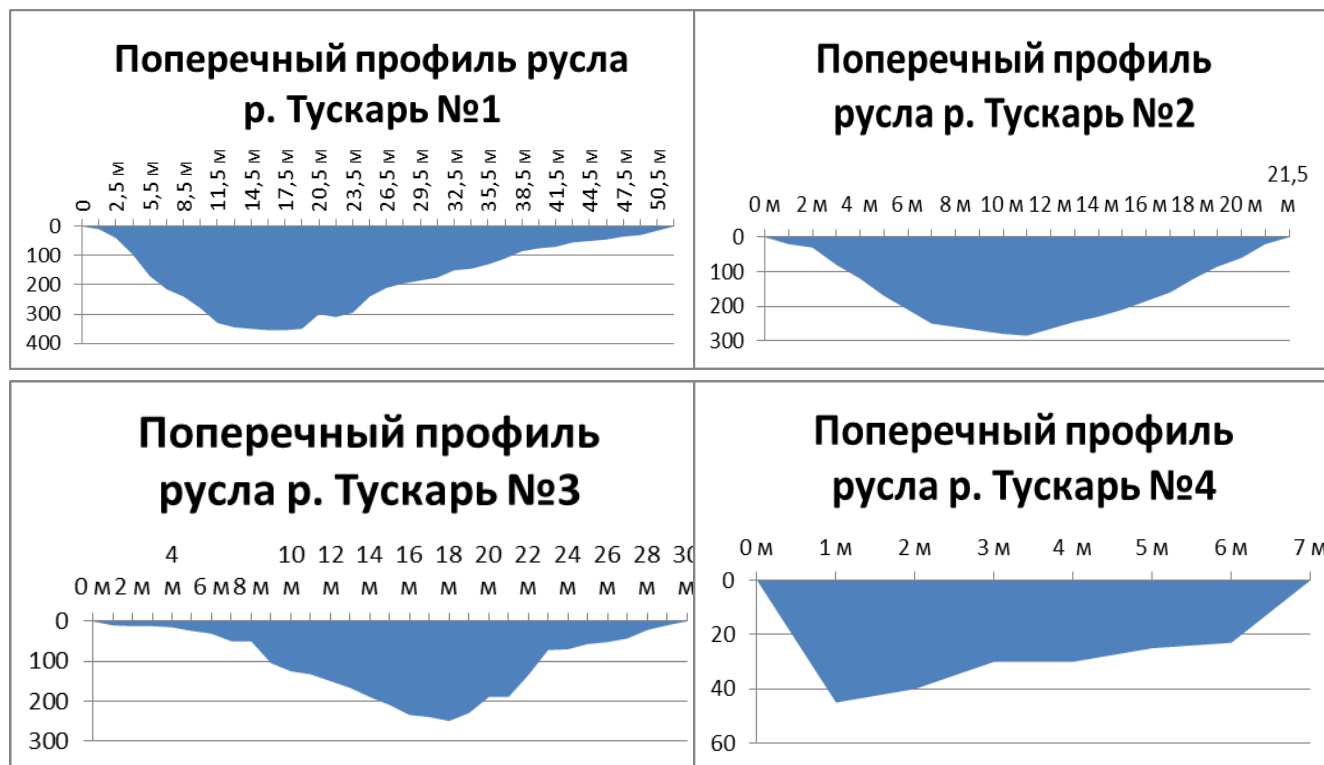


Рис. 1 Поперечный профиль р. Тускарь в точках 1-4

В результате измерений выяснили, что среднее значение глубины реки Тускарь в точке №1=168см, в точке № 2= 163см., в точке № 3=99 см, в точке № 4= 24 см. На всех четырёх точках первое измерение проводилось на расстоянии 1м от берега. Затем, сложили все результаты и разделили на общее число измерений, таким образом, мы получили среднюю глубину реки в месте проводимых измерений.

Далее, мы определили площадь живого сечения - площадь поперечного течения потока, ограниченная внизу руслом, а сверху поверхностью воды. Площадь живого сечения была вычислена по построенному профилю:

$$F_1 = 91 \text{ м}^2; F_2 = 35.5 \text{ м}^2; F_3 = 30.8 \text{ м}^2; F_4 = 1.9 \text{ м}^2$$

Из полученных данных мы вычислили расход воды в реке и получили следующие данные:

$$Q_1 = 6920.37 \text{ л/с}; Q_2 = 2879.55 \text{ л/с}; Q_3 = 2837.76 \text{ л/с}; Q_4 = 1102.03 \text{ л/с}$$

В конце всех исследований провели сравнительный анализ профилей реки 2010, 2017 и 2024 годов:

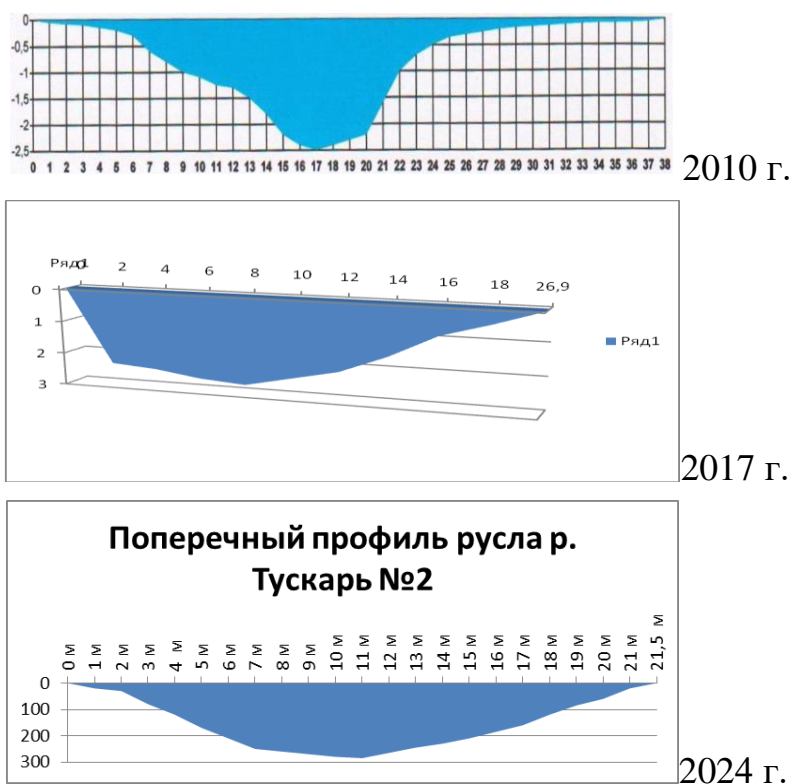


Рис. 2 Поперечный профиль р.Тускарь в районе Боевой дачи 2010-2024гг.

В результате было установлено, что объём воды проходящий через створ увеличился на 23% в связи с осадками, выпавшими в июне 2024года. При этом произошли изменения в поперечном профиле русла и площади живого сечения. Максимальная глубина увеличилась и тальвег изменил свое положение, основание русла стало шире за счет переотложения наносов и выполаживания правой части русла. Но берега данного участка сильно заилены, увеличились заросли прибрежно-водной растительности, таким образом ширина реки в данном месте стала уже. Это связано с активной антропогенной деятельностью выше по течению в районе городского пляжа в парке Боева дача. О чем так же свидетельствует разница в прозрачности воды на 1 и 2 створе. До парка диск Секки виден на глубине 2 м., а после его уже не видно на глубине 50 см. Следовательно количество взвешенных частиц после Боевой дачи очень сильно увеличивается, что негативно сказывается на чистоте и глубине русла р.Тускарь.

Литература

1. Методические рекомендации к проведению полевых практик по физической географии: учебное пособие для географических специальностей вузов. Коллектив авторов под ред. Гонеева И.А – Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011. – 125 с.

ВОЗМОЖНОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ГЕОГРАФИИ В ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Гонеев И.А., Киселёв А.А.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: goneev@gmail.com, tolyakis024583@mail.ru

THE POSSIBILITIES OF GEOGRAPHY RESEARCH IN THE PATRIOTIC EDUCATION OF STUDENTS

Goneev I.A., Kiselev A.A

Kursk State University, Russia
e-mail: goneev@gmail.com, tolyakis024583@mail.ru

Аннотация: в статье рассматривается роль и место патриотического воспитания в географическом образовании, особенно через призму краеведения. Подчеркивается, что изучение родного края способствует формированию у учащихся чувства гордости за свою страну, уважения к культурному наследию и ответственности за будущее родины. Описаны различные методы и формы работы, такие как уроки географии, исследовательские проекты и экскурсии, направленные на углубленное изучение региональных особенностей и использование современных технологий, включая ГИС, для анализа данных и формирования критического мышления.

Ключевые слова: патриотическое воспитание, нравственное воспитание, краеведение, география, национальные ценности.

Annotation: the article examines the role of patriotic education in the educational process, especially through the prism of local history. It is emphasized that studying the native land contributes to the formation of students' sense of pride in their country, respect for cultural heritage and responsibility for the future of the motherland. Various methods and forms of work are described, such as geography lessons, research projects and excursions aimed at in-depth study of regional features and the use of modern technologies, including GIS, for data analysis and the formation of critical thinking..

Keywords: patriotic education, moral education, local history, geography, national values

Патриотическое воспитание, как и нравственное представляет собой важный аспект образовательного процесса. Оно направленно на формирование у обучающихся чувства гордости за свою страну, уважения к ее культурному наследию, традициям народов, населяющим огромные территории нашей страны и природным богатствам. Где бы не жил человек, на каком бы языке не говорил, Россия – наша общая, большая, единственная, Отчизна. Однако, в современных условиях молодежь часто подвергается влиянию глобализации и унификации культур, поэтому одной из важнейших задач образовательных

учреждений является сохранение и приумножение национальных ценностей. Ведь самое большое счастье для школы и родителей – это вырастить крепких, здоровых и высоконравственных детей. Любовь к родному краю не появляется сама по себе, а воспитывается специально, родителями, педагогами и воспитателями. Большую роль в таком воспитании играют уроки географии.

Последние годы неуклонно возрастает роль краеведения, потому как лучше других отраслей знания способствует воспитанию любви к родному краю, патриотизму и формированию общественного сознания. Краеведческая деятельность позволяет эффективно осуществлять процесс социального становления личности ребенка, являясь самой доступной и обширной сферой применения приобретаемых знаний и умений у учащихся, а также служит связующим звеном в интеграции многих учебных предметов. Материалы по краеведению обогащают содержание уроков, делают материал более близким и понятным для каждого ученика.

Урок и его содержание является главной формой в решении проблемы патриотического воспитания учащихся, т.к. именно на уроке ученики больше всего познают, впитывают географическую культуру, а также раскрывают свою индивидуальность, складывают интересы и формируют личность.

Методами обучения, которые способствуют развитию исследовательских умений у школьников, являются исследовательский метод и метод проектов. По мнению педагогов, которые занимались разработкой указанных методов (Г.Б. Голуб, В.В.Гузеева, Е.П. Полат, А.И.Савенков, М.Н. Скаткин, И.Д. Чечиль и другие), существует необходимость разработки нестандартных форм организации исследовательской деятельности учащихся, учитывающих психолого-педагогические особенности подростков и повышающих мотивацию к данному виду деятельности, расширяют кругозор и знания школьников, развивают смекалку, умственные способности, учат наблюдательности, помогают понять сущность отдельных явлений и процессов, интегрируя свои знания с историей, биологией, физикой, а вместе формируют чувство гордости за свою страну, позволяют узнавать о богатстве и разнообразии своей родины, изучать ее исторические пути, жизнь и культуру различных этносов на территории страны.

Учащиеся так же активно участвуют в исследовательской деятельности, где наиболее эффективным способом ее организации является проектная деятельность. Темы проектов могут быть различны и многообразны и помогают понять ученикам как история и природа переплетены.

Проектно-исследовательская деятельность способствует воспитанию у школьников инициативы, добросовестного отношения к научному эксперименту, повышению интереса к экологическим проблемам родного края.

В качестве примера исследовательской работы по географии, направленной на патриотическое воспитание, можно привести научно-исследовательскую работу на тему: «Природные ресурсы и экономическое развитие Курского региона».

Целью работы является сбор и анализ данных, касающихся природных ресурсов, теорий экономического развития и региональной экономики, изучения статической базы данных и правительственных отчетов. Учащиеся производят подробный обзор природно-ресурсной базы области, минеральных ресурсов, с особым вниманием к Курской магнитной аномалии «КМА».

Анализируют состояние речных систем, озер, запасы подземных вод, проводят, исследование ветрового потенциала и солнечной радиации, влияющие на сельское хозяйство, а также исследуют структуры области, с выявлением и анализом ключевых секторов горнодобывающей промышленности, сельского хозяйства, обрабатывающей промышленности. Проводят анализ взаимосвязи между природными ресурсами и экономическим развитием региона. Дают оценку экономического воздействия ресурсозависимых отраслей на региональную экономику, а также проводят оценку экологических последствий промышленной деятельности.

По окончании работы ученики обсуждают результаты исследования и обобщают основные выводы, предоставляют рекомендации по содействию устойчивому экономическому развитию региона, с учетом охраны окружающей среды и разбором карт и таблиц, составленных по теме проекта. Такие проекты позволяют учащимся получать практический опыт изучения географических объектов и явлений, а также развить свои исследовательские навыки.

Таким образом, исследовательская деятельность по географии представляет широкие возможности для воспитания патриотизма учащихся, в процессе активного изучения родного края, что способствует формированию чувства гордости за страну, в которой живут, и осознают ответственность за ее и свое будущее. Процветание сегодняшней и будущей России возможно только тогда, когда каждый живущий в ней человек, гражданин будет искренне любить свою Отчизну.

Литература

1. Дмитриев А.В.. Патриотическое воспитание: теория и практика. Москва: Народное образование.2015.
2. Калущая Н.О.. Географическое краеведение как средство патриотического воспитания школьников. География в школе, 2018. С. 23-28.
3. Ковшов Е. П.. География и формирование российской идентичности. 2018.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Москва: Министерство просвещения Российской Федерации. 2021.
5. Яковлева Е.В., Иванов, И.И.. Исследовательская деятельность учащихся как фактор развития патриотизма. Педагогическое образование и наука, №3, С.45-50. 2020.

УДК 314.93

ОСОБЕННОСТИ ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ПОПУЛЯРНОСТИ РОССИЙСКИХ ДОМЕНОВ ВЕРХНИХ УРОВНЕЙ

Грешилов К.Н., Казаков С.Г.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: k2o0s0t5yagshka@gmail.com, stas.kazakov@gmail.com

FEATURES OF GEOINFORMATION MAPPING OF POPULARITY OF RUSSIAN TOP-LEVEL DOMAINS

Greshilov K.N., Kazakov S.G.

Kursk State University, Russia
e-mail: k2o0s0t5yagshka@gmail.com, stas.kazakov@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые особенности картографирования инфраструктуры Интернета в рамках кибергеографии. Применение плиточных карт и карт-анаморфозов способно более наглядно визуализировать виртуальные объекты и явления.

Ключевые слова: кибергеография, национальные и региональные домены, плиточные карты, анаморфозы

Abstract. The article discusses some features of Internet infrastructure mapping within the framework of cybergeography. The use of tiled maps and anamorphosis maps can more clearly visualize virtual objects and phenomena.

Keywords: cybergeography, national and regional domains, tiled maps, anamorphosis

Введение. По меткому выражению Н.Н. Баранского социально-экономическая география изучает все «от геологии до идеологии» [1], и как только Интернет вышел за рамки «военного эксперимента» по созданию распределенной одноранговой компьютерной сети и превратился в «необходимую вещь обихода» массового потребителя, он тут же стал и предметом исследования особого направления общественной географии – кибергеографии.

Широкий интерес к кибергеографии (судя по возрастающему количеству статей по этой теме) возник в англоязычной науке во второй половине 90-х годов прошлого столетия. Тогда исследователей волновал вопрос о методических подходах к исследованию «виртуального пространства» и самой возможности его картографирования. Именно с позиции географической науки стали осмысливаться такие проблемы Сети как взаимное влияние и взаимопроникновение реального и виртуального «пространства и места» - двух ключевых теоретических понятий географии.

Это послужило толчком и к практической реализации теоретических разработок, так одной из задач на рубеже веков оказалось решение проблемы по «измерению Интернета», поскольку методы измерения реального пространства здесь работали плохо (известная поговорка хакеров гласит: «весь мир – провод, а расстояние мертво»), то предлагались не только методы (к примеру оценка времени прохождения сигнала от терминала до хабов, что в итоге приводило к

парадоксальным и не вполне адекватным результатам типа «Скорость подключения равна расстоянию: чем быстрее скорость, тем ближе к нам находится запрашиваемый объект»), но и вводились новые единицы измерения (иногда весьма курьезные и не нашедшие в дальнейшего применения в практике, так группа американских ученых «Bell Labs» предложили измерять расстояние в Интернете в «пукисах» - особых временных отрезках) [3].

Эксперименты с измерением виртуального пространства закономерно привели исследователей к необходимости решения проблемы картографирования Интернета. Кибергеография утверждает, что Интернет – это продолжение существующего пространства обитания человека, а потому его пространство так же неоднородно, как социальные, культурные, экономические и политические структуры реального мира [2].

Методы. По мере своего развития наука об интернет-географии (кибергеография) разделилась на два направления: географию *инфраструктуры* Интернета и социо-экономическую географию виртуального пространства [4].

Поэтому для удобства картирования интернета предлагается разбить все картографические произведения на три функциональных класса:

- 1) карты в киберпространстве;
- 2) карты киберпространства;
- 3) карты для киберпространства [5]

Карты первой категории переносят существующие формы картирования в онлайн, делая их доступными для более широкого круга пользователей. Карты второй категории отображают устройство и функционирование Сети. Карты для киберпространства отображают структуру самих потоков информации, а не каналов связи, по которым эти потоки передаются.

Карты первой категории переносят существующие формы картирования в онлайн, делая их доступными для более широкого круга пользователей. Карты второй категории отображают устройство и функционирование Сети. Карты для киберпространства отображают структуру самих потоков информации, а не каналов связи, по которым эти потоки передаются.

Наша работа посвящена методике создания «карт киберпространства» или, иначе говоря, доменной структуре Сети на примере доменов первого и второго уровня, используемых в национальной части виртуального пространства («Рунете»).

Статистическая информация по доменам верхнего уровня РФ (как для всей страны, так и отдельно для регионов) взята из базы официального сайта Яндекса: «Яндекс WordStat» (<https://wordstat.yandex.ru>), Статдома (<https://statdom.ru>) и сетевого протокола Whoise (whois.ru). Временной ряд обработанной информации охватывает период с 01.03.2025 по 01.04.2025.

Изначальная обработка выбранной информации проводилась в таблице Microsoft Excel, которая в дальнейшем добавлялась как непространственный слой в систему QGIS 3.42, а затем геокодировалась в ней, путем соединения с векторным слоем карта-основы в формате *.shape.

Результаты и обсуждения. Самым логичным способом картографирования популярности национального домена верхнего уровня – «.ru» являлось бы создание картограммы по одному из таких относительных показателей как количество запросов к ресурсам домена, приходящихся на определенное количество жителей. Однако чисто визуально такая картограмма из-за особенностей размещения населения России была бы не выразительна и потребовала создания карта-врезок, для комфортного анализа рассматриваемого показателя в городах федерального значения. Кроме того, малонаселенные регионы Сибири и Дальнего Востока занимали бы на карте непропорционально большое место, отнимая внимание от небольших по площади субъектов европейской части страны.

Для того, чтобы нивелировать указанные недостатки и облегчить восприятие информации было решено создать карта-основу в виде плиточной карты АТД РФ. На этой основе все субъекты представлены в виде прямоугольных полигональных объектов одинаковой площади, хотя при этом усложняется топологическая ориентация для людей с низким уровнем географической подготовки (рис. 1).

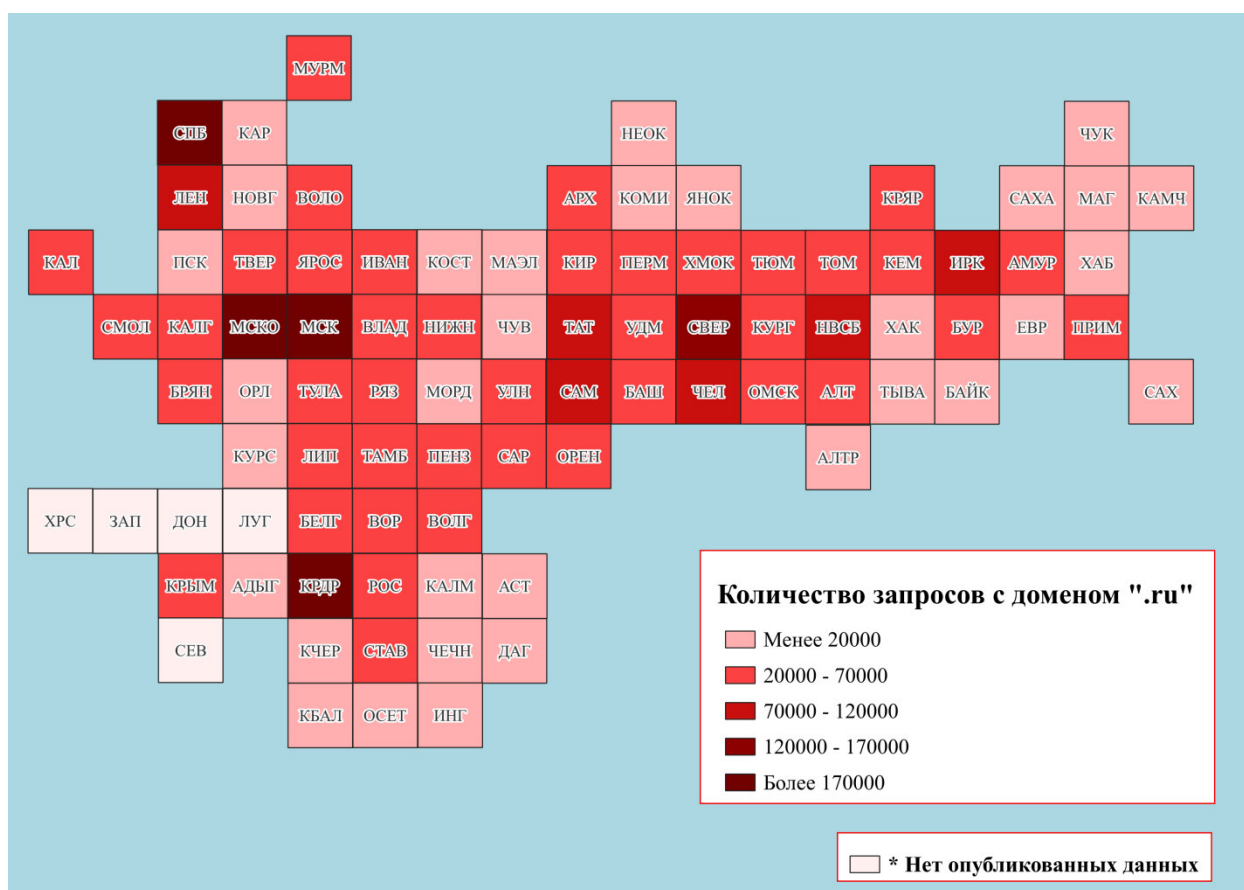


Рис. 1. Плиточная карта популярности домена .ru по субъектам РФ (2024 год)

Другим вариантом увеличения наглядности и облегчения считывания информации является использование карт – анаморфоз. Однако как показала

практика значительные искажения реальной площади субъектов РФ по показателю популярности домена «.рф» можно достичь лишь после промежуточной обработки, которая увеличивала бы размах значений между крайними показателями. Таким методом является, например, логарифмирование индекса, положенного в основу легенды карты. Чем больше получается размах выборки, тем визуально нагляднее созданная карта-анаморфоз (рис. 2). Однако, есть еще один существенный недостаток таких карт – они достаточно требовательны к выбору проекции, в случае когда картографируемая территория пересекается 180-м меридианом.

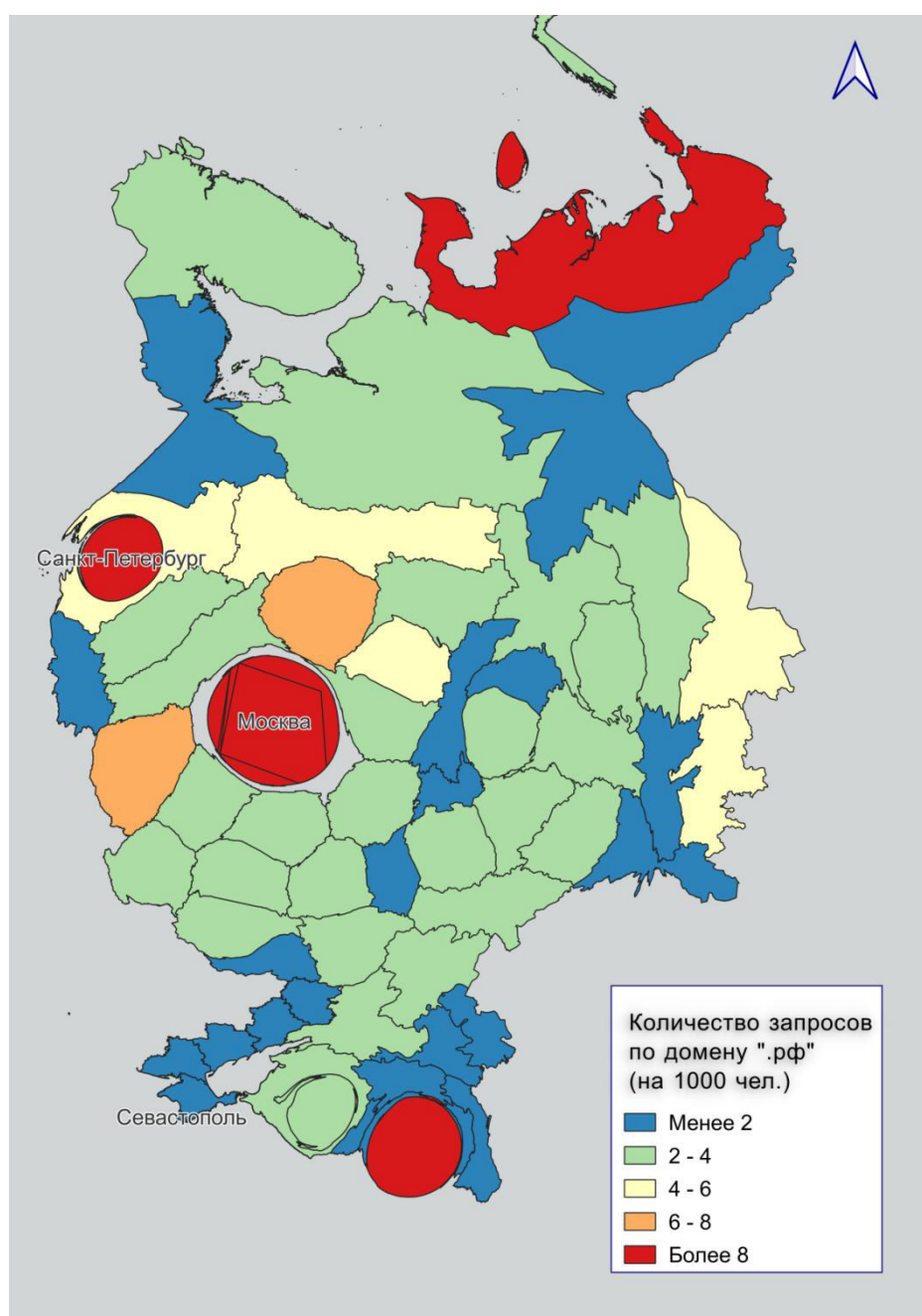


Рис. 2. Анаморфоз популярности домена .рф по субъектам Европейской части

И, наконец, один из самых простых способов наглядно и доступно показать популярность доменов – использовать размер и цвет шрифта подписей. Этот способ удобен тем, что он компактен и «оставляет место» для других показателей, которые можно разместить на тематической карте в виде картограмм и картодиаграмм. На рисунке 3 скомбинированы даты регистрации региональных доменов субъектов РФ (чаще всего это домены 2-го уровня) – они показаны картограммой и количество запросов к этим доменам (показаны цветовой и размерной дифференциацией подписей).

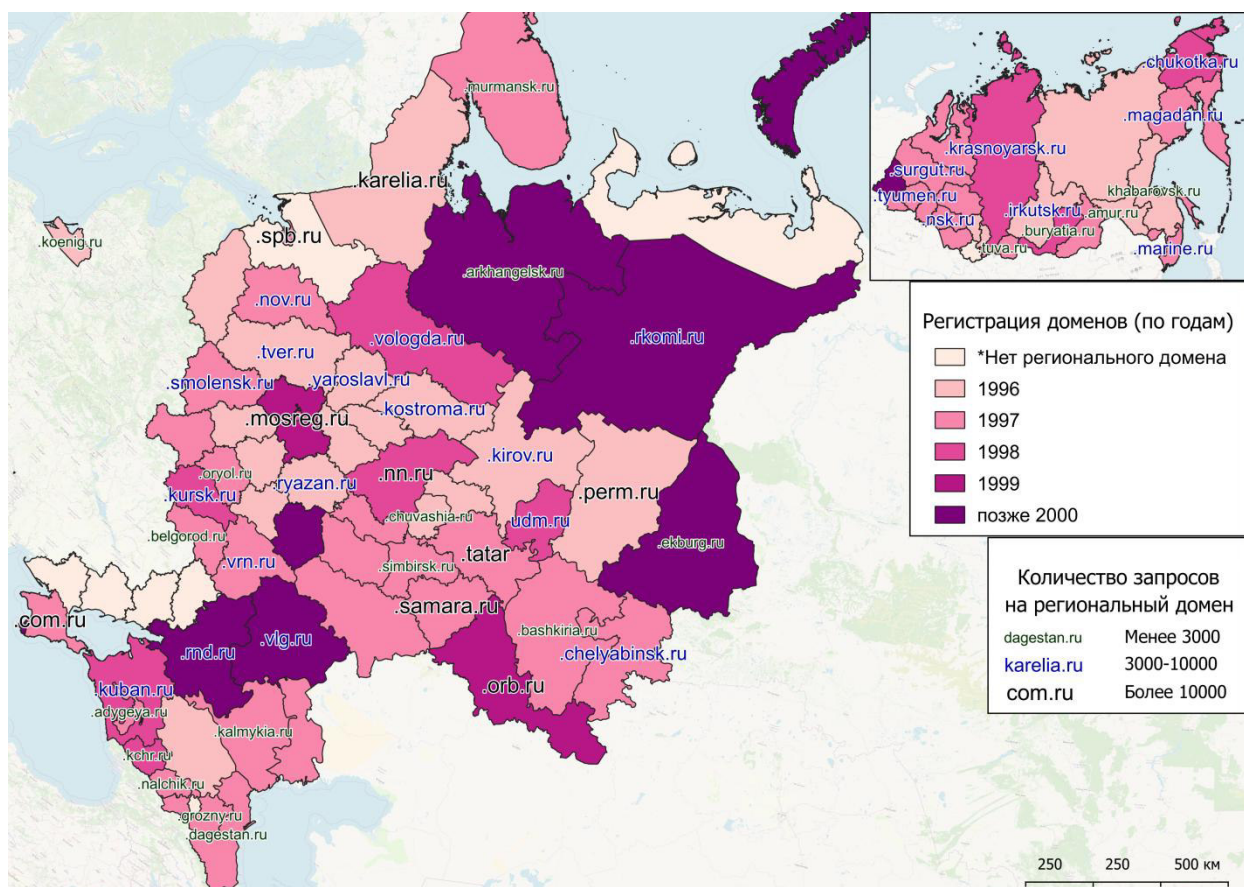


Рис. 3. Время регистрации и уровень популярности региональных доменов субъектов РФ

Выводы. Кибергеография, как относительно новое направление географической науки, еще не сформировала в своих рамках четко определенного и устойчивого предмета изучения, следовательно, и методы картографирования процессов и явлений в рамках географии Интернета до конца не определены и требуют углубленной разработки, включающей как стандартные приемы, так и новаторские способы визуализировать виртуальные объекты.

Карты киберпространства целесообразнее составлять в виде плиточных карт или карт-анаморфозов, которые хотя и затрудняют географическое (реальное топологическое) восприятия реальной локализации объектов, но при

этом дают возможность более ярко и образно воспринимать инфраструктуру Интернета.

Литература

1. Баранский Н.Н. Избранные труды. Становление советской экономической географии / Н. Н. Баранский. - Москва : Мысль, 1980. - 287 с.
2. Баринова Д. С. Методологические аспекты исследования виртуального пространства интернета // Социальные сети и виртуальные сетевые сообщества. 2013. №2.
3. Перфильев Ю. Виртуальное путешествие в дебри кибергеографии / Планета Internet. 2002, №3 (55) – с.22-27
4. Zook M. The geographies of the Internet // Annual rev. of information science a. technology (ARIST). – Medford (NJ), 2006. – Vol. 40, N 1. – P. 53–78.
5. Zook M., Dodge M. Mapping cyberspace // International encyclopedia of human geography / Ed. by R. Kitchin, N. Thrift. – Oxford: Elsevier, 2009. – P. 356–367.

УДК 338.483.1

АСПЕКТЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ТЕРРИТОРИЙ

Гулиева Р.А.

*Академия Государственного Управления при Президенте Азербайджанской
Республики, Азербайджан
e-mail: rkounn@gmail.com*

ASPECTS OF HEALTH TOURISM IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TERRITORIES

Guliyeva R.A.

*Academy of Public Administration under the President of the Republic of Azerbaijan,
Azerbaijan
e-mail: rkounn@gmail.com*

Аннотация: Настоящая статья посвящена анализу влияния медицинского туризма на устойчивое развитие региона на примере курорта Нафталан в Азербайджанской Республики. В статье было проведено исследование устойчивое развитие социально-экономического и природно-ресурсного потенциала г. Нафталан для эффективного использования и разработки научно-обоснованных предложений по совершенствованию управления его развитием.

Ключевые слова: устойчивое региональное развитие; оздоровительный туризм; кластерный подход; развитие инфраструктуры, государственные инвестиции; лечебно-курортная зона.

Annotation: This article is devoted to the analysis of the impact of medical tourism on the sustainable development of the region using the example of the Naftalan resort in the Republic of Azerbaijan. The article conducted a study of the sustainable development of the socio-economic and

natural resource potential of the city of Naftalan for the effective use and development of scientifically based proposals for improving the management of its development.

Keywords: sustainable regional development; health tourism; cluster approach; infrastructure development, public investment; health resort area.

В 21 веке, в условиях обострения глобальных проблем цивилизации, парадигма устойчивого развития приобрела статус основного пути человечества. Эксперты исследуют все сферы деятельности человека, определяя возможные риски и пути минимизации дисбаланса с окружающей средой.

Индустрия туризма, как экономическая отрасль оказывает значительное влияние на социальную, экологическую структуру общества и устойчивое территориальное развитие. Согласно прогнозам Всемирного совета по туризму и путешествиям (WTTC) к туризм будет составлять. В 2024 году вклад путешествий и туризма в мировой ВВП составил 10,9 трлн долларов США, что составляет 10% мировой экономики. Прогнозируется также увеличение до 11,5% мирового ВВП к 2032 году [1]. Такое динамичное развитие отрасли безусловно оказывает положительное влияние на социо-экономическое развитие регионов. Одновременно с этим, при развитии туристических кластеров, возрастают риски неблагоприятного экологического состояния природных ресурсов. Эти процессы предполагают более тщательный и взвешенный подход к устойчивому развитию отрасли в регионах. Актуальность реализации идей устойчивого развития в туристической сфере, в первую очередь, обуславливается обострением экологической ситуации в мире, а также необходимостью продвигать экоинновации в этой сфере.

В данной статье рассматриваются теоретические основы изучения социально-экономического развития города Нафталан и будущего устойчивого развития города Нафталан в сфере оздоровительного туризма; научно обоснованные предложения по совершенствованию управления развитием оздоровительного туризма в городе Нафталан на основе анализа современного состояния сферы туризма в Азербайджане.

При написании исследования использовались законы Азербайджанской Республики в соответствующей области, указы и распоряжения Президента Азербайджанской Республики, постановления Кабинета Министров Азербайджанской Республики, данные Государственного Комитета по Статистике и другие нормативно-правовые документы. В исследовательской работе использовались методы систематического анализа, сравнения, статистического анализа, логического обобщения, анализ литературы.

Методологические основы управления развитием туризма рассматривались многими зарубежными и отечественными исследователями. Среди них особо хотелось бы отметить: Əlirzayev.Ə və Aslanova.S.[2]; Məmmədov E.Q [3]; Восколович Н. А. [4]; Карпова, Г.А. [5]

Лечебно-оздоровительный туризм и смежные виды деятельности изучались учеными различных областей знаний. Медицинские аспекты

проблемы, связанные с развитием санаторно-курортной помощи, достаточно подробно анализировались в трудах специалистов по организации здравоохранения: Имрани З.Т. и Зейналова К.З [6].; Мозокина С.Л. [7]; Carrera, Р. М. [8]; Bookman, М [9].

Отдавая должное указанным многочисленным работам, следует отметить, что азербайджанская специфика лечебно-оздоровительного туризма остается недостаточно исследованной; данные о развитии рынка этого типа туризма носят фрагментарный характер, а подходы к управлению недостаточно изучены.

Особая социально-экономическая значимость вопросов, связанных с проблемой лечебно-оздоровительного туризма, требует разработки соответствующих предложений по его развитию, анализе современного эколого-экономического состояния, оценки природно-ресурсного потенциала и разработке методических и практических рекомендаций по совершенствованию управления развитием рынка лечебно-оздоровительного туризма в г. Нафталан.

Начиная с 2003 года, под руководством президента Ильхама Алиева в Азербайджане была запущена новая стратегия экономической политики. Первые указы, изданные Президентом, касались мер по ускорению социально-экономического развития и социально-экономического развития регионов. социально-экономическое развитие регионов страны, которое является одним из приоритетов политики главы государства. Основной целью этой политики является достижение всестороннего и устойчивого развития всех регионов наряду с Баку.

Развитие регионов Азербайджанской Республики является важной составляющей успешно реализуемой в стране стратегии устойчивого социально-экономического развития. Реализация задач, предусмотренных в принятых и успешно реализуемых государственных программах в области регионального развития, а также в приказах о дополнительных мерах по социально-экономическому развитию регионов, будет прежде всего способствовать устойчивому развитию не-нефтяного сектора страны. Также в регионах предусмотрено повышение качества предоставления коммунальных услуг и социальной инфраструктуры, дальнейшее улучшение предпринимательской среды, увеличению инвестиций, открытие новых предприятий, рабочих мест и, как следствие, повышение занятости населения и снижение уровня бедности [10].

Реализация этой стратегии играет важную роль не только в ликвидации проблем регионов, но в становлении и развитии национальной экономики в новом направлении. Приобретая самостоятельность, становясь участниками конкурентной борьбы экономические регионы должны одновременно отвечать ряду требованиям международной экономики и национальной экономики.

Особенности современного состояния региональной системы определяются многими существующими и созданными факторами социально-экономического развития этой региональной системы. Приоритеты социально-экономического развития регионов создаются в результате действия

природных, географических, исторических и экономических факторов. Туризм оказывает также существенное влияние на экономику и развитие региона, способствуя притоку валюты в страну, созданию новых рабочих мест, улучшению инфраструктуры и т. д. Для получения максимальной выгоды от туризма каждое государство разрабатывает политику туризма, которая является одним из видов социально-экономической политики государства.

Президент Ильхам Алиев, наряду с рядом отраслей, объявил туризм как одно из основных направлений развития ненефтяного сектора экономики страны. В «Стратегической Дорожной Карте по развитию национальной экономики и основным секторам экономики», специализированной туристической промышленности в Азербайджанской Республике, утвержденной Президентом Азербайджанской Республики Ильхамом Алиевым, предусмотрено проведение соответствующих целевых мер. В Дорожной Карте указано, что до 2025 года в Азербайджане будут осуществлены меры по развитию туристической отрасли. Эти меры будут направлены на мировое признание, созданного в стране горного туризма, оздоровительных туристических комплексов, уникальной природы Азербайджана, парков, культурного наследия, объектов религиозного и сельского туризма. [11]

Развитие туризма и превращение туристического сектора в одну из ведущих отраслей экономики страны является одной из важнейших задач, стоящих перед Азербайджаном сегодня. Достигнутый в последние годы в Азербайджане социально-экономический подъем создает условия для решения данной задачи адекватно новым возможностям.

В отличие от других видов туризма, которые носят сезонный характер, медицинский, лечебный туризм актуален круглый год. Помимо этого, его продолжительность в среднем составляет 12-18 дней, а это весьма прибыльно с экономической точки зрения. Обилие минерало-водных природных ресурсами, минеральных источников, грязелечебниц, наличие соляных пещер и единственное в мире месторождение лечебной нефти — Нафталан, способствуют формированию в Азербайджане лечебного туризма.

В соответствии с Государственными региональными программами в городе Нафталан проведено много работ для достижения устойчивого социально-экономического развития, однако с целью развития оздоровительного туризма, оценка природно-ресурсного потенциала города Нафталана и его эффективное использование должно быть определено как приоритетное направление. Это послужит увеличению количества местных и зарубежных туристов и открытию новых рабочих мест, повысит социально-экономический статус региона.

Зона Малого Кавказа в Азербайджане в основном отличается бальнеологическими курортами, богатыми углекислыми минеральными водами. В этой зоне находятся месторождения нафталанской нефти, известной как редкий природный лечебный фактор. 28 апреля 1967 года, Постановлением Президиума Верховного Совета Азербайджанской Республики № 48,

Нафталану был присвоен статус города республиканского подчинения как одному из крупнейших оздоровительных центров бывшего Советского Союза.

Основу экономики города Нафталан составляет курортно-санаторное обслуживание благодаря «нафталановой» нефти, которая имеет уникальную лечебную ценность для профилактики костно-мышечных, периферических нервных заболеваний, заболеваний периферических сосудов, кожных заболеваний, гинекологических и др. заболеваний.

Процессы, происходившие в политической, экономической и общественной жизни Азербайджана в 1988-1993 годах, не остались без влияния на организацию, управление, финансирование Нафталанского курортного объединения, организацию отдыха, лечения и оздоровления населения, в результате чего деятельность Нафталанского санаторно-курортного объединения была нарушена.

Идея президента Ильхама Алиева, высказанная им во время визита в Нафталан в марте 2008 года и последующие годы, «превратить Нафталан в известный во всем мире город-курорт», сейчас воплотилась в жизнь. Нафталан переживает период роста как курортный центр с уникальной лечебной ценностью, его инфраструктура восстанавливается. Число туристов, посещающих Нафталан, продолжает расти с каждым годом. В 2023 году количество туристических поездок в Нафталан достигло рекордного уровня — город посетили 40 тысяч туристов. Из них более семи тысяч – иностранные туристы из 42 стран. Это самый высокий показатель по географии иностранных туристов, направляющихся в регионы после столицы. В отелях и лечебных центрах на первом месте оказались граждане стран СНГ, а также Израиля, Саудовской Аравии, Турции, США, Кувейта, Объединенных Арабских Эмиратов и Германии. В настоящее время в Нафталане действуют 20 отелей и лечебных центров, из которых 3 - пятизвездочных и в целом способны принимать почти 4 тыс. туристов в день [12].

Обеспеченность природными ресурсами является одним из важных показателей, характеризующих экономическое положение страны и региона. Количество и качество природных ресурсов определяют природно-ресурсный потенциал региона. Это, в свою очередь, выступает важным фактором для повышения социальных стандартов населения. Наличие природных ресурсов влияет на формирование территориальной структуры хозяйства, специализацию региона, социально-экономическое развитие региона, повышение роли региона на рынке товаров и услуг республики.

Одной из важнейших проблем при экономической оценке природно-ресурсного потенциала является эффективное использование природных ресурсов. На основе природно-ресурсного потенциала создаются условия для развития здесь промышленности, сельского хозяйства и других сфер экономики. Хотя и существуют возможности для оценки потенциала богатых природных ресурсов экономического района, эти возможности используются на низком уровне.

Как и в странах мира, основной причиной, по которой Азербайджан приложил много усилий для получения большей доли от туризма, особенно в последние годы, является увеличение доли туризма в экономическом развитии, с одной стороны, и повышение уровня благосостояния населения, с другой стороны. В результате туризм является важным источником дохода для экономики страны. С другой стороны, несмотря на высокий потенциал туризма в стране, особенно потенциал оздоровительного туризма, существуют некоторые проблемы, тормозящие развитие туризма. Несмотря на преимущественное положение туризма среди секторов экономики, использование его возможностей в Азербайджане находится не на должном уровне. Согласно сравнительному отчёту Всемирного экономического форума, по уровню развития туризма Азербайджан занимает 71-ое место среди 140 стран [13]. Для страны с потенциалом, включающим более 1500 минеральных и термальных источников, 4 грязевых вулкана и источник лечебной нефти, это достаточно низкий показатель. Всё это подчёркивает важность формирования, регулирования и стимулирования туризма, проведения научно обоснованных исследований видов туризма, особенно лечебного.

Общий анализ ситуации показал следующие основные проблемы:

1. Отсутствие должного уровня рекламы территории с потенциалом оздоровительного туризма;
2. Неконкурентоспособные цены в сфере туризма;
3. Отсутствие профессиональных кадров;
4. Отсутствие развития кластерного подхода в инфраструктуре оздоровительного туризма;
5. Недостаточная поддержка инвесторов;
6. Отсутствие цифровых технологий на объектах обслуживания туристов
7. Отсутствие точных статистических данных текущего состояния туризма для анализа и разработки мероприятий оптимизации

Были разработаны следующие рекомендации по улучшению оздоровительного туризма в г. Нафталане:

1. Организовать патентование нафталанской нефти Государственным комитетом по стандартизации, метрологии и патентам, ее международное признание, лицензирование и регулирование ее использования на основе законов.
2. Организовать строительство современного здания, оснащение оборудованием и создание координационного центра для Нафталанского филиала Научно-исследовательского института медицинской реабилитации (НИМИ) - Научно-исследовательской проблемной лаборатории «Нафталан» Министерства здравоохранения для научного контроля за проводимыми лечебными мероприятиями, обследованиями и их качеством во всех санаторно-курортных комплексах Нафталана, а также за применением нафталановой нефти и ее препаратов.

3. Создать врачебно-консультативные комиссии (ВКК) при координационном центре для усиления контроля за проводимыми обследованиями и лечением во всех санаторно-курортных комплексах.
4. Обеспечить прохождение курса бальнеологии всем медицинским работникам, работающим на курорте Нафталан, и вновь принимаемым на работу сотрудникам через координационный центр.
5. Реализовать вопрос кадрового обеспечения санаториев по различным специальностям (направлениям).
6. Периодически отбирать пробы нафталановой нефти, используемой в санаториях, действующих в г. Нафталане, и контролировать ее состав и сроки хранения в Научно-исследовательской лаборатории, а также требовать от владельцев санаториев своевременной замены нефти, утратившей свои качества.
7. Осуществлять контроль за численностью работников в зависимости от категории и количества коек санаториев в целях обеспечения качественного лечения и обслуживания.
8. Создать производственно-промышленную базу на базе Научно-исследовательской лаборатории, добиться более глубокого изучения состава нафталиновой нефти и получения новых продуктов за счет современных инновационных технологий использования ее препаратов в фармакологии.
9. Учитывая важность пластовой воды нафталанового месторождения наряду с нафталанской нефтью, расширить перспективы ее эффективного использования.

Результаты исследования показали, что для развития специализированного лечебного туризма необходима финансовая поддержка государства, направленность частного сектора на конкурентоспособный бизнес, соответствующий мировым стандартам по показателям ценовой конкуренции, и по уровню инфраструктуры сервисного обслуживания туристов. Следует подготовить специальные пакеты оздоровительного туризма для внутреннего и внешнего туризма в Азербайджане, которые могут включать различные сезонные льготы как для самого процесса лечения, так и сферы обслуживания гостей, а также сеть гостиниц эконом-класса. Также необходимо разработать специальные программы, совмещающие оздоровительный туризм с экотуризмом, гастрономическим и культурным туризмом с целью повышения привлекательности сектора.

Литература

1. What is the economic impact of Travel & Tourism? World Travel & Tourism Council. Economic Impact Report WTTC 2024 <https://wttc.org/research/economic-impact>
2. Əlirzayev.Ə, Aslanova.S. “Turizm inkişafının sosial-iqtisadi problemləri”. Bakı, “Adiloğlu” nəşriyyatı, 2016
3. Məmmədov.E.Q. “Azərbaycanda turizm bazarının formalaşması və idarə olunmasının regional xüsusiyyətləri” (Monoqrafiya) Bakı: “Gənclik” Nəşriyyatı, 2013.
4. Восколович Н.А. Динамика развития туризма в мире в сборнике Туризм в меняющемся мире, издательство Изд-во Моск. ун-та (М.), с. 7-11, 2010.

5. Карпова, Г.А. Экономика и управление туристской деятельностью: учебное пособие / Г.А.Карпова, Л.В.Хорева - СПб.: СПбГУЭФ, 2011. -228 с.
6. Имрани З.Т., Зейналова К.З. Лечебно-оздоровительный туризм в Азербайджанской Республике // Географические проблемы туризма, краеведения и экологии: международная научно-практическая конференция. Алматы, 2014. С. 281–283 (азер.)
7. Мозокина С.Л. Тенденции развития лечебно-оздоровительного и медицинского туризма // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2014. № 5 (89). С. 42–46 (рус.)
8. Carrera, P. M. Globalization and healthcare: Understanding health and medical tourism / P.M. Carrera, J.F. Bridges // Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research. - 2006. - 6(4). - P. 447 - 454.
9. Bookman, M. Medical Tourism in Developing Countries [Text] / M. Bookman & K. Bookman. - New York: Palgrave MacMillan, 2007. - 258 p.
10. “Azərbaycan Respublikası regionlarının 2019–2023-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı”nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı
11. Указ Президента Азербайджанской Республики об утверждении стратегических дорожных карт по национальной экономике и основным секторам экономики/1.6
06 декабря 2016. <https://president.az/ru/articles/view/21953>
12. «Интерес иностранных туристов к Нафталану растет из года в год». <https://naftalan-ih.gov.az/ru/news/interes-inostrannykh-turistov-k-naftalanu-rastet-iz-goda-v-god.html> 03 февраля 2023
13. The Travel and Tourism Competitiveness Report 2019 published by the World Economic Forum’s Platform for Shaping the Future of Mobility. https://www3.weforum.org/docs/WEF_TTCR_2019.pdf

УДК 911.3:338.448

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Дементьев В.С., Пикан Д.Д.

Институт среднего профессионального образования, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Россия
e-mail: dementjew.vitaly2011@yandex.ru, pikandiana@gmail.com

TOURIST AND RECREATIONAL POTENTIAL OF THE CHELYABINSK REGION

Dementiev V.S., Pikan D.D.

Institute of secondary professional education, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russia
e-mail: dementjew.vitaly2011@yandex.ru, pikandiana@gmail.com

Аннотация: Туризм в современном мире занимает одно из ключевых мест среди отраслей экономики, влияя на развитие регионов, укрепление их имиджа и стимулирование социальной активности. В Российской Федерации туризм признан приоритетным направлением в стратегии развития многих регионов, включая Челябинскую область, которая обладает богатым природным и культурным потенциалом. На фоне глобальных трендов, таких как переориентация туристов на внутренние направления и развитие экологического и культурно-исторического туризма, вопрос исследования состояния и перспектив развития туризма в Челябинской области становится особенно актуальным.

Ключевые слова: Челябинская область, туризм, туристско-рекреационный потенциал, Урал.

Annotation: Tourism in the modern world occupies one of the key places among the branches of the economy, influencing the development of regions, strengthening their image and stimulating social activity. In the Russian Federation, tourism is recognized as a priority direction in the development strategy of many regions, including the Chelyabinsk region, which has a rich natural and cultural potential. Against the background of global trends, such as the reorientation of tourists to domestic destinations and the development of ecological and cultural-historical tourism, the issue of studying the state and prospects for the development of tourism in the Chelyabinsk region is becoming especially relevant.

Keywords: Chelyabinsk region, tourism, tourism and recreational potential, Urals.

Челябинская область, расположенная на стыке Европы и Азии, представляет собой уникальный регион с разнообразными ландшафтами, многочисленными памятниками истории и культуры, а также доступом к значительным природным ресурсам, которые могли бы стать основой для расширения спектра туристских услуг. Развитие туристской отрасли может снизить зависимость региона от традиционных промышленных секторов, таких как металлургия, и диверсифицировать его экономику. Развитие туризма положительно влияет на сохранение и рациональное использование природного и культурного наследия, что особенно важно для Челябинской области, которая сталкивается с острыми экологическими проблемами.

Челябинская область обладает уникальным географическим, экономическим и культурным потенциалом, который делает ее значимым участником как на внутреннем, так и на международном уровне. Область занимает территорию площадью около 88,5 тыс. кв. км и граничит с Республикой Башкортостан, Курганской, Свердловской и Оренбургской областями, а также с Республикой Казахстан. Такое расположение определяет её роль как важного транспортного узла и торгового коридора между европейской и азиатской частями России.

Транспортная инфраструктура Челябинской области играет важную роль в обеспечении связей между регионами России и зарубежными странами. Через область проходят важнейшие железнодорожные магистрали, такие как Транссибирская и Южно-Уральская железные дороги. Также в регионе действуют два международный аэропорта – Челябинск и Магнитогорск, хотя последний фактически располагается на территории Абзелиловского района Республики Башкортостан. Автомобильные дороги связывают Челябинскую область с соседними регионами и странами, что способствует увеличению товарооборота и

развитию логистики. Через регион проходит транспортный коридор с Запада на Восток: по оси Уфа – Челябинск – Омск, и с севера на юг: Екатеринбург – Челябинск – Троицк – Казахстан [1].

Природа Челябинской области уникальна благодаря её положению на Урале, который служит естественной границей между Европой и Азией. Регион располагается в пределах двух физико-географических частей: Уральскими горами и Западно-Сибирской низменностью.

Горы занимают северо-западную часть области. Высокогорная часть начинается с хребта Юрма, южнее которого Уральские хребты повышаются и гигантским каменным веером расходятся к югу. Хребты Таганай, Зигальда, Уреньга, Нургуш покрыты каменными россыпями или курумами и их вершины безлесны.

Челябинская область обладает обширный потенциалом для развития разных видов туризма.

В регионе есть все условия для развития рекреационного и экологического туризма.

Регион включает в себя разнообразные ландшафты: от лесостепей и степей на юге и востоке до горных хребтов Урала на западе, т. е. в пределах трех природных зон: горно-таежной (лесной), лесостепей и степной. Здесь находятся многочисленные реки, такие как Миасс, Теча, Тюлюк и Уй, а также озёра (более 3 тысяч), среди которых знамениты Тургояк и Увильды, отличающиеся чистотой и живописностью. Озеро Песчаное богато лечебно-оздоровительными ресурсами. На берегах озера Увильды расположено почти 80 здравниц, баз отдыха, детских оздоровительных лагерей. Здесь имеются радоновые источники. Курорты «Увильды» и «Кисегач» имеют статус федерального значения.

В Челябинской области имеются множество особо охраняемых природных территорий, среди которых три национальных парка – «Таганай», «Зюраткуль», «Зигальга»; заповедники – Ильменский, Восточно-Уральский (радиационный) и Южно-Уральский (совместно с Республикой Башкортостан); памятник природы «Карагайский бор», специализированный природно-ландшафтный и историко-археологический центр «Аркаим» и др. На территориях ООПТ также развиты водный туризм, пеший туризм, конный туризм, лыжный туризм, горный туризм, научный туризм, орнитологический туризм, лечебно-оздоровительный, сельский туризм, детский туризм, велосипедный туризм, автотуризм [8].

Большую роль в развитии экологического туризма и спелеотуризма представляют пещеры: Игнатьевская, Сухая Атя, Соломенная, пещерный комплекс Сикияз-Тамакский.

Челябинская область славится своими богатствами полезных ископаемых. В регионе сосредоточены значительные запасы железных, медных и никелевых руд, золота, а также мрамора и гранита. Благодаря этому область играет важную роль в развитии металлургической отрасли России. Металлургический комплекс Челябинской области представлен такими гигантами, как Магнитогорский металлургический комбинат, Челябинский трубопрокатный завод, которые являются основой промышленного развития региона. В Челябинской области

развиты машиностроение, химическая промышленность и энергетика. Эти отрасли обеспечивают не только внутренние потребности страны, но и экспортные поставки и могут быть стать основой для развития промышленного туризма.

Административный центр региона, Челябинск, является крупным промышленным, транспортным и культурным центром. Город известен своей богатой историей, которая берет начало с момента основания крепости в XVIII веке. Современный Челябинск сочетает в себе элементы исторической архитектуры и современных урбанистических решений. В городе располагаются многочисленные театры, музеи, образовательные и научные учреждения, включая Южно-Уральский государственный университет, который играет важную роль в подготовке кадров для региона и всей страны.

Население Челябинской области составляет более 3,4 миллиона человек, из которых значительная часть проживает в городах. Крупнейшими городами региона, помимо Челябинска, являются Магнитогорск, Златоуст, Миасс и Копейск. Регион отличается многонациональным составом населения: здесь проживают русские, башкиры, татары, казахи, украинцы, немцы, белорусы, мордва и др. Такое этническое разнообразие способствует развитию культурного обмена и укреплению межнациональных контактов, а также дает почву для развития этнического туризма. На территории области функционируют множество культурных центров, религиозных организаций и общественных объединений, способствующих сохранению традиций и культурного наследия различных народов.

Климат Челябинской области носит умеренно континентальный характер с выраженной сезонностью. Зимы здесь холодные и снежные, а лето тёплое и часто засушливое. Такие условия создают определённые трудности для сельского хозяйства, но в то же время делают регион привлекательным для зимних видов спорта и туризма. В Челябинской области находится 12 горнолыжных комплексов, среди которых «Абзаково», «Аджигардак», «Банное», «Завьялиха», «Металлург-Магнитогорск», «Солнечная долина», «Евразия», «Райдер» и др.

Образование и наука играют важную роль в развитии Челябинской области. В регионе функционируют множество образовательных учреждений, включая школы, техникумы и высшие учебные заведения. Южно-Уральский государственный университет, Челябинский государственный университет и Магнитогорский государственный технический университет являются ведущими научными и образовательными центрами региона. Научные исследования в области металлургии, машиностроения и экологии способствуют внедрению инноваций в промышленное производство и охрану окружающей среды [3].

Челябинская область также известна своей культурной жизнью и традициями. В регионе проводятся различные фестивали, концерты и выставки, которые отражают богатство культурного наследия народов, проживающих на этой территории. Такие события, как международный фестиваль классической музыки «Южно-Уральская симфония» и празднование Дня города, привлекают внимание не только местных жителей, но и гостей из других регионов. С 1973 г.

ежегодно в начале лета около города Миасс для любителей авторской песни проводится «Ильменский фестиваль», собирающий несколько десятков тысяч зрителей из России, ближнего и дальнего зарубежья. С 1993 г. ежегодно проводится двухдневный «Бажовский фестиваль народного творчества». Среди мероприятий стоит отметить «Бушуевский фестиваль гравюры и украшенного клинкового оружия», областной национально-культурный праздник «Сабантуй», фольклорно-гастрономический фестиваль «Уральские пельмени на Николу зимнего», фестиваль «Пламя Аркаима», фестиваль традиционной кухни «Крынка» и др. Все эти мероприятия дают основу для развития событийного туризма в Челябинской области.

Помимо природных достопримечательностей, таких как озёра и горы, регион предлагает уникальные исторические и культурные объекты. Например, музей-заповедник «Аркаим» является одним из наиболее значимых археологических памятников России, привлекающим исследователей и туристов со всего мира. На его территории располагается 14 историко-культурных и природных охраняемых памятников, 400 археологических комплексов разных эпох [2]. Также стоит отметить старинные заводы Златоуста, где сохранились элементы дореволюционной архитектуры и традиций обработки металлов. Челябинская область имеет богатую историю, например, через Челябинск и Троицк проходил Великий шелковый путь [4].

Согласно данным Министерства культуры России в Челябинской области находится 9 исторических городов: Верхнеуральск, Златоуст, Касли, Кыштым, Магнитогорск, Миасс, Миньяр, Троицк и Челябинск [5, 6].

В Челябинской области существуют различные объекты культа для развития паломнического туризма. Среди которых Девичий монастырь (Челябинск), церковь Тихвинской иконы Богородицы (Троицк), Никольский собор (Верхнеуральск), Святой источник Блаженной Ксении Петербургской (Троицк) [7].

Проблемы, с которыми сталкивается Челябинская область, включают экологические вызовы, связанные с высокой концентрацией промышленных предприятий. Загрязнение воздуха, воды и почвы остаётся одной из острых тем, требующих внимания со стороны как властей, так и общества. Тем не менее, в регионе предпринимаются усилия по модернизации производств, внедрению экологически чистых технологий и улучшению качества жизни населения. Также ведётся работа по восстановлению природных территорий и улучшению состояния окружающей среды.

Среди других проблем развития туризма с которыми сталкивается Челябинская область стоит отметить неразвитую и устаревшую инфраструктуру, низкое качество развития сервисного обслуживания, существующий дефицит квалифицированных кадров, дороговизна проживания в коллективных средствах размещения при несоответствующем уровне сервиса, наличие административных барьеров и др. Все эти проблемы характерны для многих регионов России, что требует более централизованного их решения.

Челябинская область представляет собой уникальный регион с богатыми природными ресурсами, развитой промышленностью и культурным разнообразием. Её географическое положение, экономический потенциал и культурное наследие делают её важной частью России. Область демонстрирует устойчивое развитие, направленное на улучшение качества жизни населения и сохранение природного богатства для будущих поколений.

Литература

1. Баранова-Шишкова Л.И. Транспортно-географические и природные условия формирования туристской привлекательности Челябинской области / Л.И. Баранова-Шишкова // Геоэкологические проблемы современности и пути их решения, Орел, 22.05.2020. Орел: ОГУ имени И.С. Тургенева, 2020. С. 168–173.
2. Гайнетдинов В.И., Галимова Л.И. Туристский потенциал Челябинской области // Молодежь. Туризм. Образование. Материалы IV научно-практической очно-заочной конференции для школьников, учителей и студентов. Научный редактор А.В. Гумеров. 2017. С. 40–44.
3. География и регион: материалы междунар. науч.-практ. конф. (23–25 сентября 2015 г.): в 6 т. / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2015. Т. VI: Туризм. 334 с.
4. Лихолетов В.В., Лихолетов В.В. (мл.) Туристическая привлекательность территории: к разработке туристического бренда Челябинской области [Электронный ресурс] // Психолого-педагогические и медико-биологические проблемы физической культуры, спорта, туризма и олимпизма: инновации и перспективы развития: материалы Междунар. науч.-практ. конф. 2011. URL: <http://conf-v.narod.ru/Lixol.pdf> (дата обращения: 29.03.2025).
5. Постановление Правительства РФ от 26.11.2001 № 815 «О федеральной целевой программе «Сохранение и развитие архитектуры исторических городов (2002–2010 годы)»
6. Саркисян Д.Г., Аракчеева З.В. Возможности и перспективы развития туризма в Челябинской области // Студенчески научный форум. Материалы V Международной студенческой электронной научной конференции: электронная научная конференция (электронный сборник). Российская Академия Естествознания. 2013.
7. Слепцова Т.С. Проблемы и перспективы рекреационной деятельности в сфере развития туризма в Челябинской области // Национальная безопасность и молодежная политика: киберсоциализация и трансформация ценностей в VUCA-мире: материалы Международной научно-практической конференции. Челябинск, 2021. С. 146–148.
8. Сыромятникова Ю.А., Малыженко М.Н. Особо охраняемые природные территории Челябинской области как объекты экологического туризма. URL: https://ozlib.com/938054/sotsium/osobo_ohranyaemye_prirodnye_territorii_chelyabinskoy_oblasti_obekty_ekologicheskogo_turizma (дата обращения: 30.03.2025).

УДК 502.22

ВЛИЯНИЕ ГМО НА ЭКОСИСТЕМЫ И БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

Спицына А.О., Доронкин Е.В.

Курский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, Россия

e-mail: aospitsyna@fa.ru, Realxanog@internet.ru

THE IMPACT OF GMOS ON ECOSYSTEMS AND BIOLOGICAL DIVERSITY

Spitsyna A.O., Doronkin E.V.

Kursk branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation

e-mail: aospitsyna@fa.ru , Realxanog@internet.ru

Аннотация: Данная статья рассматривает обширный анализ и влияние генетически модифицированных организмов (ГМО) на экосистемы и биологическое разнообразие. Особое внимание уделяется России, где действует строгий запрет на коммерческое использование ГМО и сочетается с разработкой модифицированных культур, которые снижают экологические риски. Статья акцентирует внимание на том, что сохранение биоразнообразия требует не отказа от ГМО, а их грамотной интеграции в экосистемы с учетом долгосрочной перспективы.

Ключевые слова: генетически модифицированные организмы (ГМО), экосистемы, биологическое разнообразие, генетическое загрязнение, трофические каскады, горизонтальный перенос генов, резистентность вредителей, CRISPR-редактирование, почвенные микроорганизмы.

Abstract: This article examines the extensive analysis and impact of genetically modified organisms (GMOs) on ecosystems and biological diversity. Special attention is paid to Russia, where there is a strict ban on the commercial use of GMOs and combined with the development of modified crops that reduce environmental risks. The article focuses on the fact that the conservation of biodiversity requires not the abandonment of GMOs, but their competent integration into ecosystems, taking into account the long-term perspective.

Keywords: Genetically modified organisms (GMOs), ecosystems, biological diversity, genetic pollution, trophic cascades, horizontal gene transfer, pest resistance, super weeds, CRISPR editing, soil microorganisms, evolutionary adaptation, Russian legislation on GMOs, agroecological methods, genetic monitoring, sustainable agriculture.

Генетически модифицированные организмы (ГМО), созданные для повышения устойчивости сельскохозяйственных культур к вредителям, гербицидам или экстремальным условиям, оказывают сложное и многомерное влияние на экосистемы. Это влияние проявляется через фундаментальные биологические механизмы — от генетического загрязнения до нарушения трофических цепей, — которые универсальны для всех регионов, но приобретают особую остроту в зонах с уникальным биоразнообразием, таких как Россия.

Одной из ключевых угроз является генетический поток — неконтролируемое распространение трансгенов через переопыление ГМ-растений с дикими видами. Например, в Мексике гены ГМ-кукурузы, устойчивой к гербицидам, проникли в дикие сорта, что ставит под угрозу генетическое разнообразие, необходимое для адаптации к изменению климата. В России аналогичные риски существуют для дикорастущей пшеницы

Северного Кавказа — природного резервуара генов, который может быть загрязнён при случайном попадании пыльцы ГМ-культур. Даже локальные эксперименты, такие как испытания ГМ-картофеля «Сибиряк» с геном льна (устойчивого к колорадскому жуку), требуют строгого контроля, чтобы исключить передачу генов почвенным микроорганизмам, хотя горизонтальный перенос ДНК между растениями и бактериями маловероятен из-за фундаментальных различий в организации геномов [3].

Трофические каскады, вызванные ГМО, демонстрируют, как изменение одного элемента экосистемы запускает цепную реакцию. Классический пример — сокращение популяции бабочек-монархов в Северной Америке из-за пыльцы Bt-кукурузы, которая токсична для их личинок. Это повлияло на опыление растений и сократило кормовую базу для птиц. В России аналогичные процессы изучаются в контексте сибирских лесов, где внедрение инсектицидных ГМ-растений может нарушить взаимосвязи между насекомыми-опылителями, птицами и растительными сообществами. Даже почвенные экосистемы не остаются в стороне: дождевые черви, потребляющие растительные остатки Bt-культур, теряют до 30% репродуктивной способности, что замедляет разложение органики и ухудшает структуру почвы — критично для чернозёмных регионов России, где деградация грунтов уже достигла 20% площадей [8].

Эволюционная гонка вооружений — ещё один универсальный закон, проявляющийся при использовании ГМО. Массовое применение Bt-культур привело к появлению резистентных популяций вредителей: в Индии 90% хлопковой совки невосприимчивы к Cry1Ac-токсину. В России, где коммерческое выращивание ГМО запрещено с 2016 года, аналогичные процессы наблюдаются у колорадского жука, выработавшего устойчивость к традиционным инсектицидам. Это подтверждает, что эволюция не останавливается — любое техногенное давление запускает естественный отбор. Гербицидоустойчивые ГМ-культуры усугубляют проблему: в Аргентине суперсорняки, резистентные к глифосату, захватывают до 60% полей, а в южных регионах России бесконтрольное применение гербицидов провоцирует рост устойчивой амброзии, что вынуждает фермеров увеличивать химическую нагрузку, создавая порочный круг.

Российский контекст отражает глобальную дилемму: как совместить технологический прогресс с сохранением природы. Запрет на коммерческое использование ГМО, введённый для защиты агробиоразнообразия, не исключает научных исследований. Новосибирские учёные разрабатывают CRISPR-модифицированные растения, такие как засухоустойчивая пшеница с геном арктической рыбы, способная выдерживать -8°C . Параллельно внедряется генетическая паспортизация семян — технология, которая к 2025 году позволит выявлять даже 0,1% ГМ-примесей, защищая местные сорта от случайного загрязнения. Эти меры дополняются развитием органического земледелия: 300 сертифицированных хозяйств к 2023 году сохраняют

традиционные агроэкосистемы, хотя их продуктивность пока уступает интенсивным методам [7].

Однако будущее ГМО — не в запретах, а в «умной» регуляции. Технологии редактирования генов, такие как CRISPR-Cas9, позволяют создавать растения без чужеродных генов, минимизируя риски. Например, модификация гена OsSWEET13 в рисе повышает устойчивость к болезням, не затрагивая нецелевые организмы [4]. В России экспериментируют с «замкнутыми» генетическими системами, исключая переопыление. Эти инновации должны сочетаться с агроэкологическими практиками: посадка цветущих растений между полями в Краснодарском крае увеличила численность опылителей на 40%, демонстрируя путь к устойчивому балансу.

Таким образом, влияние ГМО на экосистемы — это зеркало, в котором отражаются как достижения науки, так и её ограничения. Генетический поток, трофические каскады и эволюция резистентности — не абстрактные теории, а реалии, требующие превентивных мер и глобальной кооперации. Россия, сохраняя осторожность, демонстрирует, что прогресс возможен без жертвоприношения биоразнообразию, но это требует глубокого понимания экологических взаимосвязей и готовности учиться у природы, а не покорять её.

Литература

1. Федеральный закон от 03.07.2016 № 358-ФЗ // СЗ РФ. – 2016. – № 27. – Ст. 4237.
2. Доктрина продовольственной безопасности РФ (утв. Указом Президента РФ от 21.01.2020 № 20). – URL: <http://publication.pravo.gov.ru> (дата обращения: 18.04.2025).
3. Соколов М.С., Петров А.А. Генетически модифицированные организмы: экологические риски и перспективы. – М.: Наука, 2021. – 254 с.
4. Quist D., Chapela I.H. Transgenic DNA introgressed into traditional maize landraces in Oaxaca, Mexico // Nature. – 2001. – Vol. 414. – P. 541–543.
5. Losey J.E. et al. Transgenic pollen harms monarch larvae // PNAS. – 2020. – Vol. 117, № 23. – P. 12321–12326.
6. Tabashnik B.E. et al. Insect resistance to Bt crops // Nature Biotechnology. – 2023. – Vol. 41. – P. 385–392.
7. Heap I. Global perspective of herbicide-resistant weeds // Weed Science. – 2023. – Vol. 71, № 2. – P. 121–132.
8. Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН. – URL: <https://www.sfnicar.ru> (дата обращения: 18.04.2025).

УДК 502.22

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

Доценко Е.И., Батраченко Е.А.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: katyadodotsenko@yandex.ru, ostkat@yandex.ru

INFLUENCE OF NATURAL AND ANTHROPOGENIC FACTORS ON THE FORMATION OF SETTLEMENTS

Dotsenko E.I., Batrachenko E.A.

Kursk State University, Russia

e-mail: katyadodotsenko@yandex.ru , ostkat@yandex.ru

Аннотация: В статье исследуется влияние природных и антропогенных факторов на формирование и развитие населенных мест. Рассматриваются ключевые аспекты взаимодействия естественной среды (климат, рельеф, водные ресурсы) и человеческой деятельности (градостроительство, хозяйственное освоение, экологические последствия) на планировочную структуру, размещение и динамику населенных пунктов. Особое внимание уделяется анализу современных вызовов, связанных с урбанизацией, изменением климата и деградацией природных систем. На основе проведенного исследования предлагаются рекомендации по устойчивому развитию территорий с учетом баланса экологических и социально-экономических потребностей.

Ключевые слова: населенные места, природные факторы, антропогенное воздействие, урбанизация, устойчивое развитие, градостроительство, экология.

Abstract: The article examines the influence of natural and anthropogenic factors on the formation and development of populated areas. The key aspects of the interaction of the natural environment (climate, relief, water resources) and human activity (urban planning, economic development, environmental consequences) on the planning structure, location and dynamics of settlements are considered. Special attention is paid to the analysis of modern challenges related to urbanization, climate change and degradation of natural systems. Based on the conducted research, recommendations are proposed for the sustainable development of territories, taking into account the balance of environmental and socio-economic needs.

Keywords: populated places, natural factors, anthropogenic impact, urbanization, sustainable development, urban planning, ecology.

Проблема освоения территории являлась актуальной еще с давних времен. С развитием общества увеличивались потребности людей в различных сферах жизни. С появлением городов росла роль озеленения и зеленых насаждений.

Говоря об исторических аспектах освоения территории, стоит начать с таких понятий, как колонизация и миграция. На протяжении многих веков освоение новых земель происходило через колонизацию. В XVI-XVIII веках европейские державы, исследуя новые континенты, часто сталкивались с местными народами, что приводило к значительным социальным и культурным изменениям. Колонизация понимается как сам процесс освоения и заселения территорий, которые по какой-либо причине пустовали, или же являлись малонаселенными, путем угнетения коренных народов. Земельный ресурс всегда оценивался высоко, ведь это места для выращивания различных сельскохозяйственных культур, охота, собирательство, постройка жилища. Позднее, по пути развития территории превращались в зеленые зоны в построенных тогда городах. Процесс устройства государств после

колониальной эпохи продолжается до сих пор. Проблема является актуальной по сей день, так как многие народы до сих пор борются за свои права и восстановление исторической справедливости.

Роль миграции в освоении территорий имеет, в основном, положительный характер, а конкретно, это компенсация демографических потерь, которая способна восполнить естественную убыль населения и смягчить последствия его старения. Также, стоит упомянуть о возрастании экономического потенциала территории, которое происходило благодаря росту новых городов, создаваемых переселенцами (мигрантами), вследствие этого происходило развитие промышленных объектов и сельского хозяйства. В свою очередь, системы озеленения приобретали большое значение в формировании городов. Роль зеленых зон носила в себе не только экологический, но эстетический и рекреационный характер, ведь развитие общества не стояло на месте. Быстрый рост городов часто вызывает утрату культурного наследия, а также формирует предпосылки к возникновению экологической катастрофы. Увеличение количества населения предполагает увеличение рабочих мест, соответственно, нужно строить фабрики и заводы, которые, в свою очередь, приносили огромные экологические убытки территории там, где они находились. Формирование зеленых ядер в городах носило уже более обязательный характер, ведь уровень жизни людей напрямую зависит от экологической обстановки места их проживания. Существуют различные синонимы для обозначения зеленых насаждений в городской среде и их роли в обеспечении устойчивого развития. Одним из терминов является – «зеленая инфраструктура». Как отмечают ряд авторов (Климанова О. А., Колбовский Е.Ю., Курбаковская А.В.) «зеленая инфраструктура (ЗИ)- относительно новое понятие, вошедшее в практику пространственного планирования с начала 1990-х годов. В США и Канаде в состав ЗИ включают природные территории и зеленые насаждения, выполняющие функции регулирования стока и защиты от наводнений, очистки воды и воздуха и поддержки местообитаний»

Эксплуатация природных ресурсов — еще одна весомая проблема, связанная с освоением территорий. Со времен индустриальной революции страны начали интенсивно использовать свои природные богатства, что часто приносило с собой экологические бедствия и колоссальный ущерб природе. Изменение ландшафта, загрязнение воздуха и воды, истощение почв, вырубка лесов - все это напрямую связано с нерациональным использованием ресурсов. Например, в России освоение Сибири и Дальнего Востока привело к значительным экологическим последствиям, а именно, в результате активного развития нефтегазодобывающей промышленности загрязнялись почвы, водоёмы, леса. Это приводило к сокращению территорий традиционного природопользования, ухудшению условий для занятий рыболовством и оленеводством. Также, ежегодные лесные пожары, которые уничтожали охотничьи угодья, ягельные пастбища, ценные ягодники, кедровые леса.

Важность войн и конфликтов в истории человечества трудно переоценить, особенно в контексте освоения новых территорий. На протяжении

веков войны служили ключевым инструментом для расширения территорий. Империи, такие как Римская, Османская и Монгольская, использовали военные конфликты для захвата соседних земель, что позволяло им увеличивать свое влияние на людей, проживающих на завоеванных землях. Конфликты часто возникали из-за борьбы за ресурсы — земли, водные источники, полезные ископаемые. Побеждающие стороны могли не только расширить свои границы, но и получить доступ к богатствам новых территорий.

Таким образом, войны и конфликты играли и продолжают играть значительную роль в освоении территорий, формируя не только географические границы, но и качественные изменения в культуре и экономике захваченных земель.

Современные проблемы освоения территорий. Говоря о современных проблемах освоения территорий, стоит начать с понятий глобализации и урбанизации.

Глобализация — это процесс всемирной унификации в сферах экономики, политики, культуры, науки и последующей интеграции. Это приводит к росту международной торговли, переселению и распространению культурных и социальных изменений. Глобализация позволяет странам и регионам эффективнее использовать свои ресурсы и развивать экономику. Она стимулирует развитие инфраструктуры, транспортной системы и коммуникаций, что в свою очередь способствует освоению территорий.

Урбанизация - это рост доли населения, проживающего в городах и городских поселениях. Это явление связано с развитием индустриализации и ростом экономики. Города обеспечивают большие возможности для работы, образования, здравоохранения и культурной жизни. Они также обладают развитой инфраструктурой, что делает их привлекательными для жизни.

Оба процесса - глобализация и урбанизация - способствуют освоению территории и экономическому развитию. Они предоставляют возможности для притока инвестиций, создания рабочих мест и расширения социально-экономической инфраструктуры. Однако они также могут вызвать некоторые проблемы, такие как: неравномерное распределение ресурсов и социальные, и экологические проблемы. Быстрая урбанизация приводит к росту городов и увеличению плотности населения, что вызывает проблемы с инфраструктурой, доступом к жилью и услугам, а также ухудшает качество жизни людей. Освоение территорий часто приводит к разрушению экосистем, потере биоразнообразия и загрязнению окружающей среды, а также развитие промышленности и городской инфраструктуры приводит к увеличению различных видов отходов (строительных, бытовых, промышленных), что требует эффективных систем утилизации и переработки. [2]

Застройка территории промышленными объектами требует формирования систем озеленения, в противном случае, экологические проблемы в городе будут снижать качество жизни населения из-за их воздействия на состояние и здоровье людей. Пути решения такой проблемы предлагал Родоман Б.Б. предложил концепцию формирования географического

ландшафта - концепцию «поляризованного ландшафта», она заключается в создании универсальной модели гармоничного распределения на планете противоположных видов окружающей среды: дикой природы и больших городов, между которыми располагаются переходные, функциональные, зеленые зоны. Это предполагает устойчивое развитие общества без колоссального нанесения вреда экологии территории.

Освоение территорий может усиливать экономические диспропорции между регионами, способствуя развитию одних и отставанию других, что приводит к миграции населения и снижению уровня жизни. Также, процесс освоения новых земель может угрожать культурным и историческим памятникам, что вызывает необходимость в охране традиций и культурной идентичности местных сообществ. Поэтому важно внимательно управлять этими процессами, чтобы минимизировать негативные последствия и максимизировать позитивные возможности для территории. [4]

Изменение климата является одной из важнейших проблем в области освоения территории. Изменения климатических условий, таких как повышение температуры, изменение режима осадков и увеличение частоты экстремальных погодных явлений (ураганы, наводнения, засухи), могут вынуждать людей покидать свои места жительства. Это особенно актуально для низколежащих прибрежных районов. Также, повышение температуры и изменение климатических условий могут сделать некоторые районы более пригодными для сельского хозяйства, тогда как другие станут менее плодородными. Это может привести к необходимости пересмотра стратегий землевладения и использования ресурсов.

Для адаптации к изменению климата может потребоваться создание новых, более устойчивых структур и систем — от защитных дамб в прибрежных зонах до устойчивых к засухе сельскохозяйственных практик во внутренней части страны. [5]

Изменение климата может негативно сказаться на экосистемах, например, приводить к исчезновению видов животных и деградации природных заказников. Это может вызвать потребность в разработке новых стратегий охраны окружающей среды и устойчивого использования природных ресурсов.

Технологические изменения играют ключевую роль в современном освоении территорий, меняя подходы к планированию, управлению и использованию земель. Таким образом, следует отметить, что проблемы в области освоения новых территорий достаточно многочисленны и могут быть обусловлены как природными, так антропогенными факторами.

Литература

1. Трофимов А.М., Шарыгин М.Д., Мальганова И.Г. Общественно-географические аспекты процесса глобализации // Географический вестник. – 2008. – №3. – С. 25-29. Текст: непосредственный.
2. Фролов Д.П., Соловьева И.А. Современные модели городского развития: от противопоставления - к комбинированию // Пространственная экономика. 2016. № 3. С. 151-

171. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sovremennye-modeli-gorodskogo-razvitiya-ot-protivopostavleniya-k-kombinirovaniyu> (дата обращения: 30.10.2024), - Текст: электронный.
3. Родоман Б.Б. Поляризованная биосфера: Сборник статей. – Смоленск: Ойкумена, 2002, 336 с. // Социально-экономическая география: понятия и термины. URL: <https://h.twirpx.one/file/1701026/> (дата обращения: 30.10.2024), - Текст: электронный.
4. Бабенко С.В, Проблемы и перспективы реализации концепции комплексного освоения территорий в крупных городах России // Журнал правовых и экономических исследований. — 2013 — № 2. — С. 137–140. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18984954> (дата обращения: 30.10.2024), - Текст: электронный.
5. Фокин, Д. Е. Проблемы и перспективы развития комплексного освоения территории / Д. Е. Фокин, Е. В. Урюпина, Н. А. Харькова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 12 (250). — С. 37-40. — URL: <https://moluch.ru/archive/250/57352/> (дата обращения: 21.10.2024).

УДК 631.4

ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ

Доценко Е.И., Батраченко В.С., Батраченко Е.А., Чуйкова Е.Г.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: katyadodotsenko@yandex.ru, ostkat@yandex.ru

GEOINFORMATION MODEL OF SOIL FERTILITY

Dotsenko E.I., Batrachenko V.S., Batrachenko E.A., Chuikova E.G.

Kursk State University, Russia
e-mail: katyadodotsenko@yandex.ru, ostkat@yandex.ru

Аннотация: Почва — это основа для развития сельского хозяйства и получения продуктов питания. От её качества и плодородия зависит урожайность культур, качество продукции и экономическая эффективность сельскохозяйственных предприятий. Вмешательство человека в природные системы приводит к определенной неустойчивости создаваемых аграрных комплексов, что недопустимо в случае ухудшения почвенного покрова и сокращения сельскохозяйственных ресурсов, преимущественно земельных.

В настоящее время необходимо изучение и планирование экологически устойчивых и сбалансированных аграрных комплексов с целью их рационального использования и управления.

Ключевые слова: почва, плодородие, геоинформационная модель, сельское хозяйство, земельные ресурсы.

Annotation: Soil is the basis for the development of agriculture and food production. Crop yields, product quality and economic efficiency of agricultural enterprises depend on its quality and fertility. Human interference in natural systems leads to a certain instability of the created agricultural complexes, which is unacceptable in case of deterioration of the soil cover and reduction of agricultural resources, mainly land. Currently, it is necessary to study and plan

ecologically sustainable and balanced agricultural complexes with a view to their rational use and management.

Keywords: soil, fertility, geoinformation model, agriculture, land resources

Геоинформационная модель плодородия почв (ГИС-модель плодородия) — это комплексная система, объединяющая географические данные и информацию о свойствах почвы с целью оценки её плодородия. Она использует современные геоинформационные технологии (ГИС) для анализа и визуализации данных, что позволяет принимать обоснованные решения в области управления земельными ресурсами и сельского хозяйства.

Геоинформационная модель плодородия почв может иметь колоссальное значение для сельского хозяйства. Она позволяет определить наиболее подходящие участки для выращивания различных культур, что поможет избежать неэффективного использования земель и повысит урожайность сельскохозяйственных культур на угодьях. С ее помощью можно выявить проблемные места в плодородии почвы, а также разработать меры по их устранению и улучшению, такие как: внесение удобрений и известкование, ведь оптимизации структуры земли способствует некоторые минеральные добавки. Известь связывает частицы почвы, в результате чего она становится более водо- и воздухоемкой, а питательные вещества — доступными для растений, а гипс делает землю зернистой и рыхлой, что повышает ее водоудерживающие свойства и помогает регулировать солевой баланс. В промышленном земледелии для внесения удобрений используют различные технические приспособления и другие агротехнические приёмы. [1, 4]

ГИС-модель помогает осуществлять мониторинг и контроль состояния почв, которые в свою очередь помогают своевременно выявлять многие проблемы, например: эрозия, деградация или загрязнение почв. Это даст возможность вовремя принимать меры по их предотвращению и сохранению плодородия земель. Повышение эффективности сельскохозяйственного производства, а именно благодаря геоинформационной модели специалисты в сельском хозяйстве могут получать актуальную и более точную информацию о состоянии почв, что способствует повышению их квалификации и эффективности работы, а также планировать долгосрочные стратегии управления земельными ресурсами. Прогнозирование изменений плодородия под воздействием различных факторов (климатические изменения, использование удобрений, эрозия) помогает разрабатывать устойчивые и эффективные методы управления земельными ресурсами.

ГИС-модель плодородия почв позволяет анализировать различные характеристики почвы, включая физико-химические и биологические (таб.1). Это помогает определить оптимальные условия для выращивания сельскохозяйственных культур, разработать системы удобрения и мелиорации. [2]

Таблица 1

Физико-химические и биологические характеристики почвы

Биологические характеристики	Физико-химические характеристики
Микробиологический состав: разнообразие и активность микроорганизмов (бактерий, грибов, актиномицетов) в почве, влияющих на разложение органических веществ, минерализацию питательных веществ и структуру почвы. Биомасса почвы: общее количество живых организмов в почве, включая корни растений, микроорганизмы и мелких животных, влияющих на плодородие и биологическую активность почвы.	Содержание органических веществ: количество органических соединений в почве, которые влияют на её плодородие, структуру и способность удерживать влагу. Минеральные компоненты: содержание основных макро- и микроэлементов (азот, фосфор, калий, кальций, магний и др.), которые необходимы для роста растений.
Деятельности почвенной фауны: наличие и активность беспозвоночных (дождевые черви, насекомые и др.) и позвоночных животных (например, кроты), которые влияют на структуру почвы, её аэрацию и перемешивание.	рН почвы: кислотность или щёлочность почвы, которая влияет на доступность питательных веществ для растений.
Ферментативная активность: наличие и активность ферментов, вырабатываемых микроорганизмами и растениями, которые участвуют в разложении органических веществ и минерализации питательных веществ.	Электролитный состав: наличие растворённых солей и других электролитов в почвенном растворе, влияющих на осмотическое давление и доступность воды для растений.
Содержание гумуса: органическое вещество, образующееся в результате разложения растительных и животных остатков, которое влияет на плодородие, структуру и влагоёмкость почвы.	Плотность почвы: масса почвы в единице объёма, которая влияет на аэрацию, водопроницаемость и доступность питательных веществ.

Процесс создания геоинформационной модели:

Создание модели, описывающей биологические характеристики почвы, включает несколько этапов:

1. Сбор данных:

— Микробиологический состав: проводится анализ почвы для определения видов и количества бактерий, грибов, актиномицетов и других микроорганизмов. Это может включать молекулярные техники и биохимические анализы.

— Биомасса почвы: измеряется общее количество живых организмов в почве, включая корни растений, микроорганизмы и мелких животных. Это может быть сделано путём отбора образцов почвы, их взвешивания и последующего анализа.

— Деятельность почвенной фауны: изучается наличие и активность беспозвоночных и позвоночных животных в почве. Это может включать наблюдения, ловушки для животных и анализ почвенных образцов на наличие следов жизнедеятельности.

— Ферментативная активность: определяются ферменты, вырабатываемые микроорганизмами и растениями, через биохимические тесты и анализы.

— Содержание гумуса: проводится химический анализ почвы для определения содержания органического вещества, включая гумус. [3]

2. Обработка и анализ данных:

Собранные данные анализируются статистически для выявления закономерностей и тенденций. Используются методы многомерного анализа для учёта взаимодействий между различными биологическими параметрами.

3. Математическое моделирование:

На основе анализа данных создаются математические модели, описывающие взаимосвязи между различными биологическими характеристиками почвы.

Модели могут включать уравнения, описывающие разложение органических веществ, минерализацию питательных веществ, активность микроорганизмов и влияние почвенной фауны.

Интеграция с другими моделями:

Биологическая модель может быть интегрирована с физическими и химическими моделями почвы для создания более полной картины почвенных процессов.

4. Визуализация и представление результатов:

Результаты моделирования могут быть представлены в виде графиков, диаграмм и карт, что облегчает их интерпретацию и использование.

Применение модели:

Модель может быть использована для прогнозирования изменений в биологических и физико-химических характеристиках почвы, оптимизации сельскохозяйственных практик, разработки мер по улучшению плодородия почвы и управления почвенными ресурсами. [5]

Таким образом, геоинформационное моделирование плодородия почв, представляет собой мощный инструмент для анализа и управления почвенными ресурсами. Подобная модель позволяет интегрировать и визуализировать разнообразные данные о почвах, что способствует более точному и комплексному планированию сельскохозяйственной деятельности. Применение геоинформационных технологий в оценке плодородия почв открывает новые возможности для оптимизации сельскохозяйственного производства, повышения урожайности и рационального использования земельных ресурсов. Модель учитывает множество факторов, влияющих на плодородие, и может быть адаптирована под конкретные условия региона. Это делает её незаменимым инструментом для научных исследований, мониторинга земель и практической деятельности в сельском хозяйстве. Дальнейшее развитие и внедрение подобных моделей будет способствовать устойчивому развитию аграрного сектора и сохранению плодородия почв.

Литература

1. Банников А.Г. Основы экологии и охрана окружающей среды. М.: Колос, 1999.-304 с.
2. Берестецкий О.А. Биологические основы плодородия почв. М.: Колос, 1984.-286 с.
3. Бычкова Л.А., Пулин А.В. Азотный режим и плодородие почв // Вторая открытая гор. науч. конф. молодых ученых. Пущино, 1997. -С. 221-222
4. Гранулометрический состав почвы и методы его анализа. URL: <https://mtraktor.ru/blog/traktor/granulometricheskii-sostav-pochvy> (дата обращения 08.03.2025)
5. Единый государственный реестр почвенных ресурсов России: [Электронный ресурс] // Министерство сельского хозяйства Российской Федерации почвенный институт имени В.В. Докучаева, Москва 2019. URL: <https://egrpr.esoil.ru/> (дата обращения 10.04.2025)

УДК 372.891

РОЛЬ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО КРАЕВЕДЕНИЯ В ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Дорошенко В.А., Полякова Н.О.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: leradorochenko@mail.ru, natashapolyak@yandex.ru

THE ROLE OF GEOGRAPHICAL LOCAL HISTORY IN THE CIVIC AND PATRIOTIC EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN

Doroshenko V.A., Polyakova N.O.

Kursk State University, Russia
e-mail: leradorochenko@mail.ru, natashapolyak@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается роль географического краеведения в гражданско-патриотическом воспитании школьников. Краеведение выступает, как одно из эффективных педагогических средств, способствующих патриотическому воспитанию, формированию нравственного гражданина, любящего и знающего свой край и свою Родину.

Ключевые слова: географическое краеведение, краеведческий подход, гражданско-патриотическое воспитание, Родина.

Abstract The article examines the role of geographical local history in the civic and patriotic education of schoolchildren. Local history acts as one of the effective pedagogical means contributing to patriotic education, the formation of a moral citizen who loves and knows his region and his Homeland.

Keywords: local history, local history approach, civic and patriotic education, Homeland.

Географическое краеведение — это направление краеведения, которое всесторонне изучает природу, население и хозяйство в их динамике, в особенностях данной местности на основе использования доступных методов исследования [2].

Основной целью географического краеведения в школе является изучение природных, социально-экономических, культурных особенностей родного края, своей связи с предшествующими и последующими поколениями (народные традиции, ценности).

В географическом краеведении используются разные методы: экскурсионный, метод полевых исследований, визуальный метод, картографический, архивный. В совокупности все эти методы способствуют формированию важнейших духовно-нравственных и социальных ценностей, а также гражданской активности и социально значимым качествам личности.

Школьное географическое краеведение направлено на познание обучающимися природы, природных богатств, населения и хозяйства своей малой Родины. Такое обучение воспитывает у школьников бережное отношение к природным ресурсам. В процессе у школьников формируются важнейшие общечеловеческие ценности, такие как память о предках, сохранение традиций, поддержание здоровья населения, правильное потребление природных ресурсов, готовность трудиться на благо своей страны.

Согласно ФГОС краеведение понимается как региональный компонент, изучение родного края.

Краеведение способствует:

- воспитанию патриотизма, любви к родному краю;
- формированию общественного сознания;
- развитию личностных характеристик школьника, среди которых на первое место ставится «любящий свой народ, свой край, свою Родину» [3].

Многие педагоги, ученые, географы (М. В. Ломоносов, К. Д. Ушинский, Д. Д. Семенов, Н. И. Новиков, Н. Н. Баранский, А. С. Барков, А. В. Даринский, И. С. Матрусов и другие) отмечали важность изучения родного края и использования краеведческого материала в учебно-воспитательной работе.

Краеведение в процессе изучения географии знакомит школьников с родным краем, что помогает им лучше понять свою страну, её природные условия, богатства и культурное наследие. Это формирует чувство гордости за Родину и способствует развитию патриотизма.

Помимо этого, обучающиеся учатся заботиться об окружающей среде, что является составной частью гражданского сознания, осознавать ценность исторического наследия, что формирует активную гражданскую позицию, позволяет школьникам узнать больше о своей стране, формировать целостное представление о мире и способствует воспитанию ответственного гражданина.

В процессе краеведческой деятельности школьники участвуют в экскурсиях, походах, наблюдают за объектами и явлениями, исследуют местный рельеф. Краеведческие экскурсии позволяют школьникам наглядно разглядеть красоты и богатства малой Родины, и возможно, увидеть нежелательные преобразования, возникшие в результате деятельности человека. Возникающее при этом чувство переживания за судьбу окружающей среды, формирует осознанную личность, готовую совершать подвиги ради

своей страны. Ведь любовь к Родине связана в первую очередь с любовью к родным местам, месту где ты родился, вырос, живешь.

Именно поэтому важнейшая задача краеведения при изучении географии – это вырастить молодое поколение граждан, которые будут стремиться внести собственный вклад в развитие своей малой родины.

Л. Н. Толстой писал: «Патриотизм – чувство самое стыдливое. Береги святые слова и дорожи ими. Не кричи о любви к Родине, а трудись во имя ее блага, счастья, могущества». Эти строки говорят нам о том, что настоящий патриот своей страны – это тот гражданин, который понимает традиции, историю, географию, культуру своей Родины.

Хочется отметить, что географическое краеведение осуществляется через системное изучение родного края в отдельных темах курса «География». Чем полнее, глубже, ярче, содержательнее будут знания обучающихся о родном крае и его лучших людях, тем более действенным скажутся они в формировании благородного нравственного чувства: интереса и любви к родному краю, глубокого уважения к патриотическим традициям земляков, а главное, – они помогут школьникам на доступных, близких примерах из окружающей жизни понять сущность и полноту большого патриотизма – патриотизма как чувства долга перед народом, перед Родиной [2].

В качестве примера можем рассмотреть, как у обучающихся Курского края формируется любовь к своей малой Родине и стране в целом. На уроках географического краеведения школьники рассматривают богатства Курского края, а именно природные ресурсы. Курская область богата залежами железной руды. Курская магнитная аномалия (КМА) является одним из самых мощных районов в мире по запасам железной руды. Залежи КМА оцениваются в 200–210 млрд тонн, что составляет около 50% всех железорудных запасов на планете. Залежи охватывают площадь свыше 160 тыс. кв. км, захватывая территории 9 областей центра и юга страны.

Данная информация восхищает обучающихся, в результате чего они начинают осознавать ценность своего края, места, где они родились и выросли, чувствуют гордость за свою область и свою страну. Они понимают, что каждый из них несет ответственность за судьбу своей малой Родины, и постепенно из них формируются сознательные граждане, уважающие и любящие свою Родину. Таким образом, с помощью краеведческого материала учителя географии воспитывают у школьников любовь и уважение к малой родине, что формирует гражданско-патриотические качества обучающихся.

Краеведческая деятельность в процессе изучения географии способствует формированию духовно-нравственного гражданина, который осознает ответственность за судьбу своей Родины, верит в силу своего народа и ощущает могущество своей страны. Такой человек гордится своей страной, уважает своих соотечественников, чтит память погибших за свою Отчизну.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что географическое краеведение поможет понять подрастающему поколению, что

будущее России в их руках, что страна будет такой, какой сделают ее люди, каждый из нас.

Подводя итог, хочется отметить, что географическое краеведение как средство гражданско-патриотического воспитания школьников является огромным толчком в формировании их как патриотичных, духовно-нравственных граждан своей страны.

Литература

1. Асташина Д.А. Географическое краеведение. Этапы и научные основы географического краеведения // Вестник современных исследований. – 2018. – № 12.8(27). — С. 31–35.

2. Нигматуллина А.А. Патриотическое воспитание школьников на уроках географии / А.А. Нигматуллина // Актуальные проблемы образования: теория и практика. – 2013. - № 3. – с. 23.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России № 287 от 31.05.2021) – Режим доступа <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (дата обращения 25.03.25)

УДК 314.93

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ КОМПОНЕНТЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РОССИИ

Дружинин Д.С., Казаков С.Г.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: druzhinin.demid2017@yandex.ru

TERRITORIAL DIFFERENTIATION OF THE EDUCATIONAL COMPONENT OF HUMAN CAPITAL IN RUSSIA

Druzhinin D.S., Kazakov S.G.

Kursk state university, Russia
e-mail: druzhinin.demid2017@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрена актуальная ситуация по пространственному распределению лиц с высшим образованием в Российской Федерации как наиболее яркой характеристики образовательной компоненты человеческого капитала. Авторами созданы соответствующие карты и проведён анализ количественных различий как в разрезе субъектов РФ, так и внутри них между городским и сельским населением, а также сделаны выводы об особенностях пространственного развития в России на основе данных по доле лиц с высшим образованием.

Ключевые слова: пространственная организация, высшее образование, география населения, территориальная диспропорция

Annotation: The article examines the current situation regarding the spatial distribution of persons with tertiary education in the Russian Federation, as the most striking characteristic of the educational component of human capital. The authors have created appropriate maps and analyzed quantitative differences both in the context of the subjects of the Russian Federation and within them between the urban and rural populations, as well as conclusions about the features of spatial development in Russia based on data on the proportion of people with tertiary education.

Keywords: spatial organization, tertiary education, human geography, territorial disproportion

Введение. Уровень образования является одним из наиболее значимых показателей социальной структуры общества и напрямую формирует “человеческий капитал”, определяющий качество населения государства. В социально-экономической географии под термином “человеческий капитал” принято понимать совокупность знаний, умений и навыков, которые человек приобретает через образование, опыт работы и личностный рост. Проблемы, связанные с высшим образованием и его влиянием на социально-экономическое развитие регионов, остаются актуальными для современного российского общества. Охваченность населения высшим образованием, а также доступность высшего образования в конкретном регионе являются важными показателями для измерения пространственного неравенства. Согласно проведенным ранее исследованиям, высшая школа оказывает значительное влияние на региональное и локальное развитие. [1]

Вопрос изучения территориальной организации высшего образования в зарубежной науке имеет долгую историю, большинство зарубежных исследований связаны в первую очередь с постиндустриальным переходом к экономике знаний. В качестве одной из крупных работ следует выделить коллективную монографию *Geographies of the University*, вышедшую в 2018 году, в которой анализируется роль высшей школы как в мировой экономике знаний, так и в социально-экономическом развитии отдельных стран и регионов. [2]

Отечественная история изучения географии высшего образования, в свою очередь, является достаточно молодым разделом общественно-экономической географии. Здесь в первую очередь следует отметить работу российского экономико-географа А. П. Катровского, заложившего основы изучения территориальной организации высшей школы в рамках географической науки. [3, 4]

Наиболее явно проследить пространственные различия в социально-экономическом развитии регионов можно в дихотомии “сельская местность-урбанизированные территории”. [5] Именно поэтому в нашем исследовании уделяется внимание не только доле лиц с высшим образованием в отдельных административных субъектах, но и превышению доли лиц с высшим образованием в населении городских территорий над соответствующим показателем среди населения сельских территорий.

Одним из основных показателей уровня образования населения является доля лиц с высшим образованием в демографической структуре

административной единицы. Выбор данного показателя в качестве основного в нашем исследовании обусловлен его наибольшей значимостью для характеристики образовательной компоненты человеческого капитала, а также хорошей сравнимостью как во внутрирегиональном, так и в межстрановом разрезах.

Информационная база и методы исследования. Фактологический массив нашего исследования представлен данными Всероссийской переписи населения 2020-2021 гг. Выбор данной переписи был осуществлен по причине её наибольшей актуальности в сравнении с другими переписями населения.

Доступ к данным Всероссийской переписи населения 2020-2021 гг. осуществлялся с помощью сайта Федеральной службы государственной статистики (Росстата). [6] В результате была получена сводная таблица “Население по возрасту, полу и уровню образования по субъектам Российской Федерации”.

В ходе обработки данных из сводной таблицы были исключены лица младше 25 лет. Данный шаг обусловлен тем, что граждане этой возрастной категории либо являются несовершеннолетним обучающимися, либо получают образование в вузах и ссузах. Также из сводной таблицы были исключены лица, не указавшие уровень образования в ходе переписи населения. В итоговое количество лиц с высшим образованием по каждому региону, а также по городской и сельской местности данного региона, из соответствующей колонки были добавлены лица, являющиеся специалистами высшего уровня квалификации. Этот шаг обусловлен тем, что, согласно российскому законодательству, к кадрам высшей квалификации могут относиться только люди, получившие высшее образование. Таким образом, удалось значительно повысить точность анализируемых данных.

В результате обработки данных была создана таблица, охватывающая все субъекты Российской Федерации со следующими значениями: численность лиц старше 25 лет, указавших в ходе переписи населения свой уровень образования, численность лиц с высшим образованием (включая кадры высшей квалификации). Также были вычислены и внесены в таблицу вышеназванные показатели для сельского и городского населения.

Указанная выше таблица была экспортирована как слой, не содержащий пространственной привязки в геоинформационную систему QGIS 3.42, а затем геокодирована в ней (связана с векторной картой-основой). Это позволило визуализировать статистические данные методом создания картограмм.

Результаты и обсуждение. В ходе обработки данных были созданы 2 карты субъектов Российской Федерации.

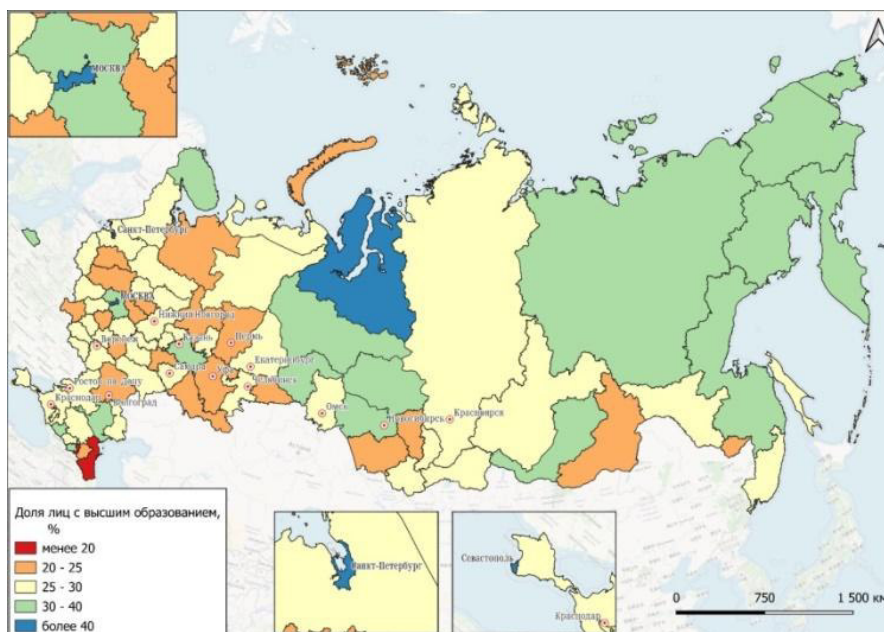


Рис.1. Доля лиц с высшим образованием в России. Составлено авторами по [6].

Согласно полученным данным регионами, лидирующими по показателю доли лиц с высшим образованием среди населения (более 40%), оказались города федерального значения Москва, Санкт-Петербург и Севастополь, а также Ямало-Ненецкий автономный округ. Наиболее проблемными регионами по вышеназванному показателю (менее 20%) стали Республика Ингушетия и Республика Дагестан. Большинство же субъектов оказались в группе, где исследуемый показатель составил от 25 до 40% населения.

В ходе анализа картографических материалов была замечена корреляция между долей лиц с высшим образованием в субъекте и его индексом человеческого развития (ИЧР). Так, согласно докладу Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации Москва, Санкт-Петербург и Ямало-Ненецкий автономный округ являются одними из лидеров России по значению ИЧР по состоянию на 2021 год, все они входят в группу с самым высоким уровнем развития (показатель ИЧР составляет более 0,9). [7] Подобная корреляция может быть обусловлена тем, что при вычислении показателя ИЧР конкретной территории используются данные об ожидаемой продолжительности обучения жителей данной территории. [8]

Большинство регионов с низкими значениями доли лиц с высшим образованием среди населения (ниже 25%) являются аграрными регионами (Ингушетия, Тамбовская область, Брянская область), где нет высокой нужды в высококвалифицированных специалистах, сопоставимой с регионами, специализирующимися на добыче полезных ископаемых, обрабатывающих производствах и сфере услуг.

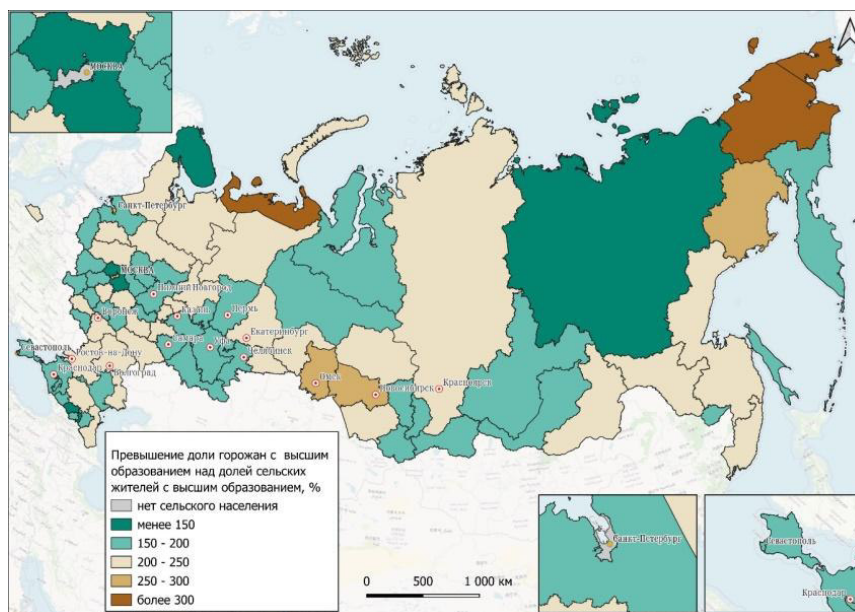


Рис.2. Превышение доли лиц с высшим образованием среди жителей городских территорий над долей лиц с высшим образованием среди жителей сельской местности в России. Составлено авторами по [6].

Также важно отметить влияние на исследуемый показатель числа вузов в субъекте и численности студентов в них. Так, наличие крупных вузов во Республике Северная Осетия-Алания и Карачаево-Черкесии позволяет этим регионам поддерживать более высокие показатели относительно остальных субъектов Северо-Кавказского федерального округа (СКФО).

Согласно анализируемым данным, наименьший разрыв в области охваченности населения высшим образованием между городскими и сельскими территориями субъектов наблюдается в Московской и Мурманской областях, а также в республиках Ингушетия, Якутия и Кабардино-Балкария. В первом случае отсутствие значимого разрыва в исследуемом показателе может быть вызвано наличием крупной по территории агломерации, из-за чего городские жители (в том числе обладающие высшим образованием) могут жить в сельских населённых пунктах и при этом работать в городе (явление “маятниковой” миграции), а также из-за низкого числа жителей сельской местности. Во втором же случае может играть роль высокая численность населения сельских территорий и наличие большого количества предприятий, требующих от сотрудников наличия высшего образования.

Наибольший же разрыв в области охваченности населения высшим образованием между городскими и сельскими территориями субъектов наблюдается в Ненецком и Чукотском автономных округах. Предположительно, это связано с малым количеством за пределами городских поселений в этих субъектах предприятий, требующих от специалистов наличия высшего образования и не связанных с традиционными видами хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера.

Выводы. В результате проведённого исследования были сделаны следующие выводы:

1. В России, как в стране, находящейся в процессе постиндустриального перехода, существует территориальная диспропорция образовательной компоненты человеческого капитала.
2. Доля лиц с высшим образованием в структуре взрослого населения субъекта и его индекс человеческого развития (ИЧР) тесно взаимосвязаны, что может быть обусловлено социально-экономическими показателями, используемыми при вычислении ИЧР территории.
3. В большинстве субъектов России существует значительное превышение доли лиц с высшим образованием среди жителей городских территорий над соответствующим показателем среди жителей сельской местности. Эта разница может быть вызвана различными факторами, в том числе экономическими и демографическими.

Литература

1. Карпов А.О. Современный университет как драйвер экономического роста: модели и миссии // Вопросы экономики, 2017, № 3, С. 58-76.
2. P. Meusburger, M. Heffernan, L. Suarsana (eds.) Geographies of the University // Knowledge and Space, vol. 12, Springer, Cham, 2018, 676 p., DOI: 10.1007/978-3-319-75593-9.
3. Катровский А.П. Развитие территориальной структуры высшей школы России : специальность 25.00.24 “Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география” : диссертация на соискание учёной степени доктора географических наук / Катровский Александр Петрович ; Москва, 2003. - 395 с.
4. Катровский А.П., Ватлина Т.В. Территориальная организация высшей школы России // Вестник Московского университета. Серия 5. География, 2021, № 5, С. 3-13.
5. Самсонов В.В. Социальное развитие в континууме урбанистического и сельского измерений // Сибирский философский журнал, 2019, Т. 17, № 3. С. 194-208.
6. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. Москва. Обновляется в течении суток. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Tom3_tab1_VPN-2020.xlsx (дата обращения: 20.03.2025)
7. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации: официальный сайт. Москва. Обновляется в течении суток. URL: https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/analitika/2022/2021_long.pdf (дата обращения: 10.04.2025)
8. Программа развития ООН: официальный сайт (на англ.). Обновляется в течении суток. URL: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index> (дата обращения: 11.04.2025)

УДК 631.1

РЕШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ДЕЙСТВИЕМ КОАГУЛЯНТА AQUASORB В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА

Евсеенко И.А.¹, Долгополова Н.В.²

1. Северо-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция, Казахстан

2.Курский государственный аграрный университет, Россия
e-mail: inna_evseenko@mail.ru, dunaj-natalya@yandex.ru

SOLUTION OF ENVIRONMENTAL PROBLEMS BY THE EFFECT OF COAGULANT AQUASORB IN THE CONDITIONS OF NORTHERN KAZAKHSTAN

Evseenko I.A.¹, Dolgoplova N.V.²

1.North Kazakhstan Agricultural Experimental Station, Kazakhstan

2.Kursk State Agrarian University, Russia

e-mail: inna_evseenko@mail.ru, dunaj-natalya@yandex.ru

Аннотация. В связи с глобальным изменением климата и, с целью улучшения влагообеспеченности почв, растений и повышения их продуктивности в засушливых регионах, в последние годы ученые рекомендуют использовать гидрогели. Гидрогели - суперабсорбенты, которые поглощают и хранят воду в сотни, раз превышающие их собственный вес и одним из их преимуществ является то, что внесение гидрогеля обеспечивает увеличения содержания влаги в зоне расположения семян. Среди известных супергидрогелей широкую известность в сельском хозяйстве получил синтетический полимер «Аквасорб».

Ключевые слова: климат, влажность почвы, экологические проблемы, Северный Казахстан

Abstract. Due to global climate change, scientists have been recommending the use of hydrogels in recent years to improve soil moisture, plant growth, and productivity in arid regions. Hydrogels are superabsorbent materials that can absorb and store water hundreds of times their own weight, and one of their advantages is that they can increase moisture content in the seed zone. Among the well-known superhydrogels, the synthetic polymer "Aquasorb" has gained widespread recognition in agriculture.

Keywords: climate, soil moisture, environmental problems, Northern Kazakhstan

Предлагаемые исследования по использованию гидрогелей в географическом расположении Северного Казахстана ранее не изучались. Поэтому использование гидрофильных полимеров можно рассматривать как новое технологическое решение по влагообеспечению ведущих полевых культур. При решении вопроса повышения урожаев сельскохозяйственных культур [1,2,3], на уровне целых агробиоценозов неизбежно возникают проблемы, вызванные чередованием годов с засухой и с выпадением большого количества осадков, что оказывает существенное влияние на эффективность их использования [4,5]. Вместе с тем, в естественно-экологических условиях часто наблюдаются отклонения погодных факторов от среднесезонных значений, что имеет место в изучаемом регионе Казахстана, оказывающие отрицательное влияние на продукционный процесс сельскохозяйственных культур [6].

Изучить влияние абсорбента на продуктивность пшеницы и ячменя в условиях лесостепной зоны северного Казахстана, является целью данной работы. В исследовании применялись общепринятые методики проведения

научных исследований. По результатам проведенных исследований выявлены оптимальные нормы внесения абсорбента «Аквасорб» на посевах пшеницы и ячменя позволяющие формировать достаточно высокий уровень урожая зерна. Применение оптимальных норм абсорбента «Аквасорб» (40 кг/га; 20 кг/га). повышает урожайность зерновых культур на 10-15%. Результаты исследований могут послужить основой для распространения применения коагулянта в Северо-Казахстанской области, рекомендации по применению помогут увеличить валовые сборы сельскохозяйственной продукции в фермерских хозяйствах области.

На севере Казахстана основные посевные площади зерновых колосовых культур размещаются на неполивных землях, характеризующиеся как засушливые и полувасушливые, т.е. регион с дефицитом влаги. Нехватка естественных влагозапасов особенно в засушливые годы, как правило является одним из важных причин снижения урожайности ведущей культуры - пшеницы. Современное сельское хозяйство потребляет почти две трети воды, используемое в мире. Поэтому все больше и больше внимания уделяется поиску путей сохранения воды, связи с глобальным изменением климата и, с целью улучшения влагообеспеченности почв, растений и повышения их продуктивности в засушливых регионах, в последние годы ученые рекомендуют использовать гидрогели. Предлагаемые исследования по использованию гидрогелей в Северном Казахстане ранее не изучались. Поэтому использование гидрофильных полимеров можно рассматривать как новое технологическое решение по влагообеспечению ведущих полевых культур. При решении вопроса повышения урожаев сельскохозяйственных культур на уровне целых агробиоценозов неизбежно возникают проблемы, вызванные чередованием годов с засухой и с выпадением большого количества осадков, что оказывает существенное влияние на эффективность их использования. Вместе с тем, в естественно-экологических условиях часто наблюдаются отклонения погодных факторов от среднесезонных значений, что имеет место в изучаемом регионе Казахстана, оказывающие отрицательное влияние на продукционный процесс сельскохозяйственных культур.

По изучаемому вопросу, изучено современное состояние вопроса, изучена характеристика влагоудерживающих полимеров, влияние применения коагулянтов на агрофизические свойства почвы, описывается проведение лабораторно-вегетационных исследований, представлена схема проведения полевого опыта, представлены используемые агротехнические приемы. Проводилась экономическая оценка эффективности применения коагулянта. Наибольшая продуктивность прослеживается с применением дозы абсорбента в размере 40 кг/га. Это свидетельствует о положительном влиянии коагулянта на выполненность зерна, следовательно, на выход продукции (крупы и муки) лучшего качества. Рентабельность при применении коагулянта на посевах пшеницы составила - 171%, на посевах ячменя – 154%. Полученные данные были выше контроля на 10-15%.

Вывод. В фазе кущения запасы продуктивной влаги на контроле составила 121мм, а внесение абсорбента способствовало накоплению влаги от 132 до 137 мм, что было выше на 10-16мм или на 8,4-13,4% по сравнению с контролем. Наибольшее накопление влаги наблюдалась при норме 40 кг/га 139мм, что благоприятно повлияло на процесс кущения растений. Взаимосвязь урожая и $K_{\text{хоз}}$ хорошо отражает условия года возделывания, а использование показателя $K_{\text{хоз}}$ в качестве косвенного признака при оценке продуктивности пшеницы и ячменя целесообразно. При решении проблемы дефицита влаги в условиях обедненности земель Северного Казахстана водными источниками полива посевов нужно обратить особое внимание на использование влагоудерживающих полимеров. Коагулянт Аквасорб – суперабсорбирующий полимер решающий задачу экологических проблем по восполнению недостатка влаги в почве.

Литература

1. Леонидова, И.С. Влияние сельского хозяйства на экологическую обстановку Пристенского района Курской области / И.С. Леонидова, И.Ю. Сошникова // Развитие современной науки : теоретические и прикладные аспекты : сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей / Под общей редакцией Т.М. Сигитова. Том Выпуск 4. – Пермь : ИП Сигитов Т.М., 2016. – С. 81-83.
2. Долгополова, Н.В. Плодородие почвы, как природный вещественно-энергетический поток в севооборотах агроландшафта / Н.В. Долгополова // Региональный вестник. – 2019. – № 3(18). – С. 40-42.
3. Batrachenko, E.A. Investigation of the soil cover ecological state under the different geomorphological elements conditions / E. A. Batrachenko, N.V. Dolgopolova, T.A. Dudkina // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Krasnoyarsk, 18–20 ноября 2020 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Vol. Volume 677. – Krasnoyarsk, Russian Federation: IOP Publishing Ltd, 2021. – P. 42081. – DOI 10.1088/1755-1315/677/4/042081.
4. Dolgopolova, N. V. The modification of physical and chemical properties of dark gray forest-steppe soils under the influence of water processes / N.V. Dolgopolova, E.A. Batrachenko // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science : III International Scientific Conference: AGRITECH-III-2020: Agribusiness, Environmental Engineering and Biotechnologies, Volgograd, Krasnoyarsk, 18–20 июня 2020 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. Vol. 548. – Volgograd, Krasnoyarsk: Institute of Physics and IOP Publishing Limited, 2020. – P. 52022. – DOI 10.1088/1755-1315/548/5/052022.
5. Тенденции изменения современных ландшафтов среднерусской возвышенности под воздействием природных и антропогенных факторов (на примере Курской области) / И.А. Гонеев, О.П. Лукашова, Е.А. Батраченко, В.Н. Лунин // Проблемы региональной экологии. – 2020. – № 2. – С. 56-63. – DOI 10.24411/1728-323X-2020-12056.
6. Остапенко, Е.А. Оценка устойчивости луговых экосистем сопредельных территорий Центрально-Черноземного заповедника им. проф. В.В. Алехина к сельскохозяйственному воздействию (на примере Стрелецкого участка) : специальность 06.01.01 "Общее земледелие, растениеводство" : диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Остапенко Екатерина Александровна – Курск, 2005. – 162 с.

СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ДОННЫХ ОСАДКАХ МАЛЫХ РЕК БАГРАТИОНОВСКОГО РАЙОНА

Ефимова К.А., Деменчук Е.Ю.

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Россия
e-mail: ksyu.efimova.99@inbox.ru, EDemenchuk@kantiana.ru

HEAVY METAL CONTENT IN BOTTOM SEDIMENTS OF SMALL RIVERS OF BAGRATIONOVSKY DISTRICT

Efimova K.A., Demenchuk E.Y.

Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia
e-mail: ksyu.efimova.99@inbox.ru, EDemenchuk@kantiana.ru

Аннотация: В работе представлена оценка загрязнения донных осадков десяти малых рек Багратионовского района Калининградской области тяжелыми металлами (стронций, свинец, мышьяк, цинк, никель, хром, ванадий, кобальт, медь). Рассчитан аддитивный показатель, величина которого прямо пропорциональна степени загрязненности донных осадков. Степень загрязнения возрастает в следующем ряду: р. Корневка > р. Резвая > р. Рязанка > р. Витушка т.2. > р. Овсянка > р. Узор > р. Витушка т.1. > р. Любимая > ручей без названия в пос. Ягодное > р. Покосная. Девять из десяти рек по результатам исследования относятся к водоемам с низкой степенью загрязнения.

Ключевые слова: тяжелые металлы, загрязнение окружающей среды, донные осадки.

Annotation: The paper presents an assessment of bottom sediments pollution of ten small rivers of Bagrationovsky district of Kaliningrad region by heavy metals (strontium, lead, arsenic, zinc, nickel, chromium, vanadium, cobalt, copper). The additive index, the value of which is directly proportional to the degree of contamination of bottom sediments, was calculated. The degree of pollution increases in the following series: Kornevka river > Rezvaya river > Ryazanka river > Vitushka river, station 2 > Ovsyanka river > Uzor river > Vitushka river, station 1 > Lyubimaya river > unnamed brook in the village of Yagodnoye > Pokosnaya river. According to the study, nine out of ten rivers are classified as low-pollution water bodies

Keywords: heavy metals, environmental pollution, bottom sediments.

Донные осадки (ДО) водных объектов играют ключевую роль в геохимическом цикле тяжелых металлов (ТМ), выступая как накопителем, так и потенциальным источником загрязнения. Концентрации тяжелых металлов имеют различия в зависимости от расположения водотока. Так как существенный вклад в их аккумуляцию вносят антропогенные источники, то содержание элементов во многом определяется развитием городской инфраструктуры [1, 2]: сточные воды и выбросы в атмосферу от промышленных и сельскохозяйственных предприятий, бытовые стоки, транспорт. Тяжелые металлы могут попадать в реки вследствие выветривания

горных пород [3], почвенной эрозии, смыва взвешенных частиц атмосферными осадками. На концентрацию в водоеме могут влиять гидрохимические и гидрофизические параметры, такие как pH, температура, окислительно-восстановительный потенциал и содержание органических веществ, также стоит учитывать гидродинамические особенности рек [4].

Тяжелые металлы обладают свойством биоаккумуляции [5]. Накопление в клетках и тканях живых организмов угрожает не только благополучию отдельного индивида, но и целой экосистеме. Увеличение концентрации ТМ в атмосфере повышает риск загрязнения ими питьевой воды и продуктов питания, потребляемыми людьми [6]. К негативным последствиям воздействия тяжелых металлов на здоровье человека относятся ущерб системам органов, неврологические дефекты, остеопороз, онкология и др. [7].

Образцы донных отложений отбирались на глубине 0,5 м ковшом-пробоотборником «ГР 91» из десяти рек Багратионовского района Калининградской области (Таблица 1) в апреле 2021 г. Объем пробы составлял 0,3 м³. Пробоподготовка заключалась в высушивании осадков, их измельчении в агатовой ступке до крупности частиц 71 мкм и спрессовывании в таблетки с подложкой из борной кислоты с помощью ручного гидравлического пресса.

Таблица 1

Географические координаты пробоотборных точек		
№	Название реки	Географические координаты
1.	Витушка т.1 (п. Липовка)	54,45610° с.ш., 20,05700° з.д.
2.	Витушка т.2 (п. Новоселово)	54,45860° с.ш., 20,134027° з.д.
3.	Овсянка	54,433911° с.ш., 20,181103° з.д.
4.	Узор	54,446612° с.ш., 20,262732° з.д.
5.	Корневка (п. Корнево)	54,437555° с.ш., 20,304513° з.д.
6.	Любимая	54,421987° с.ш., 20,520854° з.д.
7.	Рязанка	54,416355° с.ш., 20,551230° з.д.
8.	Резвая	54,380236° с.ш., 20,720887° з.д.
9.	б/н ручей (п. Ягодное)	54,389264° с.ш., 20,775744° з.д.
10.	Покосная (п. Алехино)	54,478212° с.ш., 20,792201° з.д.

Определение концентрации тяжелых металлов производилось методом Рентгено-флуоресцентного анализа на приборе «СПЕКТРОСКАН МАКС - G 6054». Для каждой реки анализировалось три параллели проб. Были определены содержания девяти ТМ (Таблица 2). Одна из сложностей исследования тяжелых металлов заключается в определении их фоновой концентрации. В данной работе фоновые концентрации рассчитывались статистическим методом [8].

Таблица 2

Разница между фоновыми и измеренными концентрациями.									
Наименование реки	Разница между фоновыми концентрациями и измеренными, мг/кг								
	Sr	Pb	As	Zn	Ni	Cr	V	Co	Cu

Витушка т.1	-31,05	4,13	-1,51	4,49	-0,39	4,10	10,32	0,38	14,25
Витушка т.2	-21,05	6,13	0,49	2,49	2,61	2,10	18,32	0,38	15,25
Овсянка	-13,05	4,13	2,49	8,49	0,61	0,10	2,32	0,38	-
Узор	-1,05	-4,87	0,49	4,49	2,61	-30,90	10,32	-	-
Корневка	0,95	2,13	0,49	15,49	3,61	8,10	17,32	-	-
Любимая	-11,05	-8,87	0,49	-13,51	1,61	3,10	4,32	0,38	-
Рязанка	8,95	7,13	-1,51	13,49	3,61	-0,90	11,32	-	-
Резвая	4,95	-2,87	2,49	12,49	6,61	7,10	16,32	-	-
Б/Н	-6,05	1,13	-0,51	-3,51	-2,39	0,10	-7,68	0,38	7,25
Покосная	-3,05	-5,87	-2,51	-18,51	-8,39	-19,90	-31,68	-	-
Фон, мг/кг	102,95	10,13	4,49	28,49	7,61	40,10	20,32	2,38	16,25
Случаев превышения фона	7	4	4	3	3	2	2	0	0

Отрицательное значение указывает на превышение концентрации элемента в донных осадках. Среди исследуемых ТМ превышения отсутствуют для меди и кобальта. Для 7 из 10 рек концентрация стронция выше фоновой величины, для р. Витушка т.1. это значение больше более чем на треть (на 32%). Также высокое отклонение от нормы зафиксировано на р. Узор для хрома (на 12% больше фона). Превышение фоновых значений для всех измеряемых ТМ, кроме меди и кобальта, зафиксировано в пробах из р. Покосная. Отсутствие загрязнения тяжелыми металлами выявлено на р. Корневка. К наиболее «чистым» из исследуемых также относятся р. Рязанка и р. Резвая. В первой были обнаружены мышьяк и хром, превышения которых составили меньше 2%, во второй – свинец, с превышением в 1%.

Для ранжирования рек по степени загрязненности донных осадков тяжелыми металлами был вычислен аддитивный показатель (Формула 1).

$$A_p = \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{C_{\phi i}} \quad (1)$$

где n – количество металлов, содержание которых выше фонового значения; A_p – сумма нормированных к фону ($C_{\phi i}$) концентраций металлов (C_i), превышающих единицу.

Принята следующая классификация загрязнения по величине аддитивного показателя [9]: <10 – низкое, 10–30 – среднее, 30–100 – высокое, 100–300 – очень высокое, >300 – чрезвычайно высокое. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3

Степень загрязнения тяжелыми металлами донных осадков малых рек
Багратионовского района.

Наименование реки	Величина A_p	Категория загрязнения
Корневка	4,60	Низкое

Резвая	4,79	
Рязанка	5,06	
Витушка т.2	6,01	
Овсянка	7,05	
Узор	7,14	
Витушка т.1	7,48	
Любимая	8,69	
Б/Н	9,27	
Покосная	11,98	Среднее

Из десяти исследуемых рек Багратионовского района наибольшее загрязнение донных осадков тяжелыми металлами продемонстрировала р. Покосная. Увеличение аддитивного показателя, отражающего степень загрязнения, происходит в следующей последовательности: р. Корневка > р. Резвая > р. Рязанка > р. Витушка т.2. > р. Овсянка > р. Узор > р. Витушка т.1. > р. Любимая > ручей без названия в пос. Ягодное > р. Покосная. Наиболее часто превышающими фоновые концентрации оказались стронций, мышьяк и свинец. Превышений по содержанию кобальта и меди в исследуемом районе не обнаружено. Полученные результаты указывают на низкую степень загрязнения донных осадков тяжелыми металлами в этом районе области.

Литература

1. Li Y. et al. Effects on microbiomes and resistomes and the source-specific ecological risks of heavy metals in the sediments of an urban river //Journal of Hazardous Materials. – 2021. – Т. 409. – С. 124472.
2. Cheng X. et al. Nationwide review of heavy metals in municipal sludge wastewater treatment plants in China: Sources, composition, accumulation and risk assessment //Journal of Hazardous Materials. – 2022. – Т. 437. – С. 129267.
3. He W. et al. Heavy metal regularity of Carboniferous weathered black shale in Qiziqiao Area, Central Hunan //Minerals. – 2023. – Т. 13. – №. 8. – С. 1044.
4. Iordache A. M. et al. Accumulation and ecotoxicological risk assessment of heavy metals in surface sediments of the Olt River, Romania //Scientific reports. – 2022. – Т. 12. – №. 1. – С. 880.
5. Nnaji N. D. et al. Bioaccumulation for heavy metal removal: a review //SN Applied Sciences. – 2023. – Т. 5. – №. 5. – С. 125.
6. Sarker A. et al. Heavy metals contamination and associated health risks in food webs—a review focuses on food safety and environmental sustainability in Bangladesh //Environmental Science and Pollution Research. – 2022. – Т. 29. – №. 3. – С. 3230-3245.
7. Mitra S. et al. Therapeutic potential of indole alkaloids in respiratory diseases: A comprehensive review //Phytomedicine. – 2021. – Т. 90. – С. 153649.
8. Тепаносян Г. О. и др. Интегрированный подход при определении фоновых содержаний химических элементов в почвах //Геохимия. – 2017. – №. 6. – С. 563-570.
9. Yanin, E. P. Tekhnogennyye geokhimicheskie assotsiatsii v donnykh otlozheniyakh malykh rek (sostav, osobennosti, metody otsenki) [Technogenic geochemical associations in bottom sediments of small rivers (composition, features, evaluation methods)]. Moscow, IMGRE, 2002. 52 p. (in Russian).
10. Экономические явления и процессы. — 2011. — № 9 (31). — С. 248–254.

ДИНАМИКА ЛЮДНОСТИ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТОВ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ В XXI ВЕКЕ

Жуков И.И.

Научный руководитель: Попкова Л.И.

Курский государственный университет, Россия

e-mail: igoryan228.zhukov@ya.ru

POPULATION DYNAMICS IN RURAL SETTLEMENTS OF KURSK REGION IN THE 21ST CENTURY

Zhukov I.I.

Scientific supervisor: Popkova L.I.

Kursk State University, Russia

e-mail: igoryan228.zhukov@ya.ru

Аннотация: в статье рассматривается динамика численности населения сельских поселений Курской области, анализируется демографическая ситуация в сельсоветах и изменение людности их административных центров с 2010 по 2021 годы. Выявлена значительная дифференциация в распределении демографических характеристик, однако в большей части местных центров (75%) численность населения уменьшается, происходит их переход в группы с более низкой людностью. При планировании новых реформ по реорганизации сельсоветов необходимо учитывать в первую очередь демографическую целесообразность предлагаемых нововведений.

Ключевые слова: Курская область, сельские населенные пункты, сельсоветы, динамика людности, местные центры

Abstract: The article examines the population dynamics of rural settlements in the Kursk region, analyzes the demographic situation in village councils and changes in the population of their administrative centers from 2010 to 2021. Significant differentiation in the distribution of demographic characteristics has been revealed, but in most local centers (75%) the population is decreasing, and they are moving into groups with lower population. When planning new reforms to reorganize village councils, it is necessary to take into account, first of all, the demographic feasibility of the proposed innovations.

Keywords: Kursk region, rural settlements, village councils, population dynamics, local centers

Демографическая обстановка в Курской области характеризуется увеличением темпов деградации сельской местности. В этой связи важно проследить демографическую динамику на локальном уровне – в разрезе сельских поселений. В Курской области до настоящего времени официально используется советское наименование единиц административно-территориального деления в сельской местности – сельсоветы. С 1990-х годов

в области прошло несколько местных реформ, а с 2004 происходит объединение и укрупнение сельсоветов. Этот процесс сопровождается потерей центральных функций одними сельскими населенными пунктами (СНП) и приобретением этих функций другими центрами. В современных условиях любые административно-территориальные реформы целесообразно проводить только с учётом тенденций стабилизации сельского расселения.

Цель работы – проанализировать динамику людности в сельсоветах Курской области и их центрах с 2010 по 2021 годы.

Объект исследования – 287 сельских советов Курской области и их административных центров. В работе использовались общенаучные и общегеографические методы. Анализ информационных источников применялся для составления корректной исторической справки по изменению границ сельсоветов в постсоветское время. Статистический анализ позволил установить количественные характеристики и особенности локализации сельсоветов и их центров. Исследование проведено по результатам Всероссийских переписей населения 2010 и 2021 гг. (по данным Росстата) [4]. Метод геоинформационного картографирования использовался для наглядного представления результатов статистической обработки.

С 1996 по 2005 годы системой последовательно принятых законодательных актов были отрегулированы основы административно-территориального устройства Курской области и местного самоуправления, закреплён единый региональный подход к вопросам пространственного деления [1]. С 2004 года начинается процесс объединения некоторых сельсоветов: сельских поселений в Курской области было в то время значительно больше, чем в соседних регионах Центрального Черноземья.

На основании закона Курской области №26-ЗКО от 26 апреля 2010 года из 480 сельсоветов немалая часть была упразднена и объединена с другими, общее количество сельсоветов сократилось более чем на треть и составило 298 единиц [2]. Сокращение объяснялось экономическими издержками содержания аппарата управления муниципальных образований и организационными трудностями. Есть точка зрения, что такой подход оказался во многом оправданным [1].

Всероссийская перепись населения была проведена в октябре 2010 года, спустя почти 6 месяцев после принятия закона. В ней учитывались уже обновленные данные по муниципальным образованиям. Соответственно, именно с 2010 года наиболее целесообразно рассматривать современное демографическое состояние сельсоветов и их центров, динамику их людности. В результате названных преобразований с этого же года почти две сотни СНП потеряли функцию административного центра.

В настоящее время на территории Курской области 287 сельсоветов, процесс их сокращения и объединения продолжился, но гораздо более низкими темпами.

Демографическую обстановку на локальном уровне во многом характеризует состояние административных центров сельсоветов, их

демографические показатели отражают общие закономерности динамики людности сельских поселений. Более 70% центров являются крупнейшим СНП своего сельсовета или же единственным пунктом, образующим сельское поселение, то есть могут считаться полноправными местными центрами.

Пространственная картина распределения демографических показателей демонстрирует слабый и умеренный спад численности населения у 65% центров сельсоветов. Распространение центров с отрицательной динамикой людности повсеместное и представляет своего рода «фон», на котором заметно выделяются стабильные и растущие населенные пункты (рис. 1).

Ареал центров с интенсивной убылью населения (таких около 10%) сосредоточен в Щигровском и Черемисиновском районах в сельсоветах с низкой плотностью населения. Часть из них имеет приводораздельное положение, часть локализована вдали от транспортных путей и инфраструктуры, в «тупиковых» зонах.

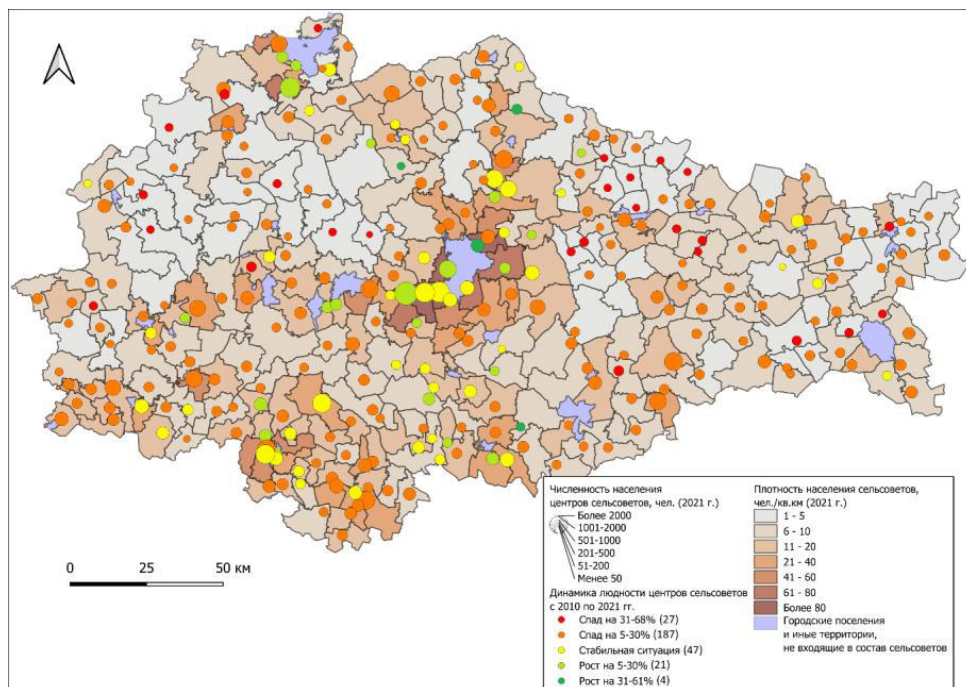


Рис. 1. Размещение и динамика людности центров сельсоветов Курской области

Население центров сельсоветов, за некоторым исключением, убывает в восточной части области и почти по всей периферии. В первом случае причины кроются в отсутствии крупных центров притяжения населения, которые могли бы концентрировать вокруг себя СНП (ближайший – Курск), в слабой транспортной доступности, а также в потере райцентрами транспортных функций. Периферийные районы вдоль границ Курской области, как правило, наименее инфраструктурно обеспечены, имеют менее качественные дороги и недостаточное количество рабочих мест. В отдельных районах заметно влияние регионов-соседей, например, Белгородской области. Население восточных районов Курской области находит места приложения труда на предприятиях Старооскольско-Губкинской агломерации.

Местные административные центры стабильны или растут в Курском, Октябрьском, Железнодорожном, Суджанском районах в сельсоветах с наибольшей плотностью населения, а также вблизи крупных городов (Курска и Железнодорожска), районных центров на федеральной трассе М-2 (Фатежа и Обояни) и некоторых железнодорожных узлов (в Золотухинском районе).

Очевидно, что демографическая динамика неоднородна, но ситуация близка к критической: среди центров сельсоветов всего четверть растущих и стабильных. Заметна относительно невысокая и продолжающаяся снижаться людность многих центров.

В марте 2010 года председатель комитета администрации Курской области по работе с территориями и общественными организациями Александр Рукин обозначал одним из минимальных критериев для объединяемых сельсоветов численность их постоянного населения, которая «во вновь образуемом поселении должна быть более 1000 человек» [3]. Тем не менее, через полгода после проведения реформы обнаружилось 132 поселения, не соответствующих данному критерию (46% всех сельсоветов области). В настоящее время 166 сельских поселений (уже более половины) насчитывают менее 1000 жителей (рис. 2). Следуя логике 2010 года, необходимо проводить новые кардинальные преобразования либо пересматривать критерии выделения данных муниципальных единиц.

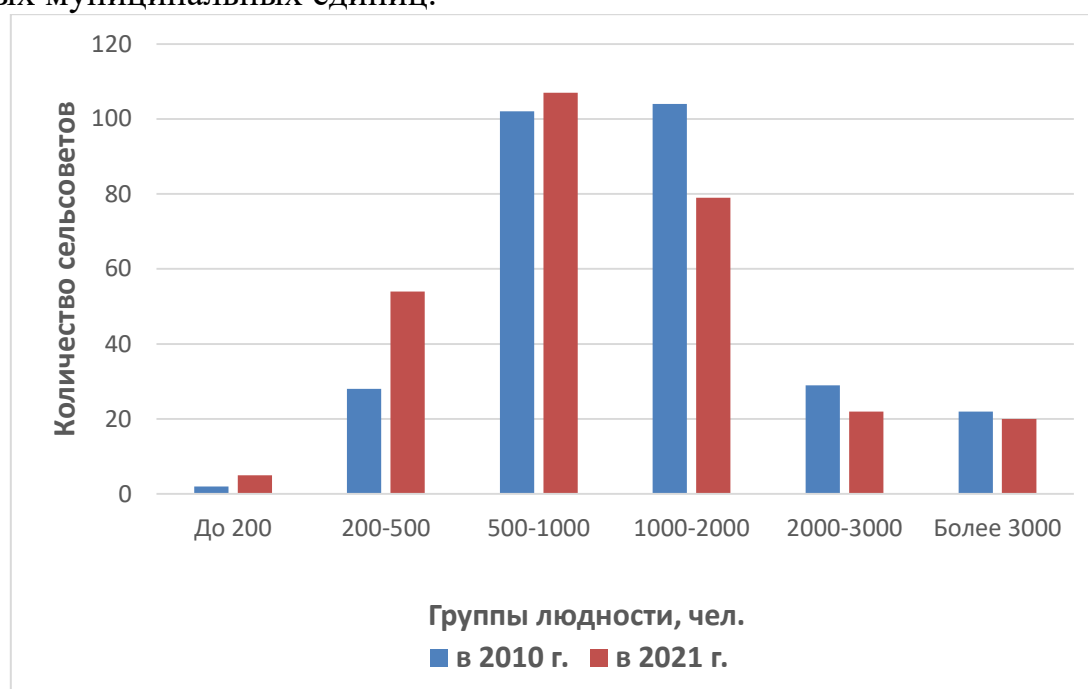


Рис. 2. Группы людности сельсоветов (по данным [4])

Интересен взгляд на демографическую динамику сельсоветов и их центров с позиции подробного изменения соотношений групп людности (табл. 1). Рост числа групп мелких поселений происходит за счет снижения численности населения в группах крупных поселений, то есть их перехода на более низкие уровни людности. Например, почти в 2 раза увеличилось число сельсоветов людностью от 200 до 500 человек, при этом на четверть упало их

количество в группах, насчитывающих от 1000 до 2000 и от 2000 до 3000 жителей соответственно.

Таблица 1

Демографические характеристики сельсоветов и их центров в разрезе групп людности

Группы людности, чел.	Число сельсоветов		Динамика, %	Число центров сельсоветов		Динамика, %
	2010	2021		2010	2021	
До 200	2	5	150	49	70	43
200-500	28	54	93	124	122	-2
500-1000	102	107	5	71	56	-21
1000-2000	104	79	-24	26	24	-8
2000-3000	29	22	-24	13	11	-15
Более 3000	22	20	-9	4	4	0

Число центров сельсоветов людностью до 200 жителей выросло на 43% главным образом за счет падения на 21% численности населения в группе 500-1000 человек. Заметно, что группа с людностью до 200 человек демонстрирует значительный рост как среди сельсоветов, так и среди их центров. Следующая по уровню людности группа растет только в масштабах сельсоветов. Наиболее интенсивно падает число сельсоветов в группах 1000-2000 и 2000-3000 человек, а среди центров – 500-1000 жителей.

Таким образом, основным трендом является усиление мелкоселенности сельсоветов, снижение численности населения их административных центров. Наблюдающиеся процессы неравномерны, но в целом подчиняются правилу: число мелких групп людности растет, крупных – убывает.

Количество населенных пунктов уменьшается за счет самых мелких поселений (до 50 человек), составляющих «группу риска», которая неуклонно растёт, свидетельствуя о неизбежности дальнейшего увеличения числа исчезнувших населенных пунктов [5, с. 24].

Современное состояние людности сельских муниципальных образований Курской области и их административных центров можно охарактеризовать как близкое к критическому. За десятилетие, прошедшее после реформы по укрупнению сельсоветов, экономические издержки содержания муниципальных аппаратов, вероятно, снизились, однако демографическая ситуация значительно ухудшилась. Повсеместная депопуляция местных центров (75% теряют жителей), тенденции к уменьшению численности их населения свидетельствуют о необходимости продуманных преобразований. Новые попытки оптимизации сельских поселений требуют детальной проработки и корректного моделирования. Они должны опираться на демографическую целесообразность и выстраиваться с позиции поддержания жизнеспособности периферийных сельских территорий.

Литература

1. Аргунов О.Н. Административно-территориальные преобразования в Курской области (1991-2024 гг.): административно-хозяйственный и управленческий аспекты / О.Н. Аргунов, М.А. Батавина, Д.М. Есипов // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2024. – № 3(71). – С. 110-116.

2. В Курской области объединят муниципальные образования (2 марта 2010 года, публикация в СМИ при содействии пресс-службы администрации Курской области) [электронный ресурс]. URL: <https://gorodlip.ru/society/29997/> (дата обращения: 15.03.2025).
3. Закон Курской области №26-ЗКО от 26 апреля 2010 года // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс». Электронный ресурс. URL: <https://docs.cntd.ru/document/908012824#64U0IK> (дата обращения: 25.02.2025).
4. Переписи населения // Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Курской области. Электронный ресурс. URL: https://46.rosstat.gov.ru/population_census (дата обращения: 19.02.2025).
5. Попкова Л.И., Карякина А.В. Населенность территории российско-украинского приграничья: плотность сельского населения, типы заселения // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. 2015. № 3. С. 19-27.

УДК 314.93

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ СТРУКТУРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ В ЛЬГОВСКОМ РАЙОНЕ НА ОСНОВЕ КОСМОСНИМКОВ 1985 И 2024 ГОДОВ

Зайцев В.С.

Научный руководитель: Казаков С.Г.

Курский государственный университет, Россия

e-mail: vladimirzajcev15@mail.ru

ANALYSIS OF CHANGES IN THE STRUCTURE OF AGRICULTURAL LAND IN THE LGOVSKY DISTRICT BASED ON SATELLITE IMAGES FROM 1985 AND 2024

Zaitsev V.S.

Scientific supervisor: Kazakov S.G.

Kursk State University, Russia

e-mail: vladimirzajcev15@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена анализу изменений структуры сельскохозяйственных угодий в Льговском районе. В работе использованы космоснимки 1985 и 2024 годов. Исследование позволяет выявить динамику изменений в использовании земель, определить тенденции развития сельского хозяйства в регионе и оценить влияние различных факторов на структуру угодий. Результаты анализа могут быть полезны для разработки стратегии развития аграрного сектора и планирования использования земельных ресурсов.

Ключевые слова: сельскохозяйственные угодья; Льговский район; космоснимки; структура угодий; динамика изменений; использование земель; сельское хозяйство.

Annotation: The article is devoted to the analysis of changes in the structure of agricultural land in the Lgovsky district. The work uses satellite images from 1985 and 2024. The study allows

us to identify the dynamics of changes in land use, identify trends in the development of agriculture in the region and assess the impact of various factors on the structure of land. The results of the analysis can be useful for developing a strategy for the development of the agricultural sector and planning the use of land resources.

Keywords: agricultural lands; Lgovsky district; satellite images; land structure; dynamics of changes; land use; agriculture.

Структура сельскохозяйственных земель включает в себя состав и соотношение сельскохозяйственных угодий, которые являются показателями качества земель и их технологической пригодности.

К сельскохозяйственным угодьям относятся пашня, залежь, сенокосы, пастбища и многолетние насаждения [2].

Одним из инструментов, позволяющих отслеживать изменения в использовании земель, являются геоинформационные системы. В данной статье мы рассмотрим применение этого метода на примере Льговского района, проведём анализ изменения структуры сельскохозяйственных земель в этом районе.

Для анализа изменения структуры сельскохозяйственных земель в Льговском районе были использованы космоснимки, сделанные в 1985 и 2024 годах. Эти снимки позволяют детально рассмотреть изменения в использовании земель на исследуемой территории, произошедшие за 39 лет.

Для проведения анализа были выбраны космические снимки, сделанные в одно и то же время года и с примерно одинаковой высоты над поверхностью Земли, но с разностью в несколько лет. Первый снимок был получен в 1985 году, а второй — в 2024 году. Оба снимка имеют высокое разрешение, что позволяет более точно сравнить изменения, произошедшие на исследуемой территории за указанный период.

Для обеспечения одинакового разрешения снимков была проведена их специальная обработка. Затем снимки были обрезаны по контуру исследуемой территории, чтобы исключить посторонние объекты, не относящиеся к ней.

Нами была выполнена оцифровка полигонов, соответствующих отдельным сельскохозяйственным угодьям, на основе двух космических снимков. Для этого использовались специализированные программные инструменты, позволившие выделить границы угодий на изображении.

Полученные векторные данные были сравнены с помощью различных методов, таких как наложение слоев, визуальное сравнение или использование программного обеспечения для анализа геоданных.

В результате сравнения были выявлены следующие изменения в структуре сельскохозяйственных земель:

- Изменение площади сельскохозяйственных угодий.
- Изменение структуры сельскохозяйственных угодий.
- Изменение состояния сельскохозяйственных угодий.

Итак, нами был проведён анализ изменения структуры сельскохозяйственных земель по космоснимкам в Львовском районе в период с 1985 года по 2024 год.

Были рассчитаны следующие показатели:

- Площадь пашен;
- Площадь залежей;
- Площадь пастбищ и сенокосов;
- Площадь многолетних насаждений;
- Площадь неиспользуемых сельхозугодий.

Сравнение этих показателей за разные периоды времени позволило выявить динамику изменений в структуре сельскохозяйственных земель. Получилось несколько видов изменений. Рассмотрим подробнее каждое из них.

Изменение общей площади сельскохозяйственных угодий — это процесс, который может включать в себя увеличение, уменьшение или сохранение площади земель, используемых для сельскохозяйственного производства [1]. В 1985 году площадь сельхозугодий составляла 56 883,3 гектар. В 2024 году – 56 708,69 гектар. Посчитав разницу, мы видим, что с 1985 года площадь сельхозугодий сократилась на 174,61 гектар.

Изменение структуры сельскохозяйственных угодий — это многоаспектный процесс, который включает в себя перераспределение земельных наделов между различными видами сельскохозяйственной деятельности. Самым распространённым изменением был переход от сенокосов и пастбищ к пашне. Площадь таких угодий в сумме составляет 1482,41 га.

Состояние сельскохозяйственных угодий — это совокупность характеристик и условий, которые определяют качество и плодородие земель, используемых или предназначенных для сельскохозяйственного производства. Это включает в себя оценку свойств почв, их деградации, изменения климата и других факторов, влияющих на урожайность, качество продукции и эффективность производства. Мы рассмотрим 2 вида состояния сельхозугодий: используемые и неиспользуемые.

Используемые сельскохозяйственные угодья — это земли, которые активно используются для сельскохозяйственного производства, то есть на них ведётся или планируется ведение сельскохозяйственной деятельности. К ним относятся пашни, многолетние насаждения, сенокосы и пастбища, которые используются для выращивания сельскохозяйственных культур, разведения животных и заготовки кормов.

Неиспользуемые сельскохозяйственные угодья — это земли, которые в настоящее время не используются для сельскохозяйственного производства. Они могут находиться в процессе восстановления, быть заброшенными или использоваться для других целей, не связанных с сельским хозяйством. К ним относятся, например, залежи, которые представляют собой ранее использованные, но временно не обрабатываемые земли. Также к неиспользуемым угодьям можно отнести земли, которые находятся в стадии

рекультивации после промышленного использования или других видов деятельности [3].

В этой связи можно выделить два изменения состояния сельскохозяйственных угодий: переход от используемых к неиспользуемым и, наоборот, от неиспользуемых к используемым.

Площадь угодий, ставших неиспользуемыми, составляет 184.72 га. А тех, которые стали использоваться в сельском хозяйстве - 10.11 га.

Все результаты были представлены на карте.

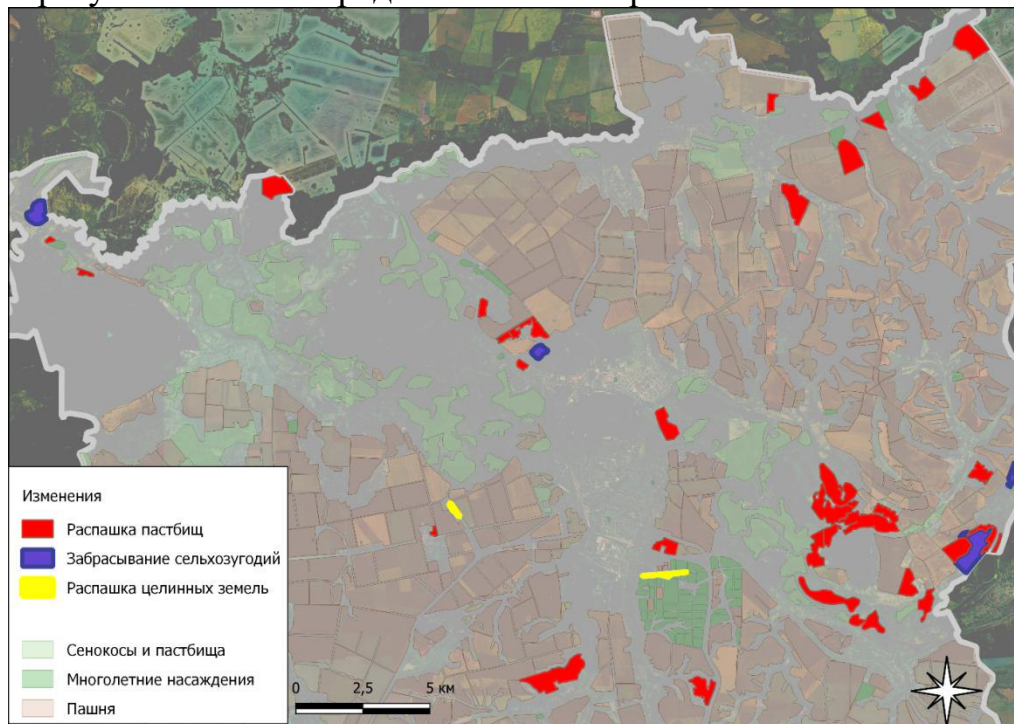


Рис. 1. Изменения в использовании сельскохозяйственных угодий в Льговском районе (на основе космоснимков 1985 и 2024 годов)

Карта и все вычисления были выполнены в программе Qgis. Геоинформационные системы позволяют интегрировать различные данные о земельных ресурсах и проводить комплексный анализ изменений в их использовании. В данной работе ГИС использовалась для создания карт, отражающих изменения в структуре сельскохозяйственных земель в Льговском районе.

На основе проведённого анализа космоснимков 1985 и 2024 годов можно сделать вывод, что структура сельскохозяйственных угодий в Льговском районе претерпела изменения. Общая площадь сельхозугодий сократилась, а самым распространённым изменением была трансформация использования земель, выраженная в переходе от сенокосов и пастбищ к пашне.

Литература

- Афанасьев, Р. Н. Мониторинг и прогнозирование состояния сельскохозяйственных земель / Р. Н. Афанасьев // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. — 2016. — № 7 (138). — С. 44–49.

2. Комов, Н. В. Земельные ресурсы России: современное состояние и перспективы использования / Н. В. Комов // Земледелие. — 2006. — № 1. — С. 2–4.
3. Сушкова, С. Н. Оценка современного состояния и перспективы использования сельскохозяйственных угодий региона / С. Н. Сушкова, И. А. Несмеянова // Социально

УДК 908

АНАЛИЗ ПОВТОРЯЕМОСТИ АНТРОПОТОПОНИМОВ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Значкова Е.А.¹, Значков И.М.²

1.ГБОУ города Москвы «Школа № 1811 «Восточное Измайлово»

2.Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, Россия

e-mail: abramova.fional@yandex.ru, znachkov88@list.ru

ANALYSIS OF THE REPEATABILITY OF ANTHROPOPONIMES OF THE TAMBOV REGION

Znachkova E.A.¹, Znachkov I.M.²

1.SBEI of the city of Moscow “School No. 1811 “East Izmailovo”

2.Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Russia

e-mail: abramova.fional@yandex.ru, znachkov88@list.ru

Аннотация: Топонимика помогает узнать определенные особенности развития системы расселения и даже исторические аспекты развития данной системы. Антропотопонимы могут показать какие имена были наиболее популярны на основном этапе формирования системы расселения, какие дворяне получали в собственность земли на территории Тамбовской губернии, как происходило переименование населенных пунктов. Топонимы – достаточно динамичное явление, которые изменяются в основном под воздействием социально-политических процессов, поэтому изучение их в конкретный исторический срез весьма актуально.

Ключевые слова: топонимика, антропотопонимы, сельские населенные пункты, Тамбовская область.

Abstract: Toponymy helps to find out certain features of the development of the settlement system and even historical aspects of the development of this system. Anthrotoponyms can show which names were most popular at the main stage of the formation of the settlement system, which nobles received land in the territory of the Tambov province as property, how the renaming of settlements took place. Toponyms are a fairly dynamic phenomenon that change mainly under the influence of socio-political processes, so studying them in a specific historical section is very relevant.

Keywords: toponymy, anthrotoponyms, rural settlements, Tambov region.

Основоположником современного геотопонимического направления исследований по праву можно считать Э. М. Мурзаева. Он разработал метод использования народных географических терминов с целью извлечения

информации географического характера. Автор считал топонимы объективными информаторами о географической среде, отмечал исключительную информативность народных географических терминов. Результатом многолетних целенаправленных исследований Э. М. Мурзаева стали многочисленные работы, среди которых фундаментальный «Словарь народных географических терминов» [2].

Еще в прошлом веке русский ученый Н. И. Надеждин писал: «Топонимика—это язык Земли», а академик Я. К. Грот отметил: «Топографическое имя никогда не бывает случайным и лишенным всякого значения. В нем по большей части выражается или какой-нибудь признак самого урочища, или характерная черта местности, или намек на происхождение предмета, или, наконец, какое-нибудь обстоятельство, более или менее любопытное для ума и воображения» [2].

За последние 20 лет тамбовская региональная ономастика достигла значительных результатов. Изучены многие проблемные вопросы этногенеза тамбовского населения, история рек, городов и сёл Тамбовской области (В. Г. Руделёв, О.А. Руделёва, Н.В. Новикова, С.В. Дубровина.). В разных аспектах (лингвокогнитивном лексикографическом, структурно-семантическом) рассмотрены региональные прозвища, фамилии, топонимы, гидронимы, урбанонимы (Е.С. Шостка, В.О. Максимов, М.Ю. Морозова, Е.В. Жалнина, А.А. Казанкова, Т. Г. Смирнова, С.Д. Олейникова, И. В. Топоркова, А.С. Щербак, А.Ю. Асанов) [3].

В данной статье мы рассмотрим антропотопонимы - топонимы, в основе которых лежит имя конкретного человека. Они делятся на патронимы, образованные от имен, фамилий, прозвищ проживающих в данной местности, владеющих данным земельным наделом и подобные и мемориальные топонимы, образованные от личных имен знаменитых людей: политических деятелей, ученых, святых, путешественников.

Появление подобных названий населённых пунктов связано с утверждением помещичьего землевладения на Тамбовщине. Помещики переселяли своих крепостных на новые земли. Особенно этот процесс усилился при Петре I, который за особые заслуги выдавал грамоты на владение землёй, причем вместе с землей помещики получали право и на владения жителями тех селений, которые оказывались в границах дарственных земель, жители этих сёл тем самым превращались в крепостных. Такие же дарственные грамоты раздавал и Павел I. Получая в дар земли, помещики торопились закрепить свое владельческое право, как уже говорилось, в топонимах, кладя в их основу свое имя или фамилию, имена своих детей, как сыновей, так и дочерей, имена своих родителей. Так слово-название утверждало и фиксировало право собственности. В Тамбовском крае появилось огромное количество так называемых от патронимических топонимов, т. е. названий населённых пунктов, в основе которых лежат имена и фамилия владельцев селений.

Анализ научных источников показывает, топонимы мемориальные антропотопонимы встречаются практически в каждом муниципальном округе.

Их можно разделить на три группы: топонимы религиозно-культового происхождения, от имен почитаемых святых, топонимы, связанные с политическими деятелями, учеными, писателями и молодые топонимы появились около пятидесяти лет назад, в честь героев великой отечественной войны. В названиях населенных пунктов превалирует первая группа, вторая и третья отражена в наименовании городских и реже сельских улиц

Наиболее распространенными топонимами религиозно-культового характера являются производные от имени Николая Угодника, Никольское и Николаевка, Новоникольское, нами было обнаружено 15 таких названий в Бондарском, Мичуринском, Токаревском, Тамбовском, Мордовском, Моршанском, Никифоровском, Петровском, Рассказовском, Гавриловском и Сампурском муниципальных округах. Четыре названия произошли от чествования святых Козьмы и Демиана, это Козьмодемьяновка, Ново-Козьмодемьяновка и Старо-Козьмодемьяновка. Не выясненного происхождения, которые могут, отнесены к топонимам нашего исследования Дмитриевское, Дмитриевская, Дтмитриевка, их форматом может являться имя Дмитрия Солунского.

Топонимы второй группы связаны с именами Ленина и членов революционного правительства, с личностями, заложившими основы коммунистического течения. Имя Ленина и его отчество Ильич, встречается среди названий сел, поселков и деревень чаще всего. Мы встретили такие интерпретации как поселок Ленина, с. Ленинское, имени Ленина, Заветы Ленина, Память Ленина, Ильич, Память Ильича, Заветы Ильича, имени Ильича.

Дважды мы встретили название связанное с С.М. Кировым: имени Кирова и Память Кирова, еще обнаружены названия – п. Карла Маркса, п. Дзержинский, имени Куйбышева, Максим Горький, Демьян Бедный, Тамары Дерунец. Данные топонимы закрепились за селами после коллективизации, по присвоенному имени колхозу или совхозу.

Пантропонимы составляют подавляющую часть среди названий населенных пунктов Тамбовской области. Формат названий может быть как именной, так и фамильный, реже встречается формант – прозвище. Более 80% антропонимов сформированы от мужских имен, абсолютным лидером является Николаевка (Никольское, Николино) встретилось 20 раз, на втором месте Александровка (встретилось 15 раз), высока повторяемость таких топонимов как Павловка, Алексеевка, Ивановка, Никольское (Николаевка), Петровское. Из женских имен часто встречается образования таких топонимов как Марьевка (Марьино), Натальевка, Анновка (Анино), Варваринка (таблица 1). Разнообразие имен формантов для тамбовских топонимов достаточно велико, несмотря на высокую повторяемость. Мы насчитали 48 мужских имен и 11 женских.

Формат фамилия распространены повсеместно, но встречается реже, они отражают чаще всего фамилии бывших помещиков - владельцев деревень и сел. Отражены в таких топонимах и достаточно родовитые дворяне, имеющие земли на территории Тамбовской губернии – Гагарины, Строгоновы,

Воронцовы, Загряжские, Сатины, так и мелко поместные дворяне – Сухотины, Рахманиновы, Булгаковы, Скорятины, Тафинцевы, Русановы, Шаховы и прочие. Повторяемость у топонимов данной группы невелика.

Формант прозвище трудноопределим.

Таблица 1.

Повторяемость самых распространенных пантропонимов

№	Топоним	Повторяемость	Муниципальные округа
Мужские имена			
1	Александровка	15	Жердевский, Знаменский, Мичуринский, Мордовский, Моршанский, Мучкапский, Никифоровский, Петровский, Ржаксинский, Сампурский, Сосновский, Староюрьевский, Тамбовский, Токаревский, Уваровский
2	Павловка	14	Бондарский, Гавриловский, Инжавинский, Мордовский, Ржаксинский, Сампурский
3	Ивановка	13	Бондарский, Гавриловский, Инжавинский, Мордовский, Моршанский, Никифоровский, Петровский, Ржаксинский, Сампурский, Староюрьевский, Уваровский, Уметский
4	Николаевка (Никольское)	20	Жердевский, Знаменский, Инжавинский, Кирсановский, Мичуринский, Моршанский, Никифоровский, Первомайский, Петровский, Пичаевский, Рассказовский, Ржаксинский, Сампурский, Тамбовский, Токаревский
5	Михайловка	10	Жердевский, Знаменский, Инжавинский, Кирсановский, Моршанский, Первомайский, Ржаксинский, Токаревский.
Женские имена			
6	Анновка (Аннинино, Аннино, Анна)	8	Гавриловский, Кирсановский, Мордовский, Никифоровский, Первомайский, Петровский, Сампурский,
7	Марьевка (Марьино)	12	Жердевский, Инжавинский, Кирсановский, Моршанский, Никифоровский, Ржаксинский, Сампурский, Сосновский, Староюрьевский, Токаревский
8	Софьино	4	Гавриловский, Первомайский, Уваровский, Уметский

Наш анализ показал, что самую обширную группу составляю антропонимы, среди которых лидируют названия – производные от имен Александровки, Павловки, Алексеевки, Васильевки, Ивановки, Марьевки, Никольские, распространены среди формантов антропонимов мужские имена. Названия – производные от фамилий, так же представляют обширную группу, их разнообразие настолько велико, что мы не будем их перечислять, мемориальные топонимы также распространены, и часто они новые, это

переименованные населенные пункты или созданные уже в советский период - имя Ленина и производное от него Ильич самое распространенное политизированное название.

Литература

1. Карасева, А. В. Знакомство с топонимами родного края как важнейшая составляющая географического образования / А. В. Карасева // Современное географическое образование: проблемы и перспективы развития : материалы IV Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 01–02 ноября 2019 года. – Москва: Издательство "Перо", 2020. – С. 169-173.
2. Мурзаев, Э. М. Слово на карте. Топонимика и география / Э.М. Мурзаев. М: Армада-пресс, 2001. 448 с.
3. Щербак, А. С. Введение в ономастическое лингвокраеведение / А. С. Щербак. – Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, 2022. – 168 с.

УДК 372.891

ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

**Ильина С.Д., Коростелёва Д.Н., Лазарева А.С.,
Дзежкевич В.В., Коростелёв П.Н., Добрынина Е.О.
Научный руководитель: Гонеев И.А.**

*Курский государственный университет, Россия
e-mail: sofiaofficial46@gmail.com, dasha66koko@mail.ru*

CIVIC-PATRIOTIC EDUCATION OF STUDENTS THROUGH PROJECT ACTIVITIES IN LANDSCAPE DESIGN

**Ilyina S.D., Korosteleva D.N., Lazareva A.S.,
Dzezhkevich V.V., Korostelev P.N., Dobrynina E.O.
Scientific supervisor: Goneev I.A.**

*Kursk State University, Russia
e-mail: sofiaofficial46@gmail.com, dasha66koko@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты использования проектной деятельности в сфере ландшафтного проектирования как средства гражданско-патриотического воспитания обучающихся. Представлены результаты реализации образовательного проекта, сочетающего освоение цифровых технологий проектирования с решением актуальных задач благоустройства городской среды. Особое внимание уделено методике интеграции технологического, экологического и

воспитательного компонентов в образовательный процесс. На основе анализа полученных данных делаются выводы об эффективности предложенного подхода.

Ключевые слова: гражданско-патриотическое воспитание, проектная деятельность, ландшафтное проектирование, цифровые технологии, экологическое образование.

Annotation: This article examines theoretical and practical aspects of utilizing project-based activities in landscape design as a means of civic-patriotic education for students. The study presents implementation results of an educational project that combines digital design technologies with addressing contemporary urban improvement challenges. Particular emphasis is placed on the methodology for integrating technological, environmental, and educational components into the learning process. Based on analysis of collected data, conclusions are drawn regarding the effectiveness of the proposed approach.

Keywords: civic-patriotic education, project-based learning, landscape design, digital technologies, environmental education.

Современные тенденции развития образования актуализируют поиск эффективных методов формирования гражданской идентичности и патриотических качеств у подрастающего поколения. Как отмечают исследователи (Иванов, 2021; Петрова, 2022), особый потенциал в этом направлении имеет проектная деятельность, позволяющая соединить теоретическую подготовку с решением социально значимых задач.

В данной статье рассматривается опыт реализации образовательного проекта, направленного на гражданско-патриотическое воспитание обучающихся через вовлечение их в процесс ландшафтного проектирования с использованием современных цифровых технологий.

Патриотизм — это одно из ключевых качеств гражданина, которое закладывается еще в школьные годы. Воспитание патриотизма через географию имеет особую важность, поскольку именно эта наука помогает формировать целостное представление о родной стране, её природных богатствах, культурных традициях и исторических корнях.

Приоритетной задачей ближайших десятилетий XXI века является реализация «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации», как системы деятельности, ориентированной на качественно новый общественный статус социального института воспитания, обновление воспитательного процесса на основе оптимального сочетания отечественных педагогических традиций и современного опыта, создание и укрепление новых механизмов воспитания.

Одной из наиболее эффективных инновационных педагогических технологий, открывающей новые возможности обучения и воспитания и наиболее подходящей для решения задач гражданско-патриотического воспитания, является метод проектного обучения. Проектная деятельность обеспечивает развитие творческой инициативы и самостоятельности участников проекта, открывает возможности для формирования собственного жизненного опыта общения с окружающим миром, даёт возможность экспериментировать, синтезировать полученные знания. Поэтому метод проектирования может быть использован как один из способов осуществления гражданско-патриотической воспитательной работы в образовательном учреждении.

Реализованный образовательный проект «Использование информационных технологий в ландшафтном проектировании» предполагает вовлечение школьников в процесс благоустройства городской среды путем проектирования ландшафта для неостребованных территорий, таких как пустыри, свалки и заброшенные участки и представляет собой комплексную педагогическую систему, объединяющую три взаимосвязанных направления работы. Технологический аспект предполагает освоение профессионального программного обеспечения для проектирования, изучение принципов трехмерного моделирования и применение современных геоинформационных технологий. Экологическая составляющая включает проведение комплексного мониторинга территории, исследование почвенных характеристик и микроклимата, а также разработку природосберегающих решений. Воспитательный компонент направлен на формирование патриотических чувств через преобразование городской среды, развитие экологического сознания и воспитание социальной ответственности.

Особое значение в организационной структуре проекта приобрела система наставничества, объединяющая учителей-предметников, специалистов-практиков в области ландшафтного дизайна и экологии, а также представителей местного сообщества. На всех этапах реализации проекта - от подготовительного до рефлексивного - была выстроена особая система взаимодействия между наставниками и обучающимися, включающая совместные полевые исследования, проектные сессии, экспертные консультации и публичные защиты разработанных решений.

Воспитательный потенциал проекта проявился в различных аспектах образовательной деятельности. Участники проекта продемонстрировали формирование ответственного отношения к городской среде через участие в субботниках и просветительской работе. Развитие навыков командной работы осуществлялось через распределение ролей в проектных группах, а осознание личного вклада в преобразование пространства - через реализацию конкретных элементов дизайна. Особую ценность представлял приобретаемый опыт социально значимой деятельности, включающий взаимодействие с местными властями и жителями.

Применение специализированного программного обеспечения позволило не только сформировать у участников актуальные профессиональные компетенции, но и создать условия для наглядной визуализации результатов труда. По данным проведенного анкетирования, это способствовало повышению учебной мотивации на 43%, укреплению чувства сопричастности к преобразованиям и лучшему пониманию практической значимости выполняемой работы.

Перспективы развития проекта включают несколько направлений. В технологическом плане планируется расширение перечня используемых цифровых инструментов за счет внедрения технологий виртуальной и дополненной реальности. Организационное развитие предполагает создание межшкольной сети ландшафтных проектов и установление партнерских

отношений с профильными вузами. Методическое сопровождение будет усилено за счет разработки специализированного пособия по организации подобной деятельности. Важным направлением является выход на уровень городских программ благоустройства. Географическая дисциплина играет ключевую роль в формировании гражданской позиции и патриотических чувств. Через изучение особенностей местности, её природного разнообразия и исторического наследия, школьники начинают осознавать уникальность своего региона и страны в целом. В контексте проекта, работа с конкретными городскими территориями помогает учащимся глубже понять проблемы своей малой родины и принять активное участие в их решении. Кроме того, география учит детей видеть взаимосвязь между природой и обществом, понимать, как природные условия влияют на жизнь людей и наоборот. Это понимание формирует у молодых граждан чувство ответственности за сохранение природы и культурного наследия.

Проведенная работа позволяет сделать ряд значимых выводов. Во-первых, проектная деятельность с применением информационных технологий доказала свою эффективность как инструмент гражданско-патриотического воспитания. Во-вторых, комплексный подход, сочетающий технологические, экологические и воспитательные компоненты, обеспечивает формирование ключевых компетенций, необходимых в XXI веке. В-третьих, система наставничества с привлечением специалистов-практиков значительно повышает образовательные результаты. Наконец, практико-ориентированный характер проекта способствует успешной социализации обучающихся и развитию их гражданской активности.

Литература

1. ГИС-технологии в образовании: методическое пособие / Сост. В.П. Сидоров. - М.: БИНОМ, 2021. - 168 с.
2. Иванов А.В. Проектная деятельность как средство формирования гражданской идентичности // Педагогика. - 2021. - № 5. - С. 45-51.
3. Методика организации проектной деятельности в школе / Под ред. О.Н. Крыловой. - СПб.: Каро, 2020. - 256 с.
4. Петрова С.М. Современные технологии в экологическом воспитании школьников. - М.: Академия, 2022. - 184 с.
5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс]. - URL: <http://static.government.ru> (дата обращения: 15.10.2023).
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. - М.: Просвещение, 2021. - 64 с.
7. Экологическое проектирование в городской среде / А.К. Белов, М.П. Григорьева. - М.: Форум, 2022. - 215 с.

УДК 372.891

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ

Ильина С. Д., Сапронова С. Г.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: sofiaofficial46@gmail.com, sapronova-sv@rambler.ru

APPLICATION OF THE PROJECT METHOD IN EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN BIOLOGY TEACHING

Ilyina S. D., Sapronova S. G.

Kursk State University, Russia
e-mail: sofiaofficial46@gmail.com, sapronova-sv@rambler.ru

Аннотация: В статье исследуется влияние проектной деятельности при обучении биологии на познавательный интерес и успеваемость учащихся. Представлены результаты педагогического эксперимента проведенного с обучающимися во внеурочное время, который способствовал повышению мотивации и улучшению академических результатов. Особое внимание уделено методике интеграции проектного подхода в учебный процесс и его эффективности в условиях сокращения учебных часов.

Ключевые слова: проектная деятельность, познавательный интерес, успеваемость, биология, внеурочная деятельность, методы обучения.

Annotation: The article examines the impact of project activities in biology teaching on cognitive interest and academic performance of students. The results of a pedagogical experiment conducted with students after school hours, which contributed to increased motivation and improved academic results, are presented. Special attention is paid to the methodology of integrating the project approach into the educational process and its effectiveness in the context of reduced academic hours.

Keywords: project activities, cognitive interest, academic performance, biology, extracurricular activities, teaching methods.

Проектная деятельность является одним из ключевых методов современного образования, отвечающим требованиям ФГОС (Федеральный государственный образовательный стандарт). Её применение в школьном курсе биологии позволяет преодолеть ограничения, связанные с сокращением учебных часов и высокой теоретической нагрузкой. Проекты способствуют развитию исследовательских навыков, критического мышления и умения работать с информацией, что особенно важно при изучении сложных тем.

Эффективность проектного метода подтверждается исследованиями: он повышает мотивацию учащихся, так как сочетает личностную ориентацию с практической значимостью. Нами был проведен педагогический эксперимент по изучению применения метода во внеурочной деятельности в городских школах. Все педагоги применяют проектную деятельность в своей работе и владеют методикой применения. Опрос учителей биологии показал, что большинство (64%) используют проекты во внеурочной деятельности. Основной причиной этого является, по словам респондентов, нехватка времени

на уроках. Анализ применяемых видов проектов показал, что наиболее популярными оказались информационные проекты (48%), затем исследовательские (29%), поисковые (14%) и творческие (9%). Изучались и временные рамки проведения проектной деятельности. По длительности преобладали краткосрочные проекты (75%), реже использовались долгосрочные (8%).

Формирующий этап исследования проводился с учащимися 8 класса. Обучающимся было предложено выполнить проекты по темам: «Строение скелета человека», «Кровь в организме человека» и «Пищеварительная система и питание школьников». Перед началом работы было проведено вводное тестирование, которое показало, что только 25% учащихся справились с заданиями на оценку «4», 43% получили «3», а 32% не справились с заданиями.

Нами был проведен и опрос учащихся с целью выявления опыта участия в проектной деятельности. Он показал, что преобладающее количество обучающихся (81%) ранее участвовали в проектной деятельности и оценили этот опыт как положительный. Наибольший интерес у учащихся вызвали возможность поощрения, общение с учителем и одноклассниками, а также сам процесс работы над проектом. При этом только 24% учащихся уверены, что могут самостоятельно выполнить проект, остальные видят роль учителя как руководителя и организатора.

После проведения всех этапов проектной деятельности было проведено итоговое тестирование с целью узнать уровень знаний по выбранным темам. Результаты показали значительное улучшение успеваемости: 25% учащихся выполнили задания на «5», 57% — на «4», 11% — на «3», и лишь 7% не справились с заданиями. Таким образом, доля учащихся с оценками «4» и «5» увеличилась с 25% до 82%.

Результаты исследования подтверждают, что проектная деятельность оказывает положительное влияние как на познавательный интерес, так и на успеваемость учащихся. Особенно заметен прогресс при изучении сложных тем, требующих не только теоретических знаний, но и практического применения. Однако выявлены и проблемы. Основная сложность — нехватка учебного времени, из-за чего проекты чаще реализуются во внеурочной деятельности. Кроме того, учащиеся испытывают трудности с самостоятельным выполнением проектов, что указывает на необходимость более тщательного планирования со стороны педагога.

Проведенное исследование демонстрирует эффективность проектной деятельности в повышении познавательного интереса и успеваемости учащихся при изучении раздела «Человек и его здоровье». Для достижения наилучших результатов рекомендуется: активнее использовать проекты в урочное время, интегрируя их в учебный процесс; разнообразить формы проектной деятельности, уделяя больше внимания исследовательским и творческим проектам; развивать у учащихся навыки самостоятельной работы, постепенно уменьшая степень руководства со стороны учителя.

Литература

1. Кочетунова, Н.И. Метод проектов в обучении. Теория и практика. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://itlt/edu.nstu.html> (дата посещения: 20.01.2025).
2. Курасова, Е. А., Габасова, Л. Х., Павлова, Л. В., Кузина, Г. В. Сущность познавательного интереса [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.narod.ru/umc/doc/9.doc>. (дата посещения: 25.01.2025)
3. Машарова, В. А. Познавательный интерес школьников с позиции современности. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://emissia.org/offline/2008/1238.htm> (дата посещения: 10.02.2025)
4. Титаев, А.А. Эффективность применения проектно – исследовательских технологий. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://elibrary_29380496 (дата посещения: 28.02.2025)
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru> (дата посещения: 07.04.2025).
6. Чехов Н.С. Классификация проектов // Педфорум. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pedagogie.ru/klasifikacija-proektov.html> (дата посещения: 10.04.2025)
7. Хуторской, А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.eidos.ru> (дата посещения 15.04.2025).

УДК 551.46:574.587

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Квокша С.В., Батраченко Е.А.

Курский государственный университет, Россия

e-mail: sofiakvoksha2004@gmail.com

RESTORATION OF RIVERS AND LAKES: GOALS AND METHODS

Kvoksha S.V., Batrachenko E.A.

Kursk State University, Russia

e-mail: sofiakvoksha2004@gmail.com

Аннотация: Антропогенное воздействие характеризуется активным преобразованием всех компонентов географической оболочки. Водные ресурсы, имеющие особое стратегическое значение подвергаются как использованию, так и загрязнению. Особую актуальность приобретают методы исследования, позволяющие оценить тип и масштабы загрязнения. В статье проанализированы традиционные и новейшие методы исследования экологического состояния водных объектов

Ключевые слова: водные ресурсы, антропогенное загрязнение, экологическое состояние, методы исследования.

Abstract: Anthropogenic impact is characterized by the active transformation of all components of the geographical envelope. Water resources of particular strategic importance are subject to both use and pollution. Research methods that make it possible to assess the type and extent of pollution are becoming particularly relevant. The article analyzes the traditional and latest methods of studying the ecological state of water bodies

Keywords: water resources, anthropogenic pollution, ecological status, research methods.

В настоящее время как никогда остро стоит вопрос оценки экологического состояния водных объектов. Это обусловлено целым комплексом взаимосвязанных факторов: природными изменениями, деятельностью человека и социально-экономическими условиями. Современные методы оценки экологического состояния водных объектов включают гидрохимические, гидробиологические, гидрологические и комплексные подходы. Каждый из них имеет свои преимущества и ограничения, которые важно учитывать при выборе методики для конкретных задач. Ниже представлен анализ ключевых достоинств и недостатков этих методов.

1. Гидрохимические методы позволяют точно количественно оценить концентрации загрязняющих веществ (например, тяжёлых металлов, нитратов, фосфатов) на момент исследования. Дают мгновенную "фотографию" состояния воды, что полезно для выявления точечных загрязнений. Они стандартизированы и легко интегрируются в системы мониторинга (например, с использованием приборов или лабораторных анализов).

Данная группа методов не отражает долгосрочное воздействие загрязнений на экосистему.

Требуют частого повторения из-за изменчивости показателей (например, сезонные колебания). Не учитывают биологические эффекты (токсичность, кумулятивное воздействие).

2. Гидробиологические методы (биоиндикация)

Отражают интегральное воздействие загрязнений за длительный период через изменения в сообществах организмов (фитопланктон, зообентос, рыбы). Позволяют выявить эвтрофикацию, токсическое загрязнение и другие комплексные нарушения. Чувствительны к антропогенным воздействиям, которые не всегда фиксируются химическими анализами.

В тоже время требуют высокой квалификации исследователей для идентификации видов и интерпретации данных. Медленная реакция биоты на изменения (запаздывающий индикатор). Одним из недостатков является невозможность диагностики в холодный сезон или при резких изменениях условий (например, токсичные сбросы).

3. Комплексные методы (сочетание гидрологических, гидрохимических и биологических подходов)

Достоинства: обеспечивают всестороннюю оценку экосистемы, учитывая взаимосвязи между стоком, химическим составом и биотой. Позволяют прогнозировать изменения при антропогенных воздействиях (например,

строительство ГТС). Подходят для крупномасштабных объектов (бассейны рек) и управления водными ресурсами.

Недостатки: требуют больших объёмов данных (гидрология, химия, биология), что усложняет мониторинг. Зависимы от доступности информации, особенно для малых рек в маловодных регионах. Характерна сложность математической обработки и необходимости адаптации моделей под конкретные условия.

4. Методы оценки экологической безопасности водохозяйственных систем

основными достоинствами методов является учет социально-экономических факторов (например, потребности водопользователей) и использование логико-математические модели для расстановки приоритетов в управлении. Отрицательным моментом является ограниченность данных по малым рекам и ГТС, кроме того они требуют междисциплинарного подхода, что затрудняет реализацию.

Существующие проблемы, связанных с антропогенным использованием водных объектов, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Особенности антропогенного использования водных объектов

Загрязнение	Климатические изменения	Утрата биоразнообразия	Дефицит питьевой воды	Экономические и социальные последствия
Водные ресурсы страдают от промышленных отходов, сельскохозяйственных стоков с удобрениями и пестицидами, бытового мусора и микропластика. Нефтяные разливы, тяжелые металлы и токсичные вещества наносят непоправимый ущерб водным экосистемам.	Повышение температуры воды приводит к снижению содержания кислорода, активному размножению токсичных водорослей и гибели водных организмов. Таяние ледников и изменение количества осадков негативно сказываются на доступности воды в реках и озерах.	Деградация водных экосистем ведет к исчезновению многих видов рыб, моллюсков, птиц и других живых существ. Распространение инвазивных видов нарушает	Около двух миллиардов человек испытывают нехватку чистой питьевой воды, и загрязнение только усугубляет эту проблему. Пресноводные источники нуждаются в постоянном контроле.	Загрязнение воды негативно влияет на рыболовство и сельское хозяйство, снижая их продуктивность. Ухудшение качества воды приводит к росту заболеваемости.

Водные объекты – достаточно большие скопления природных вод на земной поверхности или в толще грунта, имеющие определенный гидрологический режим. Реки и озера являются важными составляющими экосистем, которые обеспечивают жизнь для различных видов животных и растений. Однако, в настоящее время, экологическое равновесие водных систем нарушается вследствие неумеренного водопользования и загрязнения сточными водами. Проблема методов оценки экологического состояния водных объектов является комплексной и включает в себя множество аспектов, связанных с методическими, техническими, организационными и экономическими ограничениями. На основе анализа предоставленных источников можно выделить следующие ключевые проблемы (таблица 2)

Таблица 2

Специфика методов оценки экологического состояния водных объектов

Спецификация	Характеристика
Недостаточная комплексность традиционных методов	Традиционные методы оценки качества воды, основанные на раздельном анализе гидрохимических, гидробиологических и гидрологических показателей, часто не учитывают их взаимосвязь. Это затрудняет получение целостной картины экологического состояния водных объектов ¹ . Например, биологические методы, хотя и отражают состояние биоты, сложны в применении для прогнозирования и планирования водохозяйственной деятельности.
Трудоемкость и высокая стоимость мониторинга	Полный анализ всех параметров, предусмотренных стандартами (например, ГОСТ 17.1.3.07-82), требует значительных финансовых и временных затрат. В некоторых случаях обязательные программы включают более 37 показателей, что делает мониторинг дорогостоящим и малоэффективным для оперативного принятия решений.
Нехватка данных и неравномерность мониторинга	На многих водоемах, особенно в урбанизированных зонах, отсутствует достаточное количество гидропостов. Например, в России только 13% водоемов охвачены системой мониторинга, что делает невозможным своевременное выявление негативных изменений ⁹ . Кроме того, данные по трансграничным водным объектам часто отсутствуют из-за сложностей международного сотрудничества.

Сложность прогнозирования и моделирования	Прогноз экологического состояния водных объектов затруднен из-за влияния множества факторов, включая климатические изменения, антропогенную нагрузку и естественные гидрологические процессы. Существующие модели часто не учитывают взаимозависимость биотических и абиотических компонентов экосистемы.
Проблемы стандартизации и методологии	Отсутствие единых подходов к оценке состояния водных объектов приводит к несопоставимости данных. Например, для антропогенно нагруженных водоемов стандартные методы контроля качества воды неприменимы. Также существует проблема выбора минимально достаточного набора показателей для экспресс-оценки.
Ограниченность биоиндикационных методов	Хотя биоиндикация позволяет оценить здоровье экосистемы, ее результаты зависят от сезонных изменений, видового разнообразия и других факторов, что снижает точность прогнозов ⁷ . Кроме того, интерпретация биоиндикационных данных требует высокой квалификации специалистов.
Недостаточное использование современных технологий	Дистанционное зондирование и ГИС-технологии могли бы значительно улучшить мониторинг, но их внедрение ограничено из-за высокой стоимости оборудования и необходимости специальной подготовки кадров.

Таким образом, проблема оценки экологического состояния водных объектов требует комплексного подхода, включающего совершенствование методик, увеличение охвата мониторинга и внедрение современных технологий. Восстановление рек и озер является ключевым аспектом охраны водных ресурсов и экосистем, который требует комплексного подхода и применения современных технологий. На наш взгляд, наиболее перспективными методами оценки состояния водных ресурсов являются физико-химические, биологические и микробиологические методы. Применение комплекса методов в сочетании с современными технологиями мониторинга и моделирования позволит более точно прогнозировать изменения в экосистемах рек и озер, обеспечивая устойчивое управление водными ресурсами для будущих поколений.

Литература

1. Аполлов, Б.А. Учение о реках. – М. : Изд-во МГУ, 1963. – 423 с.
2. Борьба с загрязнением воды. [Электронный ресурс]. URL: <https://laboratoria.by/stati/borba-zagr-vody> (дата использования: 25.01.25)

3. Все о строительстве и ремонте. Восстановление и сохранение водных ресурсов: эффективные методы и технологии. [Электронный ресурс]. URL: <https://stroyvec.ru/vosstanovlenie-i-sohranenie-vodnyh-resursov-effektivnye-metody-i-tehnologii/> (дата обращения: 20.03.25)
4. Давыдов Л.К., Дмитриева А.А., Конкина Н.Г. Общая гидрология. // Л.: Гидрометеиздат, 1973. - 463 с. (дата обращения: 21.03.25)
5. Деградация водных объектов. [Электронный ресурс]. URL: <https://ntsyst.ru/pages/degradation.html> (дата использования: 25.03.25)
6. Загрязнение озер и рек, как проблема планетарного масштаба. Влияние на качество жизни населения, флору и фауну. [Электронный ресурс]. URL: <https://greenologia.ru/eko-problemy/gidrosfera/zagryaznenie-ozher-rek.html> (дата использования: 25.12.24)
7. Классификация рек по источникам питания (по М.И. Львовичу) [Электронный ресурс]. URL: https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&img_url=https%3A%2F%2Fbig-archive.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F06%2F28 (дата использования: 25.12.24)
8. Понятие о водных объектах и гидросфере. [Электронный ресурс]. URL: <https://studfile.net/preview/4062201/page:2/> (дата использования 21.12.24)

УДК 378.147

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

Козлов Д. И.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: kozlovkursk@gmail.com

THE USE OF EDUCATIONAL POTENTIAL OF SOCIAL NETWORKS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF A UNIVERSITY

Kozlov D. I.

Kursk State University, Russia
e-mail: kozlovkursk@gmail.com

Аннотация: В статье рассматривается проблема использования социальных сетей в образовательной деятельности высшей школы; раскрывается понятие «образовательный потенциал социальных сетей», место социальных сетей в цифровой образовательной среде вуза.

Ключевые слова: социальные сети, образовательный потенциал социальных сетей, цифровая образовательная среда.

Abstract: The article discusses the problem of using social networks in the educational activities of a higher school; reveals the concept of "educational potential of social networks", the place of social networks in the digital educational environment of a university.

Keywords: social networks, educational potential of social networks, digital educational environment.

Нарастающие темпы цифровой трансформации высшего образования предполагает расширение границ, созданной в вузах цифровой образовательной среды. Это осуществляется за счет внедрение в образовательное пространство различных цифровых технологий и искусственного интеллекта. Среди цифровых технологий особое место занимают социальные сети, которые активно интегрируются в образовательный процесс вузов, благодаря своей интерактивности, доступности, гибкости, мобильности и многофункциональности.

Актуальность данной проблемы подтверждает количество публикаций по данной проблеме, представленных в научной электронной библиотеке **elibrary.ru**. По поисковому запросу «использование социальных сетей в образовательном процессе вуза» за последние 5 лет (с 2020 года), получен перечень, включающий около 1000 статей (991). Практически все публикации отражают опыт использования социальных сетей для решения различных образовательных задач.

В публикациях (М.С. Безбогова, А. С. Воронкин, И.Н. Голицына, А.Н. Гуреева, М. А. Дьячкова, К.С. Итинсон, А.М. Лещенко, В.А. Полякова, О.Н. Томюк, А.И. Шипицин, А.Б. Широбокова и др.), отражающих различные аспекты практического применения социальных сетей в образовании социальные сети рассматриваются как: ««образовательная платформа», «педагогический инструмент», основа для организации: «образовательного процесса», «сетевых сообществ», «сетевой коммуникации», «совместной деятельности обучающихся и педагога», «персонализированного обучения», «самостоятельной работы обучающихся»» [4]. При этом авторы акцентируют внимание на образовательных возможностях социальных сетей, которые, по их мнению, постоянно расширяются.

Образовательные возможности социальных сетей обусловлены разнообразным инструментарием сетей и их функциями. К основным функциям социальных сетей, выделенным с учетом их образовательного потенциала относятся: *«коммуникативная* – взаимодействие между всеми субъектами образовательного процесса в созданных группах, беседах, форумах; *кооперационная* – совместное решение учебных задач, приобретение новых знаний и навыков; *информационная* – получение информации и возможный обмен ею; *социализационная* – овладение социально-культурными нормами и социальным опытом при расширении контактов и освоении различных способов общения; *самопрезентационная* (самоактуализирующая); *идентификационная* – формирование собственного профиля, самоотождествление с группой, факультетом, вузом; *развлекательная* – применение рекреативного контента в воспитательных, организационных и учебных целях; *саморазвивающая* – стремление пользователя более грамотно и продумано представлять информацию в сеть; *социально-психологическая* – снижение уровня напряжённости; *мобилизационная* – побуждение к активной деятельности, как в учебном, так и воспитательном процессе и др.» [5].

Анализ функциональных возможностей социальных сетей (доступ к цифровому образовательному контенту; создание тематических учебных сообществ и групп в рамках изучаемых дисциплин, и управление их деятельностью; информационное взаимодействие, посредством интерактивных цифровых инструментов социальной сети; организация информационной деятельности) и исследований (И.Н. Голицина, В.В. Гриншкун, И.Г. Захарова, О.А. Козлов, Т.А. Лавина, Е.Д. Патаракин, В.А. Полякова, И.В. Роберт и др.), раскрывающих различные аспекты использования социальных сетей в образовательных целях, позволил определить и обосновать понятие «образовательный потенциал социальных сетей».

Под образовательным потенциалом социальных сетей (ОПСС) мы понимаем возможность формирования у преподавателей вуза потребностей и способностей в области:

- осуществления информационной деятельности для генерирования информации учебного назначения на базе классификации информации, идентификации запросов на ее получение, интерпретации результатов запроса;

- организации индивидуальной (персонализированной) деятельности обучающихся в цифровой образовательной среде образовательной организации;

- выполнения учебной деятельности на основе осуществления информационного взаимодействия, как с участниками процесса обучения, так и с интерактивным информационным ресурсом;

- самосовершенствования применения цифровых технологий в учебных целях с учётом их уровня развития;

- установления коммуникации между субъектами образовательного процесса и реализации возможности телекоммуникации для межличностного и коллективного взаимодействия в образовательных целях;

- создания и использования в учебных целях сетевых сообществ и управление учебной деятельностью в рамках цифровой образовательной среды образовательной организации;

- обеспечения организации учебной, научно-исследовательской, проектной деятельности обучающихся при освоении ими изучаемых дисциплин в цифровой образовательной среде образовательной организации;

- обеспечения интерактивного характера совместной деятельности между участниками процесса обучения по сбору, накоплению и хранению необходимой образовательной информации на сервере социальной сети с возможностью последующего доступа к ней [1;2;8;9;10].

Использование образовательного потенциала социальных сетей в организации образовательного процесса в вузе расширяет информационные, источниковые границы цифровой образовательной среды, обеспечивая продуктивность различных видов образовательной деятельности обучающихся. Это требует наличия у преподавателей вуза специальных компетенций для использования социальных сетей в качестве образовательной платформы, реализующей педагогический инструментарий профессиональной деятельности

преподавателя для организации образовательного процесса и совместной деятельности преподавателя и обучающихся в условиях личностно-ориентированного персонализированного обучения.

Опираясь на исследования И.А. Зимней, А.К. Марковой, Н.В. Кузьминой, Г.У. Солдатовой, И.В. Роберт и др. нами обоснована компетентность преподавателя вуза в области реализации образовательного потенциала социальных сетей, которая представлена совокупностью компетенций: *коммуникативной*, включающей знания, умения, опыт в области организации коммуникации в социальных сетях, посредством инструментария социальных сетей; *информационной*, предусматривающей знания, умения, опыт в области применения образовательной информации, организации обмена информацией, формирование образовательного контента; *мультимедийной*, содержащей знания, умения, опыт в области создания и применения мультимедийного контента в образовательных целях для визуализации обучающей информации и организации интерактивного образовательного процесса; *технологической*, включающей знания, умения, опыт в области здоровьесберегающего и безопасного применения социальных сетей для организации деятельности обучающихся, в т.ч. в учебном сетевом сообществе [3;6;7;10;11].

Необходимость формирования данной компетентности подтверждается тем, что включение социальных сетей в образовательный процесс приводит к трансформации деятельности преподавателей. Социальные сети приносят в неё: постоянную вовлечённость в образовательный и коммуникационный процесс; оперативный обмен информацией и ресурсами; социализацию отдельных категорий обучающихся; совмещение индивидуальных и групповых форм деятельности; персонализацию обучения, индивидуальные образовательные траектории; развитие ИКТ-компетентности обучающихся; повышение цифровой грамотности преподавателей.

Таким образом, реализация образовательного потенциала социальных сетей в образовательной деятельности высшей школы дает учебному процессу новый импульс, расширяет его образовательные и воспитательные возможности.

Литература

1. Гершунский, Б.С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы: учебник / Б.С. Гершунский. – М.: Педагогика, 1987. – 263 с.
2. Голицына, И. Н. Социальные сети как виртуальное образовательное пространство / И. Н. Голицына // Школьные технологии. – 2013. – № 4. – С. 146-154.
3. Зимняя, И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании / И. А. Зимняя. – М. : РГБ, 2008. – 40 с.
4. Козлов, Д.И. Особенности организации образовательного процесса в высшей школе при использовании социальных сетей. / С.Н. Белова, Д.И. Козлов // Педагогика – 2024. – Т. 88, № 11. – С. 85-91.
5. Козлов, Д.И. Использование социальных сетей в персонализированном повышении уровня профессиональной компетентности педагогических работников / Д.И. Козлов // Шамовские чтения: сборник статей XV Международной научно-практич.

конференции: В 2 ч., Москва, 21–25 января 2023 года. Том Ч. 2. – М.: 5 за знания, 2023. – С. 70-74.

6. Козлов, О.А. Формирование ИКТ-компетентности управленческих и педагогических кадров в условиях сетевого взаимодействия / О.А. Козлов // Вестник Мининского университета. – 2016. – № 2(15). – С. 6.

7. Кузьмина, Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н. В. Кузьмина. – М.: Изд-во «Высшая Школа», 1990. – 119 с.

8. Маркова, А.К. Психология профессионализма / А. К. Маркова. – М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996. – 312 с.

9. Патаракин, Е.Д. Социальные взаимодействия и сетевое обучение 2.0 / Е. Д. Патаракин. – Москва: Современные технологии в образовании и культуре, 2009. – 175 с.

10. Полякова, В.А. Подготовка педагога к диалоговому взаимодействию в сетевых педагогических сообществах: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Полякова Виктория Александровна. – Ярославль, 2009. – 214 с.

11. Роберт, И.В. Теория и методика информатизации образования: (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И.В. Роберт. – М.: Академия профессионального образования, 2010. – 48 с.

12. Солдатова, Г.У. Цифровое поколение России: компетентность и безопасность / Г.У. Солдатова, Е. И. Рассказова, Т. А. Нестик. – 2-е издание, стереотипное. – М.: Издательство «Смысл», 2018. – 375 с.

УДК 911.3:338.448

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ООПТ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Кузьменкова П.Г., Батраченко Е.А., Сошникова И.Ю.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: pol9.kuzmenkova@mail.ru, ostkat@yandex.ru

FUNCTIONAL ZONING OF PROTECTED AREAS OF THE KURSK REGION

Kuzmenkova P.G., Batrachenko E.A., Soshnikova I.Yu.

Kursk State University, Russia
e-mail: pol9.kuzmenkova@mail.ru, ostkat@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассмотрены этапы и критерии функционального зонирования для ООПТ регионального значения. Целью статьи является разработка ГИС-модели функционального зонирования для ООПТ Курской области на примере природного парка «Парк в д. 1-я Воробьёвка, бывшая усадьба А. А. Фета». Раздел с картосхемой включает в себя функциональное зонирование ООПТ, в том числе наименование, особенности режима и описание границ каждой функциональной зоны.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории; функциональные зоны; режим охраны; зонирование; природный парк; Курская область

Annotation: This article discusses the stages and criteria of functional zoning for protected

areas of regional importance. The purpose of the article is to develop a GIS model of functional zoning for protected areas of the Kursk region using the example of the nature park "Park in the village of 1st Vorobyovka, the former estate of A. A. Feta". The cartographic section includes the functional zoning of protected areas, including the name, regime features, and description of the boundaries of each functional zone.

Keywords: specially protected natural territories; functional zones; protection regime; zoning; nature park; Kursk region

Функциональное зонирование территорий любого типа позволяет оптимизировать их геоэкологическое состояние вследствие нормирования и мониторинга антропогенного воздействия. Данная технология является эффективным методом при моделировании территории, учитывая многообразие системы нормативно-правовых актов, регулирующих образование и функционирование ООПТ, при изучении ограничений на осуществление рекреационной деятельности. Следует отметить взаимосвязь функционального зонирования и концепции устойчивого развития. Основным в применении концепции устойчивого развития к проектированию, возведению и использованию тех или иных объектов является прогнозирование возможных последствий техногенного вмешательства в среду (в социальном и экологическом аспектах), а также учет требований среды к проектным решениям. Такой подход выражается в понятиях «устойчивое использование природных ресурсов», «устойчивая эксплуатация объектов» — еще формирующихся терминах, подразумевающих при этом применение принципов концепции устойчивого развития к соответствующим процессам.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) — участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются комплексы и объекты особого природоохранного, научного, культурного, эстетического, рекреационного и оздоровительного значения, которые полностью или частично изъяты из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) различных категорий отличаются своими задачами и особенностями режима охраны. Функциональное зонирование способствует снижению антропогенного пресса на уязвимые природные комплексы; сохранению природных объектов, ценных для региона, повышению эколого-эстетической значимости парка.

Функциональное зонирование территории — это дифференциация ее на участки с различным назначением и режимом использования. Функциональное зонирование является главным инструментом управления территорией и ресурсами, позволяет установить оптимальное соотношение мер использования и способов охраны. Важнейшими критериями зонирования являются природоохранная и историко-культурная ценность, туристско-рекреационные ресурсы и возможность их использования, а также социально-экономические условия территории и др. Функциональное зонирование ООПТ осуществляется в соответствии с регламентацией положений об ООПТ, Правил создания охранных зон отдельных категорий ООПТ, установления их границ,

определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон [21]. Для каждой категории ООПТ законодательно закреплён статус и функциональные возможности. Так, на территории заповедников выделяются зоны заповедного режима и буферная (охранная). Среди российских категорий ООПТ функциональному зонированию подлежат только территории национальных и природных парков, имеющие возможность организации туристско-рекреационной деятельности, что не противоречит целям их создания [5, 22, 23, 25, 26].

Впервые принцип функционального зонирования был сформулирован Т. Гарнье в 1903 г. В основе функционального зонирования ООПТ лежит комплексная оценка, которая учитывает не только многообразие природных комплексов и культурных объектов, но также и их современное состояние, и тенденции изменения.

Анализ теорий отечественных и зарубежных авторов в области проектирования ООПТ позволил выявить основные подходы (таблица 1)

Таблица 1.

Подходы при функциональном зонировании ООПТ

Подходы к функциональному зонированию	Характеристика
Идентичность	Сохранение и развитие естественных, природных ландшафтов, поддержание их уникальных образов за счет нестандартных проектных решений, а также сочетание наследия с историей в архитектуре и материалах
Гостеприимство	Создание ощущения безопасности за счет инструментов освещением, удобство и доступ для разных аудиторий, качество отделочных материалов, архитектуры зданий и сооружений, событийной программы, использовать экологические материалы и снижать воздействие на окружающую среду
Баланс функций	Четкое разграничение заповедных и рекреационных зон, устранение пробелов внутри рекреационных зон, недопущение возникновения заброшенных участков, разделение публичных и частных пространств
Открытость и связность	Соединение активно используемых экологических троп и создание понятной навигации, как физической, так и виртуальной, которая позволяет ознакомиться с местом заранее, использование «мягкого регулирования» для упорядочивания визитов посетителей

Гибкость и адаптивность	Использование временных конструкций, адаптированные маршруты по настильным экологическим тропам исходя из потребностей природной среды, проведение небольших интервенции для кратковременного использования без радикального вмешательства в пространство
Ответственность	Четкое разграничение заповедных и рекреационных зон, устранение пробелов внутри рекреационных зон, недопущение возникновения заброшенных участков, разделение публичных и частных пространств

Парк в д. 1-я Воробьевка имеет эстетическое, рекреационное, оздоровительное, эколого-просветительское и воспитательное значение. Парк является живописным местом, нуждающемся в охране, сохранении и восстановлении, служит зоной отдыха, местом экологического и эстетического воспитания населения.[27]

Не следует забывать о культурно–историческом значении данного объекта. Значимое место среди компонентов культурного наследия, которые входят в состав культурного фонда страны, занимает усадьба как важный символ истории традиционного существования России. Усадебно-парковый ансамбль - это исторический природно-архитектурный комплекс, к которому относят усадебно-парковый ландшафт. Усадебный ландшафт возможно диагностировать как сочетание компонентов природного и культурного наследия, так как они обладают исторической, научной и культурной ценностью, и такими свойствами, как целостность, универсальность и аутентичность. Разнообразие обликов деятельности, осуществляемых на территории усадебно-паркового ансамбля, выявило его функциональную дифференциацию на жилую, рекреационную и хозяйственную зоны. В геокультурном пространстве России усадьба занимает особое место как одно из уникальных явлений русской культуры. Культурные ландшафты усадебно-парковых комплексов отражали особенности природопользования, освоения и развития территории в разные эпохи. Ландшафтно-экологический анализ исследуемого объекта позволил нам сформулировать основные критерии для функционального зонирования.

Критерии для выделения функциональных зон

1. Преобладание по площади мало нарушенных природных комплексов;
2. Наличие ПТК с естественными сукцессионными процессами;
3. Высокое биологическое разнообразие (наличие редких объектов животного и растительного мира для данного урбанизированного района);
4. Высокая рекреационная пригодность
5. Отсутствие факторов, ограничивающих рекреацию (например, природные элементы и явления, опасные для жизни).

«Парк в д. 1-я Воробьевка, бывшая усадьба А.А. Фета» является одним из ядер экологического каркаса Курской области и способствуют поддержанию в нем целостности.[27]. Функциональное зонирование обеспечивает эффективное выполнение парком средообразующих и эколого-эстетических функций. Целостность ООПТ сохранится за счет буферной зоны и экологических коридоров (территорий, выполняющих преимущественно транзитные функции), которые рекомендуется создавать вдоль водотоков или тальвегов (в понижениях рельефа). Для более эффективного управления системой функционального зонирования необходимы систематические исследования:

- нарушенности
- на основании густоты тропинойной сети
- степени рекреационной дигрессии насаждений, а также наличию кустрищ;
- устойчивости на основе покомпонентного анализа;
- аттрактивности с использованием показателя доступности разным категориям населения, в том числе лицам с ОВЗ.

В результате на основе технологий геоинформационного моделирования были разработаны картографические материалы и характеристики выделенных функциональных зон.

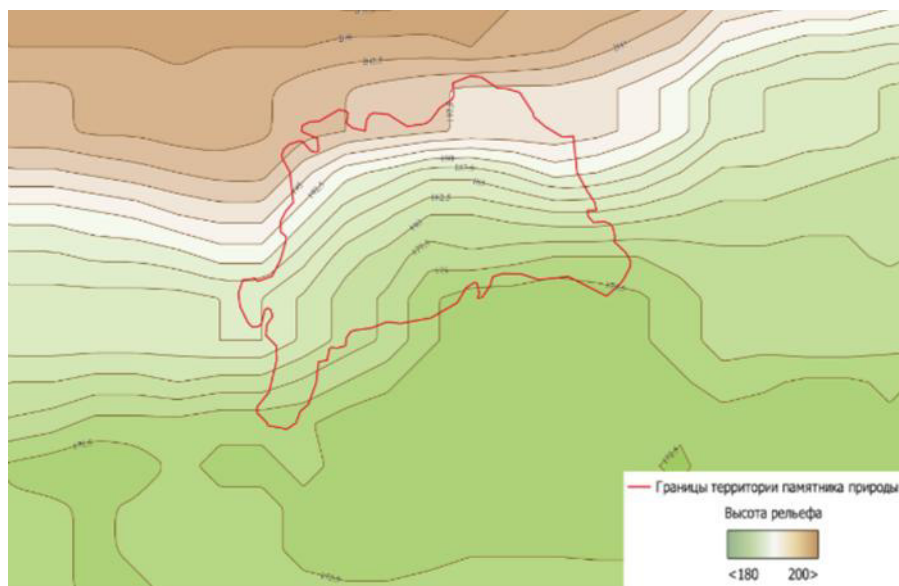


Рис.1 Геоморфологическая структура ООПТ «Парк в д. 1-я Воробьевка, бывшая усадьба А.А.Фета» (Батраченко Е.А., Кузьменкова П.Г.)

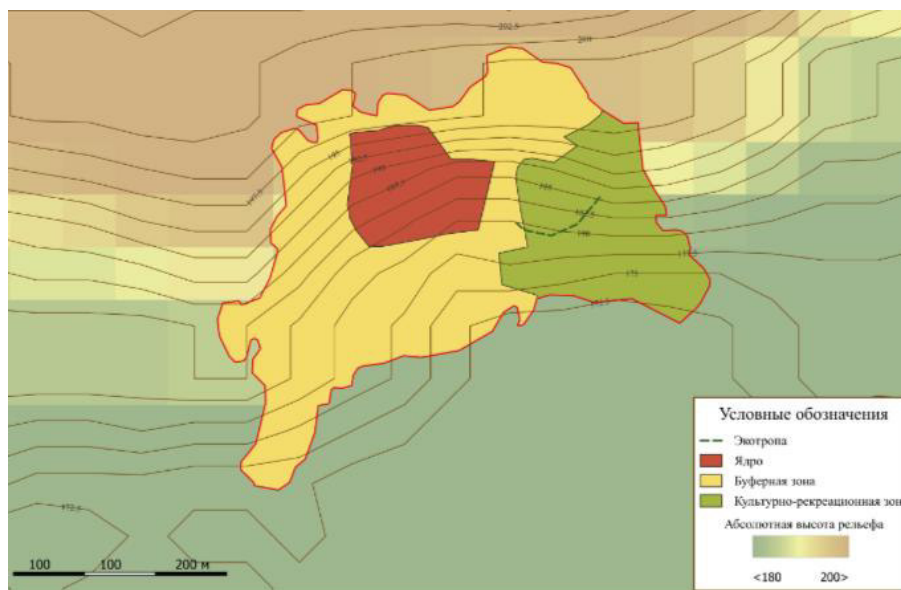


Рис.2 Функциональное зонирование ООПТ «Парк в д. 1-я Воробьевка, бывшая усадьба А.А.Фета» (Батраченко Е.А., Кузьменкова П.Г.)

Заповедное ядро. В пределах этой зоны, согласно Федеральному закону об ООПТ, запрещены любая хозяйственная деятельность, в том числе рекреационное использование территории. Труднодоступность зоны уже сама по себе способствует обеспечению режима надежной охраны, в результате чего здесь легче, чем где бы то ни было в пределах территории объекта наблюдать за естественным ходом развития природных процессов. Основными критериями, по которым тот или иной участок включается в зону ядра, служат типичность природных комплексов, их хорошая сохранность, природоохранная ценность и возможность соблюдения режима строгой охраны.

Буферная зона, в состав которой включаются ценные в экологическом или познавательном отношении природные комплексы, которые по разным причинам невозможно или нецелесообразно включить в состав зоны ядра, но которые нуждаются в более строгом режиме охраны, нежели остальная территория парка. Буферная зона служит экологическим коридором для распространения редких видов животных и растений. Положительную роль в обеспечении сохранности ядра ООПТ создают: значительная площадь массива; открытые пространства, примыкающие к лесу и образующие дистанцию между лесными насаждениями и агрессивной для них культурно-рекреационной зоной; сложная структура насаждений, обеспечивающая их устойчивость; сложный рельеф и отсутствие пригодных для купания водоемов.

Культурно-рекреационная зона охватывает территорию, наиболее благоприятную для развития туризма, будет включать маршрут экологической тропы. Здесь могут развиваться и получать развитие такие виды туризма как: научный, эколого-познавательный, спортивный, рекреационно-оздоровительный, сельский, паратуризм, детско-юношеский, семейный.

Организация туристско-рекреационных мероприятий должна быть строго регламентирована с учетом законодательства в области ООПТ.

Экологическая тропа - это специально оборудованный маршрут, проходящий через различные экологические системы и другие природные объекты, архитектурные памятники, имеющие эстетическую, природоохранную и историческую ценность, на котором туристы и получают устную (с помощью экскурсовода) или письменную (стенды, аншлаги и т.п.) информацию об этих объектах.

Функциональное зонирование позволяет установить режим охраны для разных видов использования территории, а дифференцированный режим - повысить эффективность управления ООПТ. Необходима разработка подходов к оценке рекреационного воздействия и предотвращению дигрессии природных комплексов: особенно значение должно быть уделено оценке влияния рекреации на ландшафты ООПТ

- наблюдение и визуальная оценка ареалов туристско-рекреационного использования
- отбор репрезентативных участков для наблюдений
- исследование репрезентативных участков

Литература

1. Астанин Д.М. Типология функционального зонирования национальных и природных парков // Архитектон: известия вузов. 2018. №1. С. 62–79.
2. Анненкова, И. С. Современное состояние и использование усадебных комплексов Центральной России / И. С. Анненкова, Е. А. Батраченко // Охрана биоразнообразия и экологические проблемы природопользования: Сборник статей Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Пенза, 28–29 мая 2020 года / Под общей редакцией Г.В. Ильиной. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2020. – С. 40-43.
3. Борейко В.Е., Галущенко С.В., Парникоза И.Ю. Территории строгого природоохранного режима (категории I-a, I-b)
4. Буйволов Ю.А. Как создать план управления национального парка. Практические рекомендации. М.: Изд-во
5. Веденин Ю. А, Кулешова М. Е // Культурный ландшафт как объект наследия / под редакцией Ю.А. Веденина, М.Е. Кулешовой, Институт наследия. – Москва, Санкт-Петербург: Дмитрий Буланин, 2004. – С. 13-36. Текст: непосредственный.
6. Веденин Ю.А. Русские дворянские усадьбы и их роль в возрождении культурного ландшафта России // Русская усадьба. – Вып. 1(17). – М: 1994. 240 с. (Каждан Т.П. К вопросу об изучении русской усадьбы второй половины XIX начала XX века // Русская усадьба. Вып. 1(17). Москва- Рыбинск, 1994. 240с. Текст: непосредственный.
7. Веденин, Ю.А. «Определение формата культурного ландшафта» (как составная часть работы по формированию Российской сети культурного наследия): учебное пособие / М.Е. Кулешова, И.П. Чалая, И.Г. [б. и], 2-10 с. Текст: непосредственный.
8. Веденин, Ю.А. Культурный ландшафт как объект культурного и природного наследия: учебное пособие / Ю.А. Веденин, М.Е. Кулешова. – Москва: Известия АН. Серия географическая, 2001. – 7-14 с Текст: непосредственный.
9. Геоэкологические основы территориального проектирования и планирования / АН СССР. Институт географии, Отв. ред. В.С. Преображенский, Т.Д. Александрова. – Москва: Наука, 1989. – 144с

10. Грибков А.В., Кузменкин Д.В., Нехорошева Л.В., Щур А.В. Пути совершенствования системы особо охраняемых природных территорий Алтайского края // Труды Тигирекского заповедника. 2015. №7. С. 96–110
11. Доклад о состоянии и охране окружающей среды на территории Курской области в 2021 году // Администрация Курской области, Комитет природных ресурсов Курской области : Курск, 2022
12. Забелина Н.М. Национальный парк. М.: Мысль, 1987. 170 с.
13. Золотов Д.В., Кузменкин Д.В., Черных Д.В., Соломахин Д.Н., Грибков А.В. Рекомендации по выделению высоких природоохранных ценностей категории «Редкие экосистемы и местообитания» в лесах Алтайского края. Красноярск: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2019. 66 с.
14. Зонирование территории: понятие, цели и принципы // Научные Статьи.Ру — портал для студентов и аспирантов. — Дата последнего обновления статьи: 22.09.2023. — URL <https://nauchniestati.ru/spravka/zonirovanie-territorii/>
15. Зяблинцева М.В., Кузменкин Д.В., Грибков А.В., Пожидаева Л.В., Смирнова Л.Я., Яковченко Л.С., Горбунова, И.А., Давыдов Е.А. Роль национального парка «Салаир» в сохранении видов, внесенных в Красную книгу Алтайского края // Российский журнал прикладной экологии. 2022. №2. С. 33–46. doi: 10.24852/2411-7374.2022.2.33.46.
16. Зяблинцева М.В., Черных Д.В. Перспективы развития устойчивого экологического туризма в национальном парке «Салаир» и на прилегающей территории в сотрудничестве с местным населением // Экологический туризм: современные векторы развития. Екатеринбург, 2022. С. 411–416.
17. Иванова Е.А. Национальные парки России: функциональное зонирование // Общество, современная наука и образование: проблемы и перспективы / Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практ. конф. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2012. С. 48–49.
18. Имыкшенова Э. Б. Функциональное зонирование особо охраняемых природных территорий // Вестник Бурятского государственного университета. Биология. География. 2008. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnoe-zonirovanie-osobo-ohranyaemyh-prirodnih-territoriy> (дата обращения: 02.05.2024).
19. Исаченко, А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование: учебное пособие/ А.Г. Исаченко; Высшая школа- Москва: Высшая школа, 1991- 319с. Красовская, Т.М. Культурные ландшафты России и устойчивое развитие: учебное пособие/ Т.М. Красовская; Географический факультет МГУ.- Москва: ГФ МГУ, 2009. - 270 с.- ISBN 978-5-89575-166-4. Текст: непосредственный.
20. Каганский, В. Л. Культурный ландшафт: основные концепции в Российской географии / В. Л. Каганский // Обсерватория культуры. – 2009. – № 1. – С. 62-70.
21. Ковалёва Т.В. История сельской дворянской усадьбы в губерниях Центрального Черноземья (вторая половина XVIII - начало XX вв.). Курск. 2004. 139с.
22. Краснощекова Н.С. Совершенствование систем озелененных пространств с учетом охраны и улучшения окружающей среды городов. Оздоровление окружающей среды городов. Вып. 4. – Москва, 1981. – 348 с. – Текст: непосредственный.
23. Красовская, Т.М. Культурные ландшафты России и устойчивое развитие: учебное пособие/ Т.М. Красовская; Географический факультет МГУ- Москва: ГФ МГУ, 2009. - 270 с.- ISBN 978-5-89575-166-4. Текст: непосредственный. Текст: непосредственный.
24. Лебков В.Ф. Дендрометрические основы структурно-динамической организации древесных ценозов сосны. Дис. ... докт. биол. наук. – М., 1992 – 143 с.
25. Меллума, А.Ж., Рунгуле Р.Х., Эмсис И.В. Отдых на природе как природоохранная проблема. Рига: НПО «Силава» Латвийский НИИ лесохозяйственных проблем, 1982. С. 159

26. Министерство природных ресурсов Курской области [Электронный ресурс] https://priroda.kursk.ru/upload/iblock/1c1/4kdy3tl70di737vjchsc8miwgb64664g/Postanovlenie-Administratsii-Kurskoy-oblasti-_240_pa-ot-22.04.2016-Opamyatnike-prirody-regionalnogo-znacheniya-_Park-v-d.-1_ya-Vorobevka_-byvshaya-usadba-A.A.-Feta_.pdf

УДК 37.033

РОЛЬ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Климова Е.В.

Научный руководитель: Гонеев И.А.

Курский государственный университет, Россия

e-mail: klimova-elizaveta-01@mail.ru,

THE ROLE OF NATURAL MONUMENTS OF THE KURSK REGION IN THE FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE AND PATRIOTIC EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN

Klimova E.V.

Scientific supervisor: Goneev I.A.

Kursk State University, Russia

e-mail: klimova-elizaveta-01@mail.ru

Аннотация: Природа Курской области может являться ценным ресурсом для формирования экологической культуры и патриотического воспитания подрастающего поколения. В этой статье мы рассмотрим роль памятников природы региона в развитии этих важных аспектов воспитания школьников.

Ключевые слова: патриотизм, гражданско-патриотическое воспитание, экологическая культура, памятники природы, география в школе.

Annotation: The nature of the Kursk region can be a valuable resource for the formation of ecological culture and patriotic education of the younger generation. In this article, we will look at the role of the region's natural monuments in the development of these important aspects of school education.

Keywords: patriotism, civic and patriotic education, ecological culture, natural monuments, geography at school.

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) является основополагающим документом, определяющим цели, задачи и содержание образования в России. Одним из ключевых направлений в рамках ФГОС является гражданско-патриотическое воспитание, которое включает в себя формирование у учащихся чувства ответственности за будущее своей

страны, уважения к её истории и культуре, а также стремление к сохранению и приумножению её богатств.

ФГОС также подчеркивают важность формирования экологической культуры и грамотности среди учащихся. Согласно этим стандартам, обучающиеся должны осваивать универсальные учебные действия экологической направленности, которые включают в себя оценку влияния наших действий на окружающую среду и применение практических знаний для улучшения ситуации [3].

Константин Дмитриевич Ушинский справедливо считал природу важным фактором воспитания ребенка. Многие его положения не теряют своей актуальности и в наши дни. Основоположником русской педагогики было написано множество рассказов о природе. В своих произведениях Константин Дмитриевич часто обращался к описанию природы. Описывая природные явления, автор старался показать юному читателю, как прекрасна природа и как важно её беречь. Также он горячо призывал расширить общение ребенка с природой и говорил: «Странно, что воспитательное влияние природы ... так мало оценено в педагогике».

К.Д. Ушинский верил, что воспитывающих душу впечатлений природы ничто не может заменить. А место учебных заведений – вне городов. Он утверждал: «День, проведенный ребёнком посреди рощи и полей, стоит многих недель, проведённых на учебной скамье». Русский педагог полагал, что нужно приучать ребенка находить интересное в том, что беспрестанно и повсюду его окружает.

Становление же истинных патриотов с точки зрения К.Д. Ушинского опять-таки невозможно без познания ребёнком родной природы. Он говорил, что логика природы является наиболее доступной для детей. Кроме того, по его словам, благодаря природе ребёнок обретает чувство Отечества, привязанности к родному краю [7].

Памятники природы Курской области могут являться ценным ресурсом для формирования экологической культуры и патриотического воспитания школьников.

Памятники природы представляют собой территории или отдельные объекты, обладающие особой научной, исторической или эстетической ценностью. Они охраняются государством и служат примером бережного отношения к природе. В Курской области такие памятники включают заповедники, заказники, уникальные геологические образования и другие природные комплексы.

Под экологической культурой понимается система ценностей, убеждений и норм поведения, направленных на сохранение и рациональное использование природных ресурсов. Памятники природы помогают школьникам осознать важность охраны окружающего нас мира и формирования экологически грамотного поведения. Посещение таких объектов позволяет увидеть красоту и разнообразие природы родного края, что способствует развитию патриотизма [1].

Патриотизм в свою очередь выражается прежде всего в любви к Родине, гордости за её достижения и стремление внести вклад в её развитие. Также одним из проявлений патриотизма является и любовь к природе своего края, поэтому так важно проводить работу по патриотическому воспитанию через экологическое образование, сущность которого заключается в формировании человека с новым экологическим мышлением, способным осознать последствия своих действий по отношению к окружающей среде, умеющего жить в гармонии с природой. Интеграция изучения памятников природы в учебный процесс и организация активной деятельности по их охране являются важным шагом на пути к воспитанию патриотически настроенных граждан России, ведь именно природа играет важную роль в прививании любви к Родному краю [6].

Воспитание патриота и экологически грамотного человека – сложный процесс, который должен затрагивать все уровни образования и выходить за рамки классно-урочной системы. Для этого важно организовывать практические мероприятия, такие как экскурсии, волонтерские акции и экологические проекты. Как правило, такие выездные внеклассные занятия надолго запоминаются и оставляют у учащихся яркие положительные впечатления. Школьники могут принимать участие в очистке территорий, посадке деревьев, проведении исследований в полевых условиях и наблюдений за природой. Это не только развивает практические навыки, но и формирует чувство сопричастности к сбережению природы.

Например, в Курской области Центральный Черноземный государственный природный биосферный заповедник имени профессора В.В. Алёхина является одним из крупнейших и старейших заповедников региона. Ребята, к примеру, могут отправиться в самое сердце этого заповедника в Стрелецкую степь. Здесь они способны познакомиться с уникальной флорой и фауной, узнать о представителях Красной книги, увидеть «половецкого воина», посетить Музей природы, изучить биографию отца-основателя и оценить его неоспоримый вклад в природоохранной деятельности, также освоить методы сохранения биоразнообразия и в целом научиться ответственному отношению к природе [8].

ООПТ «Железногорский дендрологический парк» сочетает в себе элементы науки, природы и эстетики, создавая идеальные условия для образовательных мероприятий. На территории парка проходят уроки природоведения и экологического просвещения. В рамках посещения дендрария школьники могут не только увидеть экзотические и реликтовые растения, но и принять участие в практических занятиях, таких как: посадка деревьев, уход за растениями или сбор семян. Эти мероприятия помогут развить у детей чувство ответственности за природу и понимание того, как их действия влияют на окружающий мир. История же создания парка также тесно связана с развитием региона и страны в целом. Узнавая историю о том, как был основан парк и как он развивался, ученики могут подчеркнуть для себя какой вклад внесли местные жители и учёные в сохранение природного богатства области [2].

Парк в д. 1-я Воробьевка, бывшая усадьба А.А. Фета в Курской области имеет большое значение как объект культурного и природного наследия. Она может служить отличной базой для формирования экологической культуры и патриотического воспитания школьников благодаря своему уникальному сочетанию красоты природы и богатой прошлым. Здесь ребята могут познакомиться с историей усадьбы и прилегающих к ней территорий, связанных с жизнью и творчеством поэта Афанасия Фета. Это поможет им понять культурное и историческое значение места, где жил и творил известный русский писатель, а также проникнуться окружающей средой, которая вдохновляла его на создание своих произведений, отражающих как культуру региона в отдельности, так и всей страны в целом. Так, посещение парка-усадьбы великого русского литератора позволяет школьникам увидеть природу глазами мастера слова, почувствовать связь между природным и культурным наследием, что способствует формированию эстетического восприятия и патриотических чувств [5].

ООПТ «Боева дача» предоставляет прекрасные перспективы для комплексного подхода к образованию и воспитанию молодёжи. Комбинируя образовательные и практические мероприятия с акцентом на историю и природу, можно сформировать у школьников ответственное отношение к окружающей среде и привить любовь к своему краю, не выезжая за пределы города. «Боевка» с её лиственным лесом и рекой Тускарь даёт хорошую возможность для проведения уроков: географии, биологии, экологии и природоведения на под открытым небом. Здесь стоит и подчеркнуть роль парка как «зелёных лёгких Курска», места отдыха и занятий спортом для горожан. Этот факт поможет сформировать чувство гордости за свой город. Также можно привлекать школьников к участию в волонтерских акциях по уборке территории, благоустройству экологических троп, посадке деревьев или созданию кормушек для птиц. Такой опыт научит нести ответственность за природу своей малой родины и желание внести свой вклад в её развитие. Рассказ об истории «Боевой дачи», начиная с усадьбы дворянина и купца Александра Боева в конце XIX века и до наших дней, позволит школьникам узнать об исторической связи места и его роли в жизни города. А беседа о том, как жители Курска восстанавливали парк после войны, когда он был сильно повреждён, позволит воспитать уважение к труду и любви к родному краю [4].

Таким образом, использование памятников природы в образовательном процессе позволяет формировать у подрастающего поколения глубокое понимание взаимосвязи между человеком и природой, бережное отношение к окружающей среде, чувство гордости за свою малую родину и активную гражданскую позицию. Так же они показывают школьникам благосостояние и красоту нашей области. Такие места становятся символами региональной идентичности и напоминают о значении сохранения культурного и природного наследия. Кроме того, изучение истории создания и охраны памятников природы помогает ещё лучше понять связь поколений и осознать ответственность за сохранение природного богатства для будущих поколений.

И так, мы выяснили, что памятники природы Курской области – это не только богатейший ресурс для сохранения экосистемы, но и важный инструмент в формировании экологической культуры и патриотического воспитания школьников, их роль в этой сложно переоценить. Они предоставляют нам уникальную возможность для изучения природы, развития интереса к науке и сбережения культурного наследия. А непосредственно сами занятия на природе, участие в охранных программах создают у детей понимание важности сохранения окружающей среды и укрепляют их связь с родным краем.

Воспитание нового поколения, способного бережно относиться к природе и быть гордым за свою страну, возможно только через глубокое, осознанное взаимодействие с её природными богатствами. Важно продолжать работу по популяризации этих объектов среди молодежи, чтобы будущие поколения могли наслаждаться и гордиться красотой и богатством природы своего края.

Литература

1. Астарханова Н.Р., Рабаданова П.М. Формирование экологической культуры школьников в основной школе // Известия ДГПУ. Психолого-педагогические науки. 2020. №1.
2. Железногорский дендрологический парк [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.tourister.ru/world/europe/russia/city/zheleznogorsk/parks/41835> (дата обращения: 19.03.2025).
3. Министерство просвещения РФ. Приказ от 31.05.2021 №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» [Электронный ресурс]. 2021. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (дата обращения: 17.03.2025).
4. Парк «Боева дача» (Парк имени 50-летия ВЛКСМ) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://welcomekursk.ru/places/631/park-boeva-dacha-park-imeni-50-letiya-vlksm> (дата обращения: 21.03.2025).
5. Парк в д. 1-я Воробьевка, бывшая усадьба А.А. Фета [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://kursk46.com/news/5567-fetovskii-park-v-vorobevke-priznali-pamjatnikom-prirody.html> (дата обращения: 20.03.2025).
6. Степаненко Н.А., Мантрова М.С. Гражданско-патриотическое воспитание как приоритетное направление работы школы на современном этапе // АНИ: педагогика и психология. 2016. №4 (17).
7. Ушинский К.Д. Проблемы русской школы // Избранные педагогические сочинения: в 2 т.; под ред. А.И. Пискунова [и др.]. М.: Педагогика, 1974. Т. 2. 438 с.
8. Центрально-Чернозёмный государственный природный биосферный заповедник имени профессора В.В. Алёхина [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://zapoved-kursk.ru/> (дата обращения: 18.03.2025).

УДК 372.891

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ВНЕУРОЧНОГО КУРСА «РАЗГОВОРЫ О ВАЖНОМ» КАК УСЛОВИЕ ГРАЖДАНСКО - ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Колганова А.А., Козлова Г.В.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: kolganova1984a@gmail.com, kozlovagali@yandex.ru

THE GEOGRAPHICAL COMPONENT OF THE EXTRACURRICULAR COURSE «TALKING ABOUT IMPORTANT THINGS» AS A CONDITION FOR CIVIC AND PATRIOTIC EDUCATION OF STUDENTS

Kolganova A.A., Kozlova G.V.

Kursk State University, Russia
e-mail: kolganova1984a@gmail.com kozlovagali@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается внеурочный курс «Разговоры о важном», введенный в образовательный процесс российских школ и колледжей с целью формирования у обучающихся национально-ориентированных ценностей и гражданской идентичности. Особое внимание уделяется потенциалу географического содержания курса в контексте гражданско-патриотического воспитания. Анализируется роль географического материала в формировании целостного представления о России, укреплении чувства привязанности к Родине и осознании ответственности за ее будущее.

Ключевые слова: цикл занятий «Разговоры о важном», внеурочная деятельность, образовательный процесс, ФГОС, обучающиеся, гражданско - патриотическое воспитание, национальные ценности, любовь к Родине, патриотизм, гражданская идентичность, географический компонент (содержание).

Annotation: The article examines the extracurricular course «Conversations about the important», introduced into the educational process of Russian schools and colleges in order to form students' nationally oriented values and civic identity. Special attention is paid to the potential of the geographical content of the course in the context of civic and patriotic education. The article analyzes the role of geographical material in the formation of a holistic view of Russia, strengthening feelings of attachment to Russia and awareness of responsibility for its future.

Keywords: the cycle of classes «Conversations about important things», extracurricular activities, educational process, Federal State Educational Standard, students, civic and patriotic education, national values, love of the Motherland, patriotism, civic identity, geographical component (content).

В России с 1 сентября 2022 года в образовательный процесс школ и колледжей введен внеурочный курс «Разговоры о важном», который направлен на формирование у детей взглядов, соответствующих нашим национальным ценностям, приобщение к традициям страны, воспитание нравственности, патриотизма и любви к Родине. Главной целью занятий является формирование у школьников внутренней позиции, необходимой для конструктивного и ответственного поведения в обществе [3].

Программа данного курса разработана в соответствии с требованиями ФГОС, что обеспечивает единство воспитательной деятельности на уроках и во внеурочной деятельности, создавая единое образовательное пространство.

Реализация программы предусматривает обязательное достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов. При этом, личностные образовательные результаты, формируемые через различные направления воспитательной работы, являются главными [4].

Приоритетным направлением воспитания личностных качеств обучающихся на современном этапе является - гражданско-патриотическое воспитание. Так как, без гражданско-патриотического воспитания подрастающего поколения, без передачи ценностей и традиций, формирующих национальную идентичность, наша страна рискует утратить свою уникальность и самобытность.

Патриотизм - это не просто любовь к Родине, это живая связь с ее историей, с подвигами предков, с культурным наследием, которое передается из поколения в поколение, укрепляя единство нации и обеспечивая ее будущее [2].

Особое место в содержании «Разговоров о важном», занимают темы географического содержания, которые играют ключевую роль в поддержании интереса обучающихся к изучаемому материалу и формированию у них гражданско-патриотического сознания. По нашему мнению, географический компонент курса может стать эффективным средством для реализации данного направления воспитания.

Почему именно география?

Россия – наша любимая страна, с множеством своих неповторимых особенностей, традициями и ценностями. И именно география дает возможность узнавать о нашей стране как можно больше информации, начиная от её истоков. Знание географии своей страны позволяет учащимся развиваться во всех направлениях деятельности и формировать, и укреплять себя как личность. Географический материал дает целостное представление о Родине как о живом, многогранном организме, пробуждающий чувство глубокой привязанности, гордости и ответственности за её настоящее и будущее, осознание своей неразрывной связи с её историей, природой и культурой [1].

Географические темы, включенные в содержание курса ВУД «Разговоры о важном» являются одной из значимых составляющих цикла и позволяют углубить знания обучающихся о своей родине - России, её уникальной истории, богатой природе и великой культуре.

В ходе исследования был проведен анализ программы курса «Разговоры о важном» для 5-9 классов (основного общего образования) и отобраны темы, имеющие географическое содержание. Установлено, что географические темы в программе составляют почти 40% (37,5%) от общего объема. Это открывает широкие возможности для интеграции географических знаний в различные аспекты обучения и воспитания, способствуя формированию у учащихся целостного представления о мире и своей стране [4].

Занятия приурочено к важным событиям и датам. Примером таких тем являются следующие: «Дорогами России»; «Путь зерна»; «Гостеприимная Россия. Ко Дню народного единства»; «Одна страна – одни традиции»;

«Арктика – территория развития»; «Моя малая Родина (региональный и местный компонент)»; «День воссоединения Крыма и Севастополя с Россией. 100-летие Артека» [4].

Говоря о гражданско-патриотическом воспитании, стоит отметить две темы из курса «Разговоры о важном», которые были нами проведены в ходе педагогической практики в Гимназии №4, это: «Арктика - территория развития» и «Моя малая Родина (региональный и местный компонент)». Именно эти темы, благодаря своему содержанию, способствуют формированию патриотических чувств у подрастающего поколения. Разработчики программы, понимая важность этого аспекта, намеренно акцентируют внимание на патриотическом воспитании при рассмотрении этих тем, подчёркивая их значимость в формировании личности гражданина.

Тема «Арктика – территория развития» осветила обучающемуся следующие аспекты – это «Российские исследователи Арктики. Россия – мировой лидер атомной отрасли. Атомный ледокольный флот, развитие Северного морского пути. Знакомство с проектами развития Арктики» [5].

Тема – «Моя малая Родина (региональный и местный компонент)» в свою очередь дала возможность показать и донести до обучающихся факт того, что Россия – великая и уникальная страна, каждый из её регионов прекрасен и неповторим своими природными, экономическими и другими ресурсами. Любовь к родному краю (Курской области), способность любоваться природой и беречь её – часть любви к Отчизне. Патриот честно трудится, заботится о процветании своей страны уважает её историю и культуру [5].

Все темы географического содержания цикла занятий «Разговоры о важном» помогают формировать у подрастающего поколения не только знания о своей стране, малой Родине, но и чувства гордости, ответственности и активного гражданства. Внедрение географических элементов в образовательный процесс способствует более глубокому осмыслению значимости гражданской идентичности и патриотизма в современной действительности.

В ходе опроса обучающихся 8 классов Гимназии №4, показал, что дети проявляют интерес вопросам, которые освещаются в «Разговорах о важном», В состав опросника входили вопросы с одним или несколькими вариантами ответов, а также предлагалось ответить на вопрос развернуто, высказав своё личное мнение.

По мнению ребят, темы географического содержания являются наиболее интересными темами данного цикла.

Рассмотрим некоторые результаты анализа ответов обучающихся, например:

- Подавляющее большинство (95%) регулярно посещают занятия «Разговоры о важном», что свидетельствует об их важности и признании со стороны учащихся.

- Значительная часть опрошенных (75%) знакома с темами занятий «Разговоры о важном», включающими географический материал, и может приводить конкретные примеры, демонстрируя определенный уровень вовлеченности.
- Положительным моментом является осознание учащимися связи между ВУД и обычными уроками географии, что способствует закреплению материала. Кроме того, 75% опрошенных положительно относятся к географическому материалу в рамках программы данного цикла занятий, отмечая его вклад в расширение знаний.
- Но при этом больше половины (55%) опрошенных обучающихся не могут однозначно ответить на вопрос о том, помог ли им географический материал занятий «Разговоры о важном» узнать что-то новое и повысить уровень своих знаний в области географической науки;
- Ребята высказали свою точку зрения и предложили варианты по улучшению внеурочных занятий «Разговоры о важном», из самых популярных это – разнообразить виды заданий, сделать их более интересными, добавить больше интерактивных заданий, а также игр, викторин, базироваться не только на индивидуальной работе, но и групповой (коллективной).

Таким образом, учитывая эти моменты, мы пришли к выводу, что о необходимости оптимизации формата проведения ВУД - «Разговоры о важном». Именно рекомендации, высказанные обучающимися, будут представлять собой ценный ресурс – базу, для совершенствования данных занятий. Необходимость разнообразить типы заданий и включить больше интерактивных элементов - ключевое направление для повышения вовлеченности и заинтересованности. Ориентация не только на индивидуальную, но и на групповую работу позволит усилить эффект обучения за счет взаимного обмена знаниями и опытом. При этом важно помнить о разнообразии интересов и потребностей учащихся, предлагая материалы, адаптированные к их возрасту и уровню подготовки.

Следовательно, географическая составляющая внеурочного курса «Разговоры о важном» является мощным инструментом гражданско-патриотического воспитания, позволяющим формировать у учащихся чувство гордости за свою страну, уважение к её истории и культуре, а также готовность к активной гражданской позиции. Грамотная интеграция географических знаний в ВУД способствует формированию у учащихся целостного представления о России и её месте в современном мире.

Н. М. Карамзин. «Ученик – это не сосуд, который нужно наполнить знаниями, а факел, который нужно зажечь!».

Литература

1. Андрюшова Ю.С. Роль географии в воспитании личности школьников /Ю.С. Андрюшова // География в школе - 2001.- №4.- С.42-45.
2. Данилюк А.Я., Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России [Текст] / А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. - 4-е

изд. - Москва: Просвещение, 2014. - 23 с.; 21 см. - (Стандарты второго поколения) (ФГОС).; ISBN 978-5-09-033553-9 - Текст: непосредственный.

3. Письмо Министерства просвещения РФ от 17 июня 2022 г. N 03-871 «Об организации занятий Разговоры о важном»

URL: <https://base.garant.ru/405015629/> Текст: электронный. Дата обращения: 23.03.2025.

4. Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Разговоры о важном»
URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/08/programma_rov_22082024.pdf

Текст: электронный. Дата обращения: 23.03.2025.

5. Разговоры о важном – официальный сайт

URL: <https://www.разговорыоважном.рф/> Текст: электронный. Дата обращения: 23.03.2025.

УДК 911

ТИПОЛОГИЯ РЕГИОНОВ ЦФО ПО ДИНАМИКЕ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И ОСОБЕННОСТЯМ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ ЗА 2024

Крупко А.Э., Михайлов К.М.

Воронежский государственный университет, Россия

e-mail: glomer-a@mail.ru

TYPOLOGY OF THE REGIONS OF THE TSF ON THE BASIS OF POPULATION DYNAMICS AND PECULIARITIES OF POPULATION REPRODUCTION FOR 2024

Krupko A.E., Mikhailov K.M.

Voronezh State University, Russia

e-mail: glomer-a@mail.ru

Аннотация: в статье раскрывается типология регионов Центрального федерального округа России по динамике численности населения за 2024 г. и основных показателей воспроизводства населения. Именно для этих регрессивных регионов необходимо дополнительное стимулирование рождаемости

Ключевые слова: типология, регион, Центральный федеральный округ, динамика, естественное воспроизводство, население.

Abstract: the article reveals the typology of the regions of the Central Federal District of Russia according to the dynamics of population for 2024 and the main indicators of population reproduction. It is for these regressive regions that additional stimulation of fertility is necessary

Keywords: typology, region, Central Federal District, dynamics, natural reproduction, population.

Демографическая ситуация в последние годы почти во всех регионах

ЦФО РФ исключительно сложная, с тенденциями дальнейшего ухудшения, что создает большие угрозы государственной и региональной безопасности. Снижается обеспеченность трудовыми ресурсами хозяйства, проблемы есть даже с достижением необходимой численности силовых структур, в том числе и армии. В регионах ЦФО развитие населения давно уже имеет регрессивный характер [1,2,3,7]. В конце советского времени во многих регионах страны численность населения еще росла (за исключением именно субъектов ЦФО: Брянской, Воронежской, Ивановской, Курской, Орловской, Псковской, Рязанской, Тамбовской и Тульской областей и Республике Мордовия) [4-10]. Одновременно с переходом к рынку в 90-е годы регионы ЦФО вступили в новую демографическую эру (к новому малодетному типу воспроизводства населения). Главным фактором стало изменение образа жизни людей. На фоне падения уровня жизни, безработицы произошел переход к постиндустриальной стадии развития [3,4]. Следствием этого перехода является рост занятости в сфере услуг, резкое расширение системы высшего образования при падении качества обучения, появление новой информационной среды, особенно Интернета, что и способствовало формированию нового (прозападного) образа жизни. В настоящее время произошло и продолжается заметное изменение репродуктивного поведения населения, отсюда падение рождаемости и наступление демографического кризиса. Благодаря активной демографической политике этот кризис в регионах ЦФО был слегка смягчен в 2010-2018 гг. В Московской агломерации даже наблюдался значительный рост численности жителей за счет миграции и естественного прироста населения. Но затем рождаемость стала падать, выросла во многом из-за ковида до рекордных после 1945 года показателей смертности населения. В большинстве регионах ЦФО сейчас даже миграционный прирост населения не может перекрыть потери от естественной убыли [1-3]. При этом во многих регионах его и нет, наблюдается миграционный отток. Сейчас продолжается ухудшение ситуации с рождаемостью, мы приближаемся, но еще не достигли, демографического «дна». За постсоветское время (1992-2024 гг.) в регионах ЦФО смертность была в полтора-два раза больше рождаемости [8-12].

В стране наблюдается рост дифференциации динамики населения между регионами страны, в том числе в регионах ЦФО. Конечно, такой дифференциации демографического развития за постсоветское время как в Ингушетии, где население выросло почти в три раза и в Чукотке, где оно упало в 3,3 раза, в ЦФО нет [9,10,11]. Но в целом динамика населения в его регионах заметно отличается. Особенно сложная ситуация наблюдается в регионах Центра страны. Их можно кратко охарактеризовать как ярких представителей вымирания России, именно по таким субъектам нужно изучать проблему депопуляции нашей страны с целью изменить сию ситуацию в корне [4-7].

В условиях военных действий, социально-экономического кризиса, многочисленных санкций крайне важно именно в последние годы грамотно оценивать имеющиеся особенности и потенциал демографического развития регионов России [1,4,8-12]. По крайней мере, можно понять демографическое

будущее Центрального ФО страны. Типологии мы разработали по последним данным (за 2024 год) с учетом всех современных тенденций демографического развития, см. таблицу 1. Она важна для разработки территориальных аспектов демографической и социально-экономической политики [1,2,5,6].

Таблица 1.

Типология регионов ЦФО по динамике населения за 2024 год и общим коэффициентам воспроизводства населения

	Динамика - 2024/2023, %	Родившихся	Умерших	Естественный прирост, убыль (-)	Сальдо миграции
РФ	99,92	8,4	12,5	-4,1	3,2
ЦФО	100,16	7,8	12,3	-4,5	6,1
1 тип – со значительным приростом населения					
Московская обл.	101,33	8,3	11,2	-2,9	16,1
Москва	100,82	9,1	8,9	0,2	7,9
2 тип - относительно благоприятная динамика					
Калужская обл.	99,66	7,5	13,3	-5,8	2,4
3 тип – относительно неблагоприятная динамика (лучше медианного региона – Брянской области)					
Воронежская обл.	99,39	6,9	14,8	-7,9	1,7
Ярославская обл.	99,30	7,2	15,4	-8,2	1,3
Смоленская обл.	99,29	5,7	15,3	-9,6	2,4
Липецкая обл.	99,24	6,7	14,6	-7,9	0,4
Рязанская обл.	99,24	5,9	15,4	-9,5	1,8
Тверская обл.	99,16	6,8	16,5	-9,7	1,4
4 тип - неблагоприятная динамика					
Брянская обл.	99,13	6,5	14,3	-7,8	-0,9
Ивановская обл.	99,11	6,9	16,5	-9,6	0,8
Костромская обл.	99,03	7,4	16,7	-9,3	-0,5
Орловская обл.	99,02	6,5	15,9	-9,4	-0,5
Курская обл.	98,99	6,9	15	-8,1	-2,0
5 тип – наиболее неблагоприятная динамика					
Тульская обл.	98,96	6	15,2	-9,2	-1,2
Владимирская обл.	98,93	6,2	16,2	-10	-0,7
Тамбовская обл.	98,92	6,2	15,9	-9,7	-1,1
Белгородская обл.	98,70	6,1	14	-7,9	-5,2

Для всех регионов ЦФО за постсоветские годы характерна стабильность регрессионных демографических процессов при их постоянном ухудшении [3,9,11]. Исключением является Белгородская область (демографическая ситуация резко ухудшилась, что не удивительно - СВО). Почти все постсоветские годы численность населения в ней росла. Большую роль играет миграция населения. За счет миграционного притока населения регионы с худшей рождаемостью в ЦФО и одной из худших в стране (Смоленская и Рязанские области) находятся в третьей группе

Особо нужно отметить демографическое развитие ЦЧР, что в принципе поясняет демографическую ситуацию и в ЦФО в целом (без учета Московской агломерации). Население ЦЧР сократилось с 6907525 чел. в 2024 году на начало

года до 6844664 чел в 2025 году или на 62861 чел. При этом на естественную убыль приходилось 56134 чел. или 89,3%. Остальное приходится на миграционный отток - 6727 чел. или 10,7%. Основной миграционный отток населения наблюдается в Белгородской области (7801 чел.), что обусловлено сложной социально-экономической ситуацией в регионе. Естественная убыль за 2024 году составила в ней 11758 чел. Коэффициенты демографического развития показаны в таблице 1. В меньшей степени люди покидают Курскую область (2162 чел.), несмотря на военные действия в регионе. Это объясняется желанием получить компенсации за материальные потери и другие выплаты. Многим людям просто некуда ехать. Естественная убыль составила в ней 8596 чел. Постоянный миграционный отток (1041 чел. в 2024 г.) усугубляет наиболее регрессивную демографическую ситуацию в Тамбовской области (естественная убыль в ней составила за 2024 год 9241 чел.). В Воронежской и Липецкой областях миграционный приток населения (соответственно 3887 и 392 чел.) лишь частично в первой и совсем немного во второй области компенсировал естественную убыль населения в 2024 году – соответственно 17694 чел. и 8845 чел.

Ведущим фактором роста естественной убыли в ЦЧР стала рождаемость. Она уменьшилась на 2824 ребенка. Наиболее интенсивное снижение рождаемости наблюдалось в Белгородской области (минус 845 детей), что не удивительно. В Курской области падение рождаемости будет наблюдаться в 2025 году. Во всех областях ЦЧР рождаемость находится на рекордно низком уровне за все статистические времена. В послевоенные годы этого еще никогда не было. Даже в конце 90-х гг. демографическая ситуация была лучше. В дальнейшем ситуация будет еще ухудшаться, а рождаемость падать. Минимальная рождаемость в постсоветское время наблюдалась в 1999 году во всех регионах ЦЧР (от 7,1‰ в Воронежской области до 7,8‰ в Белгородской области). Поэтому численность населения в возрасте 25-29 лет сейчас является минимальной за все постсоветские (как и во все советские) годы. Сейчас в среднем рожают первого ребенка женщины в 27-28 лет. Отсюда демографическое дно наступит примерно через три года. Но может ситуация ухудшаться и после. То есть дна не будет: рождаемость просто будет падать и дальше с каждым годом. Кардинально изменилось репродуктивное поведение молодежи. В возрасте до 25 лет браков у нас очень мало. В целом брачность населения ЦЧР падает: с 45220 браков в 2023 г. до 39926 браков в 2024 году или на 5294 брака, что прямо сказывается на рождаемости населения. Во многом демографическое развитие обусловлено семейными факторами, а они негативны, см. рис. 1.

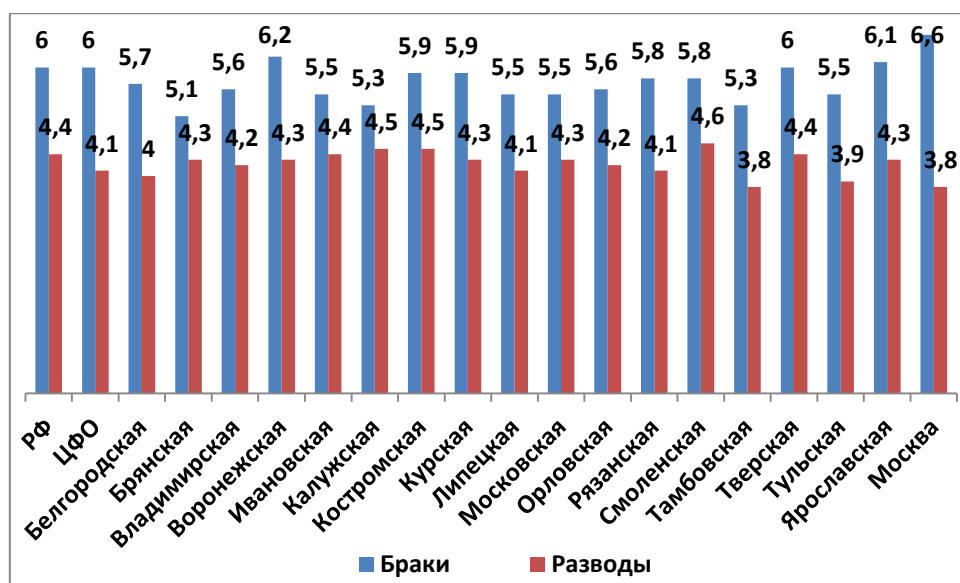


Рис.1. Число браков и разводов на 1000 чел. в 2024 г., ед.

В ряде регионов в 2024 году институт семьи практически разрушен. Число браков почти равно числу разводов. Число рождений детей в ЦЧР (48236 в 2023 году и 45412 детей в 2023 году) находится почти в прямой корреляции с браками.

Смертность тоже выросла с 99092 чел. в 2023 году до 101546 чел в 2024 году или на 2454 чел. Коэффициент смертности вырос во всех регионах. При этом смертность намного выше рождаемости. В целом в ЦЧР соотношение смертности к рождаемости выросло с 2,054 раза в 2023 году до 2,361 раза в 2024 году. В 2024 году лучше ситуация была, если можно так говорить, в Воронежской области – 2,125 раза. Наиболее плохая она в Тамбовской области – 2,579 раза. В этой области постоянно наблюдается наиболее низкий уровень социально-экономического развития, меньше центров территориального развития (городских поселений), ниже доля городского населения. Особенно влияет на многие экономические и демографические процессы недостаточно высокий социально-экономический потенциал Тамбова. Тамбов (291 тыс. чел.) самый маленький и недостаточно в социально-экономическом отношении развитый областной центр ЦЧР. На высоком уровне общей смертности также сказывается значительная смертность населения в трудоспособном возрасте (5‰) из-за алкоголизма, наркомании, СВО. Всегда влияла и влияет на величину смертности регрессивная возрастная структура населения (высокая доля пожилого населения) [1-12].

Возможность повлиять на демографические процессы еще пока остается. Рожает одна из 30 женщин фертильного возраста в год. Пока остается достаточно высоким удельный вес женщин в возрасте 30-39 лет. Доля их в 1,6 раза выше доли женщин возраста 20-29 лет. Этот потенциал нужно использовать. Также по нашему мнению нужно стимулировать рождение детей для молодых родителей. Поэтому пособие за первого ребенка нужно выплачивать до 25-летнего возраста матери, а также необходимо усилить

материальную поддержку за рождение 2 ребенка, особенно в наиболее регрессивных регионах Центра страны, в том числе ЦЧР. Именно для этих регионов необходимо дополнительное стимулирование рождаемости.

Литература

1. Деревягина М. В. Теоретические подходы к изучению демографической безопасности России в условиях нестабильности воспроизводства населения / М. В. Деревягина // Теоретические и прикладные проблемы географической науки: демографический, социальный, правовой, экономический и экологический аспекты : Материалы международной научно-практической конференции, Воронеж, 12–16 ноября 2019 года / Отв. ред. Н.В. Яковенко. Том 1. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2019. – С. 66-70.
2. Крупко А.Э. Теоретические аспекты изучения территориальной организации населения и расселения / А.Э. Крупко // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. 2002. № 1. С. 65-69.
3. Крупко А.Э. Устойчивое развитие систем населения и безопасность Воронежской области / А.Э. Крупко, С.Ю. Зеленцова, Ю.В. Порошенков. – Воронеж: ВГПУ, 2010 – 224 с.
4. Крупко А.Э. Территориальные аспекты оптимизации устойчивого развития ЦЧР / А.Э. Крупко // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. - 2014. - №12. - С. 11-16.
5. Крупко А.Э.. Тенденции, проблемы, перспективы рождаемости населения Воронежской области и устойчивое развитие региона / А.Э. Крупко, К.М. Михайлов // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. – 2025. – № 1. – С.42-48
6. Кулаковский Е. С. Географическая экспертиза нового законопроекта о местном самоуправлении в России / Е. С. Кулаковский // Тенденции пространственного развития современной России и приоритеты его регулирования : материалы Международной научной конференции (XIII Ежегодная научная Ассамблея АРГО), Тюмень, 12–17 сентября 2022 года. – Тюмень: ТюмГУ-Press, 2022. – С. 168-172.
7. Кулаковский Е. С. Общественно-географические исследования проблем местного самоуправления в России: задачи, методы, направления / Е. С. Кулаковский // Региональная политика, политическая география и геополитика: история и современность : Материалы Международной научной конференции, посвящённой 20-летию кафедры региональной политики и политической географии СПбГУ, Санкт-Петербург, 22–23 апреля 2022 года / Под редакцией Н.М. Михеевой и Н.В. Каледина. – Санкт-Петербург: ООО "Издательство ВВМ", 2022. – С. 230-236.
8. Михайлов К.М. Особенности, структура экономики и проблемы развития Курской области / К.М. Михайлов, Р.Е. Рогозина // Региональные социально-экономико-географические исследования. Сборник научных статей. ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ факультет географии, геоэкологии и туризма. Воронеж, 2021. С. 90-99.
9. Михайлов К.М. Новейшие тенденции развития населения России и устойчивое развитие страны / К.М. Михайлов, АЭ. Крупко // Сборник: Региональные эколого-географические и туристско-рекреационные исследования. Сборник научных статей. Воронеж, 2023. С. 145-153.
10. Михайлов К.М. Проблемы рождаемости населения как фактор устойчивого развития России / К.М. Михайлов// Сборник: Региональные социально-экономико-географические исследования. Сборник научных статей. Воронеж, 2023. С. 105-112.
11. Михайлов, К. М. Группировка регионов России по динамике численности населения за постсоветское время / К. М. Михайлов // География, экология, туризм: новые

горизонты исследований: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию создания факультета географии, геоэкологии и туризма ВГУ. В 3-х томах, Воронеж, 10–12 октября 2024 года. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2024. – С. 98-103.

12. Рогозина Р. Е. Социально-экономический район как одна из форм территориальной организации общества в современных условиях / Р. Е. Рогозина // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. – 2001. – № 1. – С. 63-65.

УДК 372.891

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ГЕОГРАФИИ КАК УСЛОВИЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Ланина Я.Э., Полякова Н.О.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: lan.yana.e@yandex.ru, natashapolyak@yandex.ru

PROJECT ACTIVITY IN GEOGRAPHY AS A CONDITION FOR THE FORMATION OF A SYSTEM OF GEOECOLOGICAL KNOWLEDGE OF STUDENTS

Lanina Ia.E., Polyakova N.O.

Kursk State University, Russia
e-mail: lan.yana.e@yandex.ru, natashapolyak@yandex.ru

Аннотация: данная статья посвящена изучению проектной деятельности по географии как средства формирования системы геоэкологических знаний у обучающихся. В статье рассматривается, как использование проектного метода в обучении географии способствует более глубокому и комплексному усвоению геоэкологических концепций. Подчеркивается, что проектная деятельность позволяет учащимся не только получить теоретические знания, но и развить практические навыки исследовательской работы, анализа данных и принятия решений в области геоэкологии. В заключение делается вывод о том, что проектная деятельность является эффективным инструментом для формирования у обучающихся целостной системы геоэкологических знаний и экологической культуры.

Ключевые слова: проектная деятельность, география, геоэкологические знания, учащиеся, образование, проектный метод, геоэкологическое образование, геоэкологическая культура, исследовательская деятельность.

Annotation: this article is devoted to the study of project activities in geography as a means of forming a system of geoeological knowledge among students. The article examines how the use of the project method in geography teaching contributes to a deeper and more comprehensive assimilation of geoeological concepts. It is emphasized that project activities allow students not only to gain theoretical knowledge, but also to develop practical skills in research, data analysis and decision-making in the field of geoeology. In conclusion, it is concluded that project activities are

an effective tool for students to form an integrated system of geoecological knowledge and environmental culture.

Keywords: project activity, geography, geoecological knowledge, students, education, project method, geoecological education, geoecological culture, research activity.

В современном образовательном процессе важным аспектом является интеграция теоретических знаний с практическими навыками, что особенно актуально в контексте преподавания географии. В последние годы проектный метод стал одним из основных способов, позволяющих школьникам и студентам не только получать углубленные знания, но и развивать критическое мышление, навыки работы с информацией и способность принимать решения на основе анализа фактических данных. Проектная деятельность в географии, включая геоэкологические исследования, в частности, способствует формированию у учащихся экологического сознания и ответственности за защиту окружающей среды. В условиях быстрого технико-экономического развития и глобальных экологических проблем вопросы устойчивого развития и сохранения природы приобретают все большее значение. Более того, стремительные изменения в окружающей среде требуют от школьников не только теоретических знаний, но и практических умений для решения насущных экологических задач. Целью этой статьи является анализ использования проектного метода в географии в качестве инструмента для решения экологических и геоэкологических проблем в школьном образовании. Рассматриваются проблемы, связанные с внедрением проектного метода в учебный процесс для повышения качества школьного образования в этой области.

В настоящее время проектное мышление получило широкое распространение в различных областях, начиная от государственного управления и заканчивая сферой образования. Термины, связанные с проектами и проектированием, прочно вошли в нашу повседневную речь. Проекты играют ключевую роль в науке, культуре, спорте и других областях деятельности. Данный подход активно применяется при организации различных мероприятий. В Курской области реализуется ряд национальных проектов, таких как «Образование», «Демография», «Экология», «Туризм и индустрия гостеприимства» и др., направленных на решение ключевых проблем и улучшение качества жизни населения [1]. Эти инициативы охватывают такие важные сферы, как здравоохранение, образование и жилищное строительство.

Проектное мышление стало не просто популярным трендом, а неотъемлемой частью современной культуры и образа жизни, обеспечивая системное и эффективное решение сложных задач с учетом различных аспектов и интересов общества. Этот подход стимулирует инновации и способствует достижению общенациональных целей развития. Проектный метод представляет собой не только способ получения знаний, но и возможность для развития познавательных, исследовательских и творческих способностей учащихся. Участие в проектах позволяет учащимся решать поставленные задачи и

представлять результаты своей работы в виде конкретных проектов, что открывает возможности для развития их творческого потенциала, как индивидуально, так и в команде, а также для применения полученных знаний на практике. Проектная деятельность приносит пользу не только самим учащимся, но и обществу в целом, поскольку ученики формулируют интересные проблемы, решения которых имеют практическую значимость для них [2].

Сегодня проектная деятельность в современной школе играет главную роль в развитии учащихся. Этот метод обучения, зародившийся в начале 20 века, благодаря Джону Дьюи приобретает все большую популярность. «Я считаю, что единственный путь дать возможность ребёнку осознать его социальное наследие — это позволить ему опробовать те виды деятельности, которые делают саму цивилизацию тем, что она есть.», - так писал Д. Дьюи в своем труде «Моё педагогическое кредо» о разработанном им проектном методе, основанном на прагматической педагогике. [3]

В условиях современного общества, характеризующегося ростом объемов производства, вопрос сохранения окружающей среды приобретает все большее значение. Воздействие деятельности человека на природу становится все более глубоким, в то время как изменения в самом человеке происходят недостаточно быстро, чтобы адаптироваться к этим ускоряющимся процессам. Следовательно, очевидно, что необходимым условием для выживания человечества является развитие нравственных качеств личности до уровня, соответствующего масштабам и темпам изменений, происходящих в современном мире.

Тем не менее, несмотря на критичность сложившейся ситуации, природная среда не может адаптироваться к столь масштабным изменениям с той же скоростью, с которой они происходят. В отличие от природы, у человеческого общества есть возможность адаптироваться и изменяться, однако этот процесс зачастую протекает медленно и не всегда приводит к желаемым результатам. В связи с этим становится очевидным, что решение проблемы сохранения окружающей среды требует не только технических и научных инноваций, но и значительных изменений в сознании и моральных принципах человека. Необходимы более ответственное и бережное отношение к природе, осознание своей роли в экосистеме и готовность предпринимать действия для её защиты. В конечном счете, развитие человеческой нравственности и уважение к окружающей среде являются ключевыми факторами выживания человечества в условиях стремительного технологического прогресса и роста объемов производства. [4]

Воспитание нравственности и бережного отношения к природе, а также решение задач в области устойчивого развития, стоящих перед обществом, возможно посредством образования. В частности, написание научных проектов по геоэкологии, экологии и географии в целом вносит значительный вклад не только в развитие духовных ценностей, но и в решение практических задач через конкретные исследования и изучение актуальных проблем.

В географическом образовании проектная деятельность представляет собой форму организации образовательного процесса, ориентированную на

самостоятельную деятельность учащихся по решению конкретной проблемы или задачи. В географии проектная деятельность может включать в себя проведение исследований, сбор и анализ данных, разработку карт и моделей, создание презентаций и отчетов. Важным элементом проектной деятельности является ее практическая направленность, позволяющая учащимся применять полученные знания для решения реальных проблем.

Проектная деятельность обладает большим потенциалом для формирования системы геоэкологических знаний у учащихся [5].

Она позволяет:

1. Актуализировать знания. Учащиеся применяют имеющиеся у них знания по географии, экологии, биологии и другим дисциплинам для решения поставленной задачи.

2. Расширить знания. В процессе работы над проектом учащиеся самостоятельно изучают новые материалы, анализируют данные и проводят исследования.

3. Систематизировать знания. Проектная деятельность требует от учащихся структурирования информации, выявления взаимосвязей между различными процессами и явлениями.

4. Развить навыки. Учащиеся развивают навыки исследовательской работы, анализа данных, критического мышления и принятия решений.

5. Сформировать экологическую культуру. Проектная деятельность способствует формированию у учащихся ответственного отношения к окружающей среде и пониманию необходимости устойчивого развития.

Вопреки некоторым сложностям, таким как ограниченность технических средств, недостаток необходимого программного обеспечения, недостаточная подготовка учителей и ограниченное время для проектной работы, многие педагоги проявляют интерес к созданию подобных проектов. Это обусловлено рядом преимуществ, таких как оригинальность и новаторство, увлечение обучающихся работой над созданием проектов, расширение кругозора и повышение конкурентоспособности проектов.

Следует привести несколько примеров проектной деятельности по географии, которые могут заинтересовать учеников:

1. Изучение экологических проблем города Курска. Учащиеся проводят исследования загрязнения воздуха, воды и почвы, анализируют причины этих проблем и разрабатывают пути их решения.

2. Картирование землепользования. Учащиеся создают карты землепользования своего района, выявляют территории с нерациональным использованием земель и предлагают меры по улучшению ситуации.

3. Разработка проектов по устойчивому развитию. Учащиеся разрабатывают проекты, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, например, проекты по энергосбережению, утилизации отходов или развитию экологического туризма.

4. Оценка рекреационного потенциала территории и разработка туристических маршрутов. Проект включает изучение природных и культурных

особенностей территории, анализ возможностей для развития различных видов туризма и создание туристических маршрутов.

Как и во всех отраслях, в проектной деятельности есть свои преимущества и недостатки.

Преимущества:

- Активное вовлечение учащихся в процесс обучения.
- Развитие исследовательских навыков и критического мышления.
- Применение знаний на практике.
- Формирование геоэкологической культуры.

Недостатки:

- Требуется больших затрат времени и ресурсов.
- Необходимость в квалифицированном руководстве со стороны учителя.
- Сложность оценивания результатов.

Таким образом, использование проектно-исследовательской деятельности по географии и экологии в школе не только позволяет заинтересовать обучающихся, но и способствует созданию качественных проектов, отражающих особенности территории с точки зрения географии и экологии. Этот подход стимулирует развитие творческого и информационного потенциала учащихся, что является важным аспектом современного образования.

Исходя из этого следует вывод, что использование проектов в школе представляет собой мощный инструмент, способствующий активному и практическому обучению, расширяет возможности визуализации учебного материала и развивает критическое мышление. При разработке проектов формируются качественные знания и навыки учащихся, которые они смогут успешно применять в современном информационном обществе.

Литература

1. Национальные проекты в Курской области Электронный ресурс. - URL: <https://kursk.ru/region/projects/> (дата обращения: 16.02.2025).
2. Беляков Е.М., Воскресенская Н.М., Иоффе А.Н. Проектная деятельность в образовании // Проблемы современного образования. 2011. № 3. С. 62–67.
3. Дьюи Дж. Моё педагогическое кредо. На путях к новой школе — на стороне подростка. // 2002. № 3.
4. Попов А.М. Актуальные проблемы экологического образования и воспитания // Вестн. Ом. ун-та. 2007. № 1. С. 141–146.
5. Григорьева А.В. Особенности применения проектно-исследовательской деятельности по экологии и географии.

УДК 372.891

ИНТЕГРАЦИЯ ГЕОГРАФИИ С ДРУГИМИ ПРЕДМЕТАМИ С ЦЕЛЬЮ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Лебедчик С.А., Козлова Г.В.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: tereshina2000@mail.ru

INTEGRATION OF GEOGRAPHY WITH OTHER SUBJECTS FOR THE PURPOSE OF CIVIC AND PATRIOTIC EDUCATION OF STUDENTS.

Lebedchik S.A., Kozlova G.V.

Kursk State University, Russia
e-mail: tereshina2000@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается значимость интеграции географии с другими учебными предметами для формирования у учащихся гражданско-патриотического воспитания. Акцентируется внимание на междисциплинарном подходе к преподаванию географии и его роли в развитии критического мышления, экологической грамотности, аналитических способностей и коммуникативных навыков школьников. Проанализированы примеры взаимодействия географии с историей и иностранным языком.

Ключевые слова: патриотизм; гражданско-патриотическое воспитание; школьники; интеграция; педагоги.

Abstract: The article discusses the importance of integrating geography with other subjects for the formation of civic and patriotic education among students. It focuses on the interdisciplinary approach to teaching geography and its role in developing critical thinking, environmental literacy, analytical abilities, and communication skills among students. Examples of the interaction of geography with history and a foreign language are analyzed.

Keywords: patriotism; civic and patriotic education; schoolchildren; integration; teachers.

С самого зарождения педагогики многие первооснователи данной науки уделяли особое внимание не только изучению учебных дисциплин, но и воспитанию достойной личности и гражданина своей страны. Таким образом, ребёнок вырастает образованным и умеющим применять приобретенные за время учёбы знания и умения человеком, и более того, он становится патриотом своей родины, готовым приносить вклад в её развитие и защиту.

2025 год объявлен президентом Российской Федерации годом Защитника Отечества. В связи с этим ещё большее значение в изучении географии приобретает гражданско-патриотическое воспитание учащихся. И одним из эффективных способов достигнуть этой цели - использование интегрированного подхода.

Вопросам интегрированного обучения различным предметам школьной программы посвящены исследования И. Ю. Алексашиной, Н. С. Антонова, Б. А. Ахлибинского, В. С. Безруковой, Н. А. Беловой, М. К. Енисеева, В. Н. Иванцовой, Л. И. Луцкане, М. С. Пак, А. И. Пайгусова, Н. К. Чапаева и др.

Интегрированный подход является таким подходом, при котором две или более дисциплины преподаются вместе во время изучения определенной темы, понятия или явления. География имеет межпредметные связи с многими

предметами, поэтому интеграция уроков географии приобретает особую актуальность [2].

Е. Ю. Сухаревская выделяла характерные свойства интегрированных уроков, среди которых сжатость и краткость учебного материала, скоординированность интегрируемых предметов на всех этапах урока, и информативная вместительность учебного материала.

Из существующих видов уроков с интеграцией выгодно использовать следующие варианты:

1) Координированные (общая проблематика различных областей знаний, один материал основывается на информации из другого предмета).

2) Комбинированные (один предмет выступает основой, но слияние учебного материала нескольких предметов освещает этот материал с различных позиций).

3) Проектные или амальгамированные (рассмотрение проблемы с использованием информации из разных предметов).

Интегрированные уроки предоставляют для обучающихся большие возможности для интеллектуального творчества и овладения учебным материалом в нестандартной форме. Они имеют возможность получения глубоких и разносторонних знаний, совершенно по-новому осмысливая события, явления. Урок формирует умение анализировать и сравнивать процессы и явления с различных точек зрения. Такие уроки помогают обучающимся в комплексе усвоить информацию, добиваясь лучших учебных результатов.

Интегрированное обучение подразумевает и проведение бинарных уроков и уроков с широким использованием межпредметных связей.

Для гражданско-патриотического воспитания наиболее выгодным будет интеграция предмета географии с историей, так как в школьной дисциплине история можно привести множество примеров проявления мужества и героизма наших соотечественников.

Взаимосвязь географии и истории открывает перед учениками возможность более глубокого понимания пространственных и временных аспектов развития человечества, влияния географических факторов на исторические процессы и событий. Например, изучение роли рек и морей в становлении великих цивилизаций (таких как Египет вдоль Нила или древние города-государства вдоль Средиземного моря) помогает учащимся осознать, как природная среда может создавать благоприятные условия для роста и процветания общества. В таком контексте исторические события приобретают географическое обоснование, а географические объекты становятся не просто местами на карте, а ключевыми элементами культурного и экономического развития [3].

Кроме того, связи между географией и историей позволяют учителю предлагать ученикам разнообразные задания, направленные на анализ и интерпретацию исторических событий с учетом их географического контекста. Например, великие географические открытия — наглядно демонстрирует, как

расширение географических знаний изменяло мировоззрение и формировало новую экономическую и культурную картину мира.

Также, например, тема «Достопримечательности России» в курсе географии играет новыми красками, если добавить в план урока интересных фактов из истории нашей страны. Данный элемент сможет мотивировать школьников изучать географию и историю более детально для расширения своего кругозора.

Кроме того, интеграция географии с иностранным языком позволяет познакомиться с географическими и культурными особенностями других стран и способствует формированию толерантности и уважения к другим народам. Изучение традиций, обычаев, праздников и образа жизни разных культур помогает учащимся осознать культурное многообразие мира и понять, что каждое общество уникально. При этом важную роль играют языковые навыки, которые позволяют учащимся изучать материалы на языке оригинала, что добавляет обучению аутентичность и повышает их мотивацию.

Интеграция знаний позволяет школьникам видеть мир как единую систему, где каждый элемент имеет значение и влияние на остальные, что особенно актуально в условиях глобализации и ускоряющегося научно-технического прогресса. Применение такого подхода стимулирует интерес к учебе, делает её более осмысленной и прикладной, подготавливая учащихся к восприятию сложных процессов и явлений окружающей действительности. Введение межпредметных заданий, проектов и исследовательских работ укрепляет навыки командной работы, коммуникации и самостоятельного поиска информации, которые играют ключевую роль в современном образовании и в дальнейшей жизни каждого учащегося.

Таким образом, у интегрированного подхода есть множество преимуществ для гражданско-патриотического воспитания. Обучающиеся смогут наглядно понять, как многообразна наша страна с точки зрения разных школьных предметов. И данный факт не может не заставить полюбить свою Родину всей душой.

Литература

1. Корзина Ю.В. Современные технологии интегрированного обучения на уроках географии. URL: <https://solncesvet.ru/opublikovannyye-materialyi/sovremennye-tehnologii-integrirovannogo-.15809929766/> (дата обращения: 11.03.2025).
2. Никитина М.Г. Интегрированный урок как метод патриотического воспитания посредством осуществления межпредметных связей.
3. Лукашова Л.В. Интеграция географии с другими школьными предметами для развития межпредметных связей. 2025. URL: <https://fgosonline.ru/conf/integracziya-geografii-s-drugimi-shkolnymi-predmetami-dlya-razvitiya-mezhpredmetnyh-svyazej/> (дата обращения: 15.03.2025).
4. Пак, М. С. Непрерывное химическое образование: методологические ориентиры // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2007. №8 С. 19-27
5. Чернятин М.С. Интеграция географии с другими дисциплинами как методическое условие формирования у учащихся экоцентрического сознания // Современные проблемы

УДК 551.46:574.587

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ СОДЕРЖАНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА В ТЁМНО-СЕРЫХ ПОЧВАХ И ЕГО ЭМИССИЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ И АНТРОПОГЕННО ПРЕОБРАЗОВАННЫХ ЭКОСИСТЕМАХ

Левченко Е.С., Неведров Н.П., Прокопова Д.О., Восковская Е.В.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: elizar.levchenko.99@mail.ru

ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF ORGANIC CARBON CONTENT IN DARK GRAY SOILS AND ITS EMISSION IN NATURAL AND ANTHROPOGENIC TRANSFORMED ECOSYSTEMS

Levchenko E.S., Nevedrov N.P., Prokopova D.O., Voskovskaya E.V.

Kursk State University, Kursk, Russia
elizar.levchenko.99@mail.ru

Аннотация. В работе приведены данные о сезонной динамике содержания органического углерода в почвах и почвенной эмиссии диоксида углерода в условиях нативных экосистем и агроэкосистем, функционирующих на темно-серых почвах. По данным почвенно-экологического мониторинга в вегетационные сезоны 2023-2024 гг. установлено, что наибольшее содержание органического углерода зафиксировано в почвах экосистем «Сад» и «Лес», а наименьшие в агроэкосистема с парующей почвой. Установлено, что показатель пространственной изменчивости эмиссии углерода сильно различается по годам и зависит от количества выпавших в течение вегетационного сезона осадков.

Ключевые слова: органический углерод, лесные экосистемы, агроэкосистемы, луговые экосистемы.

Annotation. The paper presents data on the seasonal dynamics of organic carbon content in soils of native ecosystems and agroecosystems operating on dark gray soils. According to soil-ecological monitoring data in the vegetation seasons of 2023-2024, it was established that the highest organic carbon content was recorded in the soils of the "Garden" and "Forest" ecosystems, and the lowest in the agroecosystem with fallow soil. It has been established that the indicator of spatial variability of carbon emissions varies greatly from year to year and depends on the amount of precipitation during the growing season.

Keywords: organic carbon, forest ecosystems, agroecosystems, meadow ecosystems.

Органическое вещество — основной показатель генезиса почв и уровня их плодородия. Почвы являются крупнейшим наземным резервуаром органического углерода. Запасы органического углерода в верхнем метровом

слое почвы превышает его суммарные запасы в растительном покрове и атмосфере [4]. Поэтому даже небольшое изменение запасов углерода в почвах может значительно повлиять на содержание CO₂ в атмосфере и соответственно климат. Аккумуляция и долгосрочное сохранение атмосферного углерода в естественных темно-серых и серых почвах способствует эффективной реализации углеродсеквестрационных концепций [1][3].

В свою очередь запасы углерода восприимчивы к показателям температуры и влажности, что должно учитываться при анализе его динамики в разные года и сезоны, так как продолжительные периоды засухи могут существенно сократить эмиссию газов почвами, а повышение температуры до определённых значений приводит к увеличению интенсивности эмиссии газов [5].

Цель работы – исследование пространственно-временной изменчивости почвенных потоков углерода в естественных и антропогенно изменённых тёмно-серых почвах.

Динамика органического вещества (углерода) тёмно-серых почв измерялась нами в 2023-2024 годах на территории Агробиостанции Курского государственного университета. Исследование проводилось весной и осенью в каждом году на 4 участках: сад, луг, лес и агроэкосистема (чистый пар). Определение органического вещества почвы проводили по ГОСТ 26213-2021, органический углерод рассчитывали согласно его среднему содержанию в органическом веществе почвы. С использованием метода закрытых камер в указанных экосистемах осуществляли мониторинг почвенной эмиссии диоксида углерода (*in situ* с применением камеры, оснащенной инфракрасным газоанализатором AZ Instrument AZ7752) и гидротермических свойств почв (температура и влажность).

В течение сезона 2023 года температура почв менялась в пределах 11,6 – 21,3 °С, а влажность – от 6,1% до 15,8%. В сезоне 2024 года изменения температуры почв варьировались в среднем от 15,5 до 24,5 °С, влажность – от 6,5 до 27,4%.

В 2023 году наблюдалось накопление углерода в почвах сада и луга. Это увеличение на 0,12% в почвах сада и на 0,11% в почвах луга соответственно. В почвах лесной экосистемы и агроэкосистемы нами наблюдались потери органического вещества, а именно уменьшение на 0,34% в лесной экосистеме и на 0,18% в агроэкосистеме (табл. 1).

Таблица 1.

Сравнительная характеристика динамики содержания органического углерода в почвах естественных и антропогенных экосистем

Участок	Органический углерод, %			
	Весна 2023 года	Осень 2023 года	Весна 2024 года	Осень 2024 года
Сад	5,68	5,80	2,30	4,10
Луг	2,96	3,07	2,93	2,90
Лес	5,68	5,34	2,90	4,61

Агроэкосистема	2,67	2,49	1,71	2,31

В 2024 году отмечается накопление органического углерода на участках «Сад» - 1,8%, «Лес» - 1,7%, «Агроэкосистема» - 0,6%. Исключением стал участок луговой экосистемы, где показатели не изменились – 2,9%.

Если сравнивать динамику органического углерода за два года весной, то процент органического вещества уменьшается на 3,38% на участке «Сад», на участке «Луг» - на 0,06%, на участке «Лес» - на 2,78, на участке «Агроэкосистема» - на 0,97%.

Сравнивая данные, полученные нами осенью 2023 года и осенью 2024 года, на участке «Сад» органический углерод уменьшается на 1,7 %, на участке «Луг» - на 0,17%, на участке «Лес» - на 0,74%, на участке «Агроэкосистема» - на 0,19%.

Выявлено, что пространственная изменчивость эмиссии CO_2 в 2023 году с поверхности нативных и антропогенно-преобразованных темно-серых почв в большей степени определялась типом экосистемы и воздействием на почву. В лесных экосистемах темно-серые почвы эмитировали на 47,9 % больше CO_2 , чем агро темно-серые почвы чистого пара. Диагностированные в 2023 году скорости потоков CO_2 с поверхности темно-серых почв значительно ниже, чем в 2024 году, что связано с количеством выпавших осадков. В 2023 в период с мая по сентябрь выпало 227,2 мм, когда в 2024 г. лишь 172 мм выпавших осадков, причем на период июль-август пришлось всего 71 мм, что составляет около 60% от нормы, а в сентябре осадков вовсе не наблюдалось (0 мм). Засуха 2024 года значительно повлияла на интенсивность почвенных потоков CO_2 , снизив ее в летние и осенние месяцы, что отмечено на хронодиаграммах во всех исследуемых экосистемах (рис. 1).

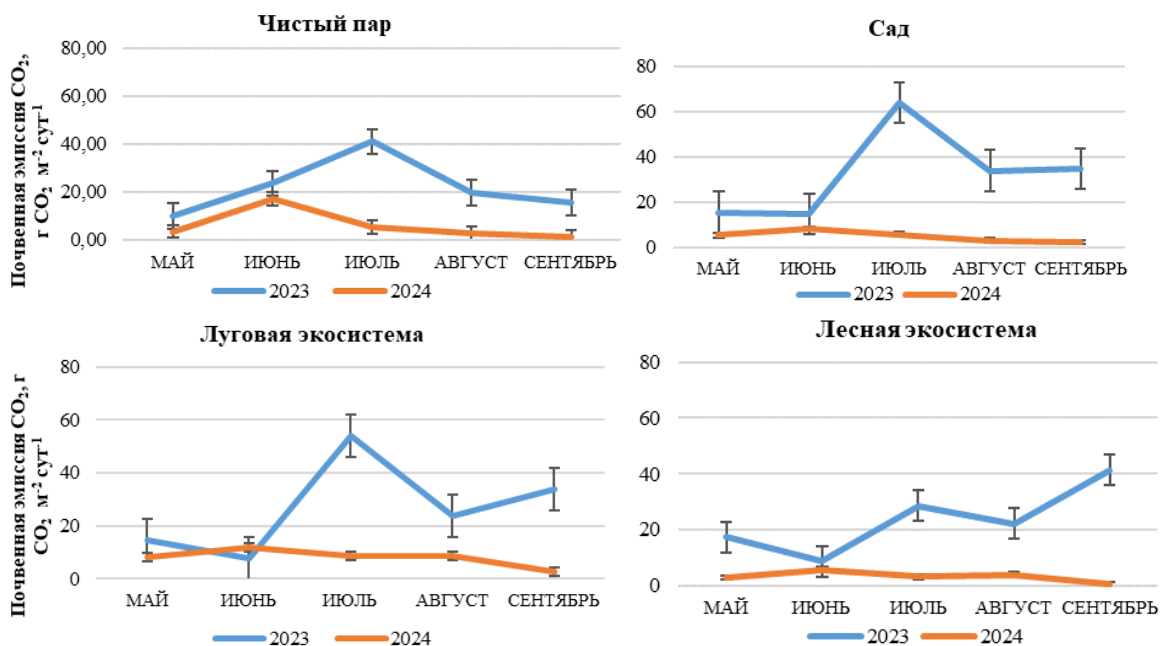


Рис.1. Эмиссия CO_2 из темно-серых почв природных экосистем и агроэкосистем

В 2023 году между исследуемыми типами экосистем наблюдалась существенная разница в количестве эмитируемого в атмосферу CO_2 почвами, которая была отчетлива выражена в летние и осенние месяцы (июль – сентябрь). Значительное увеличение выбросов CO_2 из исследованных почв в июле 2023 обусловлена повышенным количеством осадков (61,2 мм). Колебания этих показателей были вызваны изменениями температуры воздуха и повышенной влажностью почв. Высокая вариабельность эмиссии CO_2 обусловлена резкими изменениями температуры и влажности почв в регионе. В 2024 году в этот же период скорости почвенных потоков CO_2 во всех четырех экосистемах существенно не различались (рис. 1). Даже несмотря на контрастные различия между чистым паром и лесной экосистемой. Полученные результаты можно объяснить низкой биогенной активностью почвенной биоты в условиях сильного иссушения.

Таким образом, эмиссия и накопление органического углерода тёмно-серых почв исследуемых экосистем обусловлена гидротермическими условиями и антропогенной трансформацией почв. Эмиссия углерода может быть рассмотрена как сумма дыхания корней растений и микроорганизмов. По нашим данным, больше всего углерода накапливается в почвах сада и леса благодаря наибольшей микробной биомассе и имеющимся в этих экосистемах большего разнообразия древесных и травянистых растений, которые являются основным источником поступления органического вещества в почву в результате разложения опавших листьев. Мощность подстилки и её повышенная влажность и хорошая прогреваемость благодаря разреженному древостою на участке «Сад», а также развитие подроста и подлеска на участке «Лес» обуславливают интенсивный поток углерода с поверхности почвы [2].

Содержание CO_2 в почвах чистого пара наименьшая по сравнению с другими участками, что связано с отсутствием вклада корней растений и листвы в продукцию CO_2 в почвах. При распахивании почв усиливается минерализация органического вещества, в них поступает гораздо меньше растительных остатков и органическое вещество не только не накапливается, а наоборот, теряется [2].

Таким образом, в рамках двухлетнего цикла наблюдений установлено, что климатический фактор вносит существенный вклад в вариабельность процессов накопления и потерь углерода тёмно-серыми почвами нативных и антропогенно-преобразованных экосистем.

Литература:

1. Кудеяров В. Н. Современное состояние углеродного баланса и предельная способность почв к поглощению углерода на территории России // Почвоведение. 2015. № 9. С. 1049–1060.
2. Ларионова А.А., Курганова И.Н., Кудеяров В.Н Эмиссия диоксида углерода из агросерых почв при изменении климата // Почвоведение. 2010. №2. С. 186-195.
3. Романенков В.А., Мешалкина Ю.Л., Горбачева А.Ю., Добровольская В.А., Кренке А.Н. Прогноз динамики запасов углерода в почвах возделываемых земель европейской

россии в контексте стратегии низкоуглеродного развития // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2023. Т. 87. № 4. С. 584-596.

4. Романенков В.А., Рыжова И.М., Степаненко В.М. Современное развитие моделей органического вещества почв (обзор) // Вестник Московского университета. Серия 17. Почвоведение. 2024. №4. С. 122-128.

5. Сухоруков В.В., Трубник Р.Г., Фёдоров Ю.А. Аналитический обзор: эмиссия и поглощение парниковых газов почвами. Экологические проблемы // Антропогенная трансформация природной среды. 2021. №1. С 6-34.

УДК 372.891

ВОСПИТАНИЕ ПАТРИОТИЗМА ЧЕРЕЗ ИЗУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛИЙ, ВНЕСШИХ ВКЛАД В ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕРИКОВ ЮЖНОГО ПОЛУШАРИЯ

Манжосова Ю.Ю.

МБОУ «Гимназия №25», г. Курск, России

e-mail: kurkina_juliya@mail.ru

FOSTERING PATRIOTISM THROUGH THE STUDY OF PERSONALITIES WHO HAVE CONTRIBUTED TO THE EXPLORATION OF THE CONTINENTS OF THE SOUTHERN HEMISPHERE»

Manzhosova Y.Y.

MBOU "Gymnasium No. 25", Kursk, Russia

e-mail: kurkina_juliya@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрены возможности патриотического воспитания на уроках географии при изучении материков южного полушария. Представлены методы и приёмы работы, направленные на формирование и развитие личности, обладающей качествами гражданина – патриота Родины, а также активизацию познавательной активности и творческого потенциала обучающихся при знакомстве с русскими исследователями.

Ключевые слова: патриотизм; патриотическое воспитание; гражданин.

Abstract: the article discusses the possibilities of patriotic education in geography lessons when studying the continents of the southern hemisphere. The methods and techniques of work aimed at the formation and development of a personality with the qualities of a citizen – patriot of the Motherland, as well as the activation of cognitive activity and creative potential of students when meeting with Russian researchers are presented.

Keywords: patriotism; patriotic education; citizen.

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» ставит перед нами задачу патриотического воспитания учащихся. Многовековая

история наших народов доказывает, что без патриотизма и нравственных чувств невозможно создать сильную державу, невозможно привить людям понимание их гражданского и человеческого долга и уважения к законам. Поэтому от того, что каждый педагог вложит в своих ребят сегодня, зависит завтрашний результат.

Мы, учителя географии, призваны прививать любовь к Родине, чувство ответственности за будущее страны и человечества на всей Земле. Роль учителя географии заключается ещё и в том, чтобы донести до учащихся значение Великой Победы, воспитать любовь к нашему многонациональному народу, показать, что Победа ковалась совместными усилиями разных народов. В настоящее время, Россия переживает трудные времена. Поэтому воспитание патриотизма сейчас ещё в большей степени актуально.

Чувство патриотизма нельзя привить в принудительном порядке. Это сложная и длительная работа. География является предметом, направленным на понимание человеком важности взаимодействия с природой. География видит человека не как объект изучения, а как действующий фактор. Эта наука рассматривает огромную природопреобразующую деятельность человека, и здесь важно показать ответственность человека за его действия, за уничтожение биологических видов, за загрязнение окружающей среды, за глупость и недалёковидность. Но как это показать? Используя разные приёмы и методы, направленные на активизацию творческой деятельности обучающихся. В каждом курсе географии заложен воспитательный потенциал. Самые большие воспитательные возможности, конечно же, в курсе географии России в 8-9 классах, где каждый аспект можно также рассмотреть на примерах краеведческого материала.

Гораздо меньшими возможностями для воспитания чувства патриотизма наделён курс географии материков и океанов (7 класс). Но и здесь можно и нужно как можно ярче показать роль и значение наших выдающихся путешественников и исследователей. Они ценой необыкновенного мужества и целеустремлённости способствовали освоению природных богатств и просторов не только своей страны, но и всей Земли. Эти великие граждане способствовали установлению связей России со многими странами и народами. Они служили на благо своей страны.

Чтобы обучающиеся смогли проследить их роль, значение сделанных ими открытий, необходимо погрузиться в творческий поиск информации с последующим анализом. Представить результаты работы можно в виде небольшого реферативного сообщения, либо целой проектной работы, продуктом, которой может служить презентация, иллюстрированная брошюра, видео, настольная игра.

Одно из средств патриотического воспитания на уроке географии - использование дополнительной литературы. Это и статьи из журналов, газет, и отрывки из художественной литературы. При этом отбираемое описание, должно открывать географическую специфику объекта, подчеркивать привлекательность, развивать интерес учащихся, волновать чувства.

Большие возможности по развитию у учащихся патриотических чувств имеются при изучении жизни и деятельности русских ученых-географов и путешественников, внесших огромный вклад в развитие географии.

Рассмотрим на нескольких примерах как воспитать чувство патриотизма при изучении материков южного полушария в 7 классе.

Классически знакомство с материками начинается с Африки. И надо сказать, что русские путешественники нечасто бывали в Африке до середины XIX века. Можно сделать акцент на том, что экспедиция Егора Ковалевского стала первым научным мероприятием России по изучению восточной части «Чёрного континента». Ему удалось побывать в тех местах, где не бывали даже европейские путешественники. Хотя впервые русские побывали в Африке задолго до путешествия Егора Ковалевского. Считается, что первым нашим соотечественником на «Чёрном континенте» стал Афанасий Никитин, который на обратном пути из Индии посетил сомалийское побережье. Обучающиеся познакомились с заслугами Афанасия Никитина ещё в 5 классе, но только в контексте путешествия «за три моря». Теперь же можно посмотреть на него и как на исследователя Африки. К сожалению, официальных сведений о его исследованиях в Африке не сохранилось, но он поделился своими впечатлениями от путешествия в своей книге под названием «Хождение за три моря».

В качестве дополнительного задания, выносимого во внеурочную деятельность, можно предложить детям подготовить доклады на такие темы как: «Авантюра Петра I по колонизации Мадагаскара» (которая, так и не реализовалась), «Этнографические и лингвистические открытия В.В.Юнкера».

Изучая Южную Америку нельзя не упомянуть о кругосветном плавании Ивана Крузенштерна и Юрия Лисянского в начале XIX века. Хотя основной целью экспедиции была торговля и установление дипломатических отношений с Японией и Китаем, она также сыграла важную роль в изучении южноамериканского побережья. Русские моряки провели картографические работы, собрали информацию о местных народах и природе, и оставили ценные описания увиденного.

Среди первопроходцев стоит отметить Николая Миклухо-Маклая, который прославился своими исследованиями в Океании, но он также посетил Южную Америку. Он изучал жизнь индейцев Амазонии, собирал этнографические коллекции и делал антропологические замеры. Его работы, основанные на непосредственном наблюдении и уважительном отношении к культуре коренных народов, до сих пор представляют ценность для этнографов и историков.

Русские ученые также внесли свой вклад в изучение цивилизации инков, исследуя археологические памятники, изучая язык кечуа и собирая этнографические данные об их современных потомках. Одним из первых русских ученых, проявивших интерес к культуре инков, был Юрий Кнорозов, известный своим дешифровкой письменности майя. Он также изучал язык кечуа и пытался найти связи между письменностями майя и инков.

Воспитание патриотизма при изучении Антарктиды возможно через ценностное отношение школьников к достижениям российской науки и российских полярников. Обязательно нужно сделать акцент на то, что многие мореплаватели предпринимали попытки добраться до южной земли и лишь нашим соотечественникам - **Фаддею Беллинсгаузену и Михаилу Лазареву** удалось победить стихию, страхи и достичь берегов Антарктиды. Далее можно предложить детям найти на карте Антарктиды российские станции, определить сколько их и чем там занимаются учёные-полярники. Для полноты картины дать информацию об **Иване Симонове** — участнике экспедиции, который вёл географические, метеорологические, этнографические, зоологические наблюдения. Он первым из русских астрономов изучил звёзды Южного полушария, которые никогда не видны в России. Он же описал австралийскую флору и фауну, исследовал местные почвы и минералы, провёл этнографические исследования. Симонов И.И. одним из первых в мировой науке поставил вопрос о происхождении австралийских аборигенов.

Таким образом, знакомясь с каждым из материков, нужно приводить примеры заслуг русских исследователей, чтобы обучающиеся могли осмыслить и оценить тот вклад в развитие науки, который внесли русские путешественники.

Общие приёмы, которые уместно использовать при знакомстве с любым материком:

- Объяснение учителя с использованием фрагментов документальных фильмов
- Заполнение обучающимися «бортового журнала»
- Опережающее задание – подготовить сообщение о заслугах того или иного русского исследователя, в том числе подготовка видеопредставления
- В качестве проектных заданий: подготовка иллюстрированного сборника «По маршрутам великих русских путешественников» или разработка настольной игры «По маршрутам великих русских путешественников» в виде карты с маршрутами и заданиями (в течение года)
- Примерные вопросы для обсуждения на этапе рефлексии:
 - ✓ Какими качествами обладали русские исследователи, отправляющиеся в удалённые уголки нашей планеты?
 - ✓ А вы бы смогли, оказавшись на месте путешественников, повторить их маршрут?
 - ✓ Что на ваш взгляд двигало исследователей к изучению новых территорий?
 - ✓ Как вы думаете, они понимали, что могут не вернуться назад?

Процесс патриотического воспитания не может складываться из разрозненных фрагментов, вносимых иногда в уроки. Патриотические взгляды обучающихся формируются на основе полных и разнообразных знаний о своей Отчизне, о ее историческом прошлом и настоящем, о людях, которые внесли существенный вклад в её развитие.

Литература

1. Кабернюк, Т. П. Патриотическое воспитание на уроках географии и во внеурочной деятельности / Т. П. Кабернюк // Инновационные педагогические технологии : материалы I Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.)
2. Федеральная рабочая программа ООО: География (для 5-9 классов общеобразовательных учреждений) https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/19_frp_geografiya-5-9-klassy.pdf?ysclid=m8hmpveftk761032095

УДК 504.75; 656.1

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА. МЕРЫ ПО БОРЬБЕ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ТЕРРИТОРИИ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

Мищенко Е.В., Толубеев Е.А.

*Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина,
Россия*

e-mail: art_lena@inbox.ru, akirasubary115@yandex.ru

ROAD TRANSPORT AND THE ENVIRONMENT. MEASURES TO COMBAT AIR POLLUTION IN THE TERRITORY OF THE OREL REGION, THROUGH THE INTRODUCTION OF NEW TECHNOLOGIES.

Mishchenko E.V., E.A. Tolubeev

Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin, Russia

e-mail: art_lena@inbox.ru, akirasubary115@yandex.ru

Аннотация: В данной статье авторами поднимается очень важная экологическая проблема, а именно загрязнение окружающей среды выхлопными газами автомобильного транспорта на территории Орловской области. Приведены примеры решения подобной проблемы путем внедрения „зеленых” технологий и перехода на альтернативные виды топлива для ДВС.

Ключевые слова: выхлопные газы, автомобильный транспорт, загрязнение окружающей среды, двигатель внутреннего сгорания, бензин, дизель, альтернативные виды топлив.

Annotation: The authors of this article raise a very important ecological problem that the environmental pollution from automobile exhaust fumes in the Orel region. The examples of similar problem solutions by introducing "green" technologies switching to alternative fuels for internal combustion engines are given.

Keywords: exhaust gases, automobile transport, environmental pollution, internal combustion engine, gasoline, diesel, alternative fuels.

«Автомобиль не роскошь, а средство передвижения» – ироническое утверждение Ильфа и Петрова давно стало реальностью. Автомобильный парк растет чуть ли не быстрее, чем народонаселение, с конвейеров мирового автопрома ежегодно сходит более 50 млн. автомобилей. Автомобили интенсивно поглощают кислород, взамен «обогащая» атмосферный воздух токсичными компонентами выхлопов, опасными для живого и неживого [1].

В последние десятилетия вопрос загрязнения атмосферного воздуха стал особенно актуальным для многих регионов России, включая Орловскую область. Автомобильный транспорт, являющийся одним из основных источников выбросов вредных веществ, оказывает значительное влияние на качество воздуха.

Автомобильный транспорт в Орле и его окрестностях является источником выбросов углерода, оксидов азота, углеводородов и других загрязняющих веществ, в особенности наибольшее скопление вредных веществ сосредоточено на перекрёстках. Именно в этих местах наблюдается массовое количество разгонов и торможений, при которых происходит максимальный выброс выхлопных газов и твёрдых частиц. Эти вещества негативно сказываются на здоровье населения, вызывая респираторные заболевания и другие проблемы.

Статистические данные показывают, что в Орловской области уровень загрязнения воздуха поднимается в основном в период активной эксплуатации личного транспорта, что связано с увеличением количества автомобилей на дорогах. Согласно данным Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации» динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Орловской области характеризовалась следующими показателями (рис. 1).

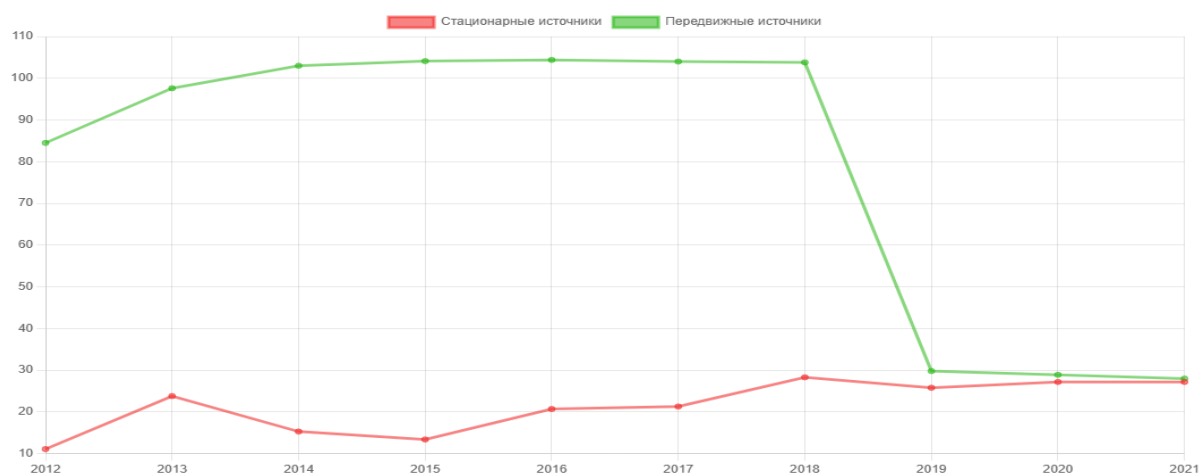


Рис.1 – Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по Орловской области с 2012 г. по 2021 г.

В 2020-2022 годах исследования атмосферного воздуха проводились на территории 18 административных районов Орловской области и города Орла. Мониторинг проводился по 11 показателям: пыли, окислам азота, сернистому

ангидриду, оксиду углерода, фенолу, формальдегиду, бензапирену, акролеину, саже, сероводороду, аммиаку. Пробы, не отвечающие гигиеническим нормативам, были выявлены на территории города Орла, в деревне Карповка Верховского района и в городе Ливны. В соответствии с принятой градацией уровень, связанный со спецификой выбросов промышленных объектов, находящихся на территории области, и автомобильного транспорта загрязнения атмосферного воздуха в Орловской области оценивается как «низкий», то есть благоприятный для проживания.

Однако, проблема загрязнения атмосферного воздуха остается одной из главных проблем нынешнего поколения. И это создает необходимость в разработке и внедрении мер по улучшению экологической ситуации, путем применения „зеленых” технологий и внесения в конструкцию автомобиля различных приспособлений для снижения токсичности выхлопных газов, в состав которых входят следующие химические вещества, представленные в табл. 1 [2, 3].

Таблица 1

Процентное содержание токсичных веществ в выхлопных газах автомобильного транспорта

Название химического соединения	Краткое описание	Содержание в выхлопных газах, в соответствии с типом ДВС
Оксиды азота (NO)	Бесцветный газ, плохо растворимый в воде. Представляют серьёзную опасность для здоровья человека.	По объёму в выхлопных газах от бензиновых двигателей 74-77 %, в дизельных – 76-78 %
Кислород (O ₂)	Самый распространенный химический элемент на планете Земля	0,3-8 % в выхлопных газах от бензиновых двигателей, 2-18 % – в дизельных
Углекислый газ (диоксид углерода) (CO ₂)	Бесцветный газ с кисловатым запахом, является одним из источников парникового эффекта	5-12 % в выхлопных газах от бензиновых двигателей, 1-10 % – в дизельных
Угарный газ (оксид углерода) (CO)	Токсичное вещество без цвета и запаха. Образуется в результате неполного сгорания угля, газа, нефти и других видов ископаемого топлива.	0,5-12 % в выхлопных газах от бензиновых двигателей, 0,01-5 % – от дизельных
Диоксид серы (SO ₂)	Образуется при сжигании серосодержащего топлива и переработке сернистых руд. Участвует в образовании кислотных дождей.	0-0,002 % в выхлопных газах от бензиновых двигателей, 0-0,03 % – от дизельных
Озон (O ₃)	Токсичное вещество с резким специфическим запахом. Является сильным окислителем.	-
Свинец (Pb)	Тяжёлый металл серебристо-серого цвета. 80 % свинца попадает в воздух из выхлопных газов транспорта, остальная часть связана	-

	с выбросами на химическом производстве.	
Углеводороды (CxHy)	Органические соединения, состоящие из разных комбинаций углерода и водорода. Попадают в атмосферу из несгоревшего бензина и как побочный продукт химической промышленности.	В бензиновом двигателе – 0,2-3 %, в дизельном – 0,009-0,5 %

Эти вредные вещества могут проникать в дыхательную систему человека, вызывая тяжелые проблемы со здоровьем. Кроме перечисленных веществ, в выхлопных газах также содержатся частицы РМ и ультрадисперсные частицы – мельчайшие загрязняющие частички, которые образуются в результате сгорания топлива.

Меры по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха:

- Развитие общественного транспорта. Для снижения нагрузки на атмосферу необходимо развивать систему общественного транспорта. На территории Орловской области активно внедряются новые маршруты и модернизируются существующие. Переход на экологически чистые виды топлива в автобусах поможет уменьшить выбросы.

- Переход на «зеленые» технологии. В Орле осуществляется переход на электромобили и гибридные автомобили. Местные власти стимулируют население и бизнес к приобретению таких транспортных средств через налоговые льготы и программы субсидирования.

- Экологические нормативы для автотранспорта. Ужесточение экологических норм для автомобилей, такие как внедрение стандартов Евро-5 и Евро-6, позволит снизить выбросы вредных веществ. Проверка и контроль соблюдения этих стандартов становятся частью государственной политики.

- Образовательные программы. Повышение осведомленности среди населения о влиянии автомобильного транспорта на экологию. Регулярные кампании и экологические акции способствуют вовлечению граждан в вопросы охраны окружающей среды.

- Создание зон с ограниченным движением. Рассматривается возможность внедрения зон с ограничением движения для автомобилей с высоким уровнем выбросов в центральной части города. Это поможет не только улучшить качество воздуха, но и повысить комфортность городской среды.

- Мониторинг качества воздуха. Установка современных станций мониторинга позволит получать актуальные данные о состоянии атмосферного воздуха. Это даст возможность быстро реагировать на ухудшение ситуации и разрабатывать оперативные меры.

Также для снижения токсичности выхлопных газов и улучшения общей экологической обстановки автомобильные компании и заводы вводят в конструкцию своих автомобилей следующие технологии [4-6]:

- Каталитический нейтрализатор (еще его называют каталитический конвертер) – специальное устройство в выхлопной системе автомобиля, предназначенное для снижения токсичности выхлопных газов [7]. Он представляет собой металлический корпус, выполненный чаще всего из нержавеющей стали, внутри которого находятся „соты” или „сотовая” конструкция. Она покрыта веществами-катализаторами (платина, палладий или родий) (рис. 2).



Рис.2 – Два вида каталитического нейтрализатора (справа – металлический, а слева – керамический)

- Система рециркуляции выхлопных газов (рис. 3). Принцип работы данной системы основан на том, что часть отработавших газов возвращается во впускной воздушный тракт, где смешивается с воздухом и снижает содержание кислорода в составе горючей смеси, вследствие чего не только снижается температура сгорания топливной смеси, но и уменьшается образование оксида азота, токсичного для человека и окружающей среды.

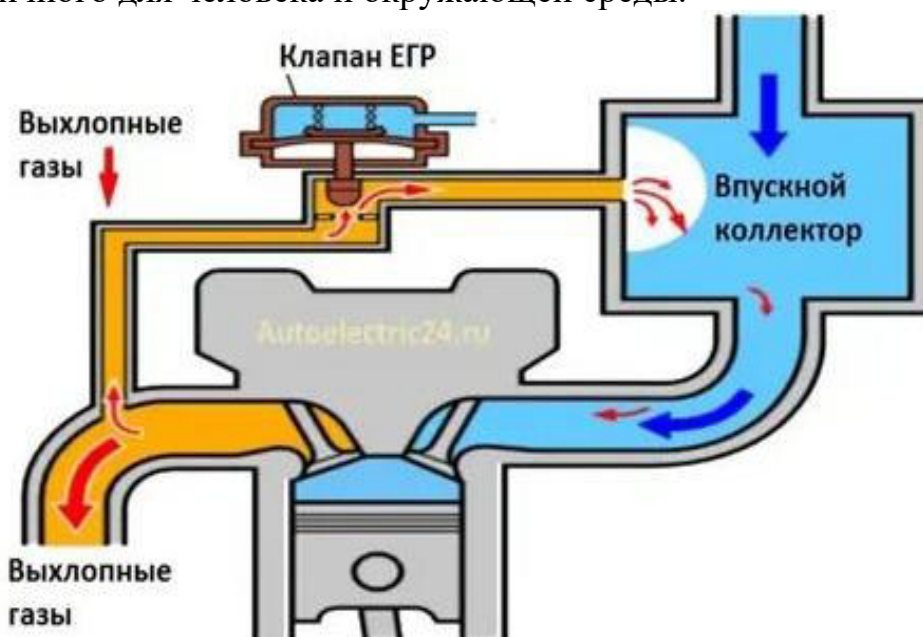


Рис.3 – Схема работы системы рециркуляции выхлопных газов

- Сажевый фильтр или DPF-фильтр (Diesel Particulate Filter) наибольшее распространение получил в ДВС, работающих на дизельном топливе (рис. 4). Используется для борьбы с выбросами твердых частиц. Представляет собой керамический блок из карбида кремния с большим количеством тонких каналов для прохода отработанных газов. Частицы сажи, задерживаясь на поверхности этих каналов, под действием повышенной температуры и других факторов окисляются и превращаются в углекислый газ, который выбрасывается в атмосферу с выхлопными газами. Чаще всего DPF – фильтр устанавливают непосредственно после турбины или после катализатора, а может и находиться с ним в одном металлическом корпусе.



Рис.5 – Внутреннее устройство сажевого фильтра дизельного двигателя

Внедрение альтернативных видов топлив (биогаз, биоэтанол, биодизель, диметиловый эфир, водород, жидкий азот, топливные гранулы, водоросли) также помогает в уменьшении токсичности автомобильного транспорта. Также к альтернативным видам топлив можно отнести синтетическое топливо (производится с использованием возобновляемых источников энергии для преобразования углекислого газа и воды в углеводороды) [8, 9].

Вывод. Борьба с загрязнением атмосферного воздуха, вызванным автомобильным транспортом, требует комплексного подхода и активного участия всех слоев общества. Орловская область стремится внедрять инновационные решения и современные технологии для улучшения качества жизни населения и сохранения окружающей среды. Только совместными усилиями мы сможем обеспечить чистый воздух для будущих поколений.

Литература

1. Загрязнение атмосферы автотранспортом: как происходит и способы снижения токсичности выхлопных газов. <https://rcycle.net/ekologiya/atmosfera/zagryaznenie-avtotransportom-kak-proishodit-i-sposoby-predotvrashheniya?ysclid=m8deuadang491889421>.
2. Волков, В.С. Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей: учебное пособие для СПО / В.С. Волков. – 3-е изд., стер. – Санкт – Петербург: Лань, 2024. – 248 с.

3. Уханов, А.П. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник для СПО / А.П. Уханов, Д.А. Уханов. – Санкт – Петербург: Лань, 2023. – 200 с.
4. Гладов, Г.И. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 352 с. ISBN 978-5-4468-5501-8.
5. Мищенко, Е.В., Мищенко, В.Я. Особенности преподавания курса «Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование» // Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии. № 3 (329). 2018. – С. 99-102. Соавтор
6. Курсовое проектирование деталей машин на базе графических систем: учебное пособие / П.Н. Учаев, С.Г. Емельянов, Е.В. Мищенко [и др.]; под общ. ред. проф. П.Н. Учаева. – Старый Оскол: ТНТ, 2-е изд., перераб. и доп. – 2016. – 428 с.
7. Устройство и принцип работы каталитического нейтрализатора. <https://www.drive2.ru/b/1682586/>.
8. Альтернативные виды топлива для автомобилей. <https://avtovoz.net/articles/tekhnologii/alternativnye-vidy-topliva-dlya-avtomobiley/>.
9. Худокормов, Н.Н., Качанов, А.Н., Мищенко, Е.В. Исследование условий снижения выбросов окислов азота при применении различных методов на основе акустических колебаний // Агротехника и энергообеспечение. № 1 (5), 2015. – С. 108-112.

УДК: 339.926

ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ЗЕЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СФЕРЕ

Морозова Ю.Э.

*Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,
email: morozova_ula82@mail.ru*

INNOVATIVE PROSPECTS OF GREEN TECHNOLOGIES IN THE MANUFACTURING SPHERE

Morozova Yu.E.

*Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,
email: morozova_ula82@mail.ru*

Аннотация: исследуется важность зеленых технологий в производстве для устойчивого развития и сокращения негативного воздействия на окружающую среду, включая энергоэффективность, управление отходами и использование возобновляемых источников энергии. Использование зеленых технологий способствует повышению конкурентоспособности и открытию новых бизнес-горизонтов. В данной статье акцентируется внимание на важности интеграции этих технологий в производственные процессы и представлены рекомендации для их успешной реализации.

Ключевые слова: инновации; зеленые технологии; производство; конкурентоспособность; энергоэффективность.

Annotation: The importance of green technologies in manufacturing for sustainable development and reduction of negative environmental impacts is explored, including energy efficiency, waste management and the use of renewable energy sources. The use of green technologies contributes to increased competitiveness and the opening of new business horizons. This article focuses on the importance of integrating these technologies into manufacturing processes and provides recommendations for their successful implementation.

Keywords: innovation; green technologies; production; competitiveness; energy efficiency.

В условиях современного мира, где вопросы экологии и изменения климата становятся все более важными, интеграция зеленых технологий в производственные процессы является ключевым элементом устойчивого развития. Цель данного исследования заключается в оценке влияния зеленых технологий на снижение негативного воздействия на окружающую среду и повышении ресурсной эффективности. Теоретическую основу работы составили исследования различных авторов, включая А.А. Котлярова, Е.В. Климову, Ю.В. Махарадзе, К. Маскуса и других.

Одним из центральных элементов зеленых технологий в производственной сфере является энергоэффективность, которая подразумевает использование технологий, направленных на экономию энергии, таких как светодиодное освещение и специализированное оборудование, а также оптимизацию энергетических процессов. Внедрение этих технологий может существенно сократить энергетические расходы и повысить эффективность использования ресурсов.

Еще одним значимым аспектом является управление отходами, включающее разработку и реализацию систем переработки и утилизации отходов, а также минимизацию их объемов через оптимизацию производственных процессов. Так, эффективное управление отходами не только уменьшает негативное воздействие на экологию, но также может принести дополнительные экономические преимущества, например, за счет продажи и переработки вторичных материалов.

Зеленые технологии также охватывают использование возобновляемых источников энергии в производственных процессах. Сюда входят солнечная, ветряная и геотермальная энергия. Переход на такие источники помогает снизить зависимость от ископаемых топлив и уменьшить выбросы парниковых газов, что положительно влияет на климат и окружающую среду.

Интеграция зеленых технологий в производство открывает ряд экономических возможностей, что позволяет уменьшить затраты на ресурсы и энергию, повысить производственную эффективность, сократить расходы на утилизацию отходов и снизить негативное воздействие на окружающую среду. Все это может улучшить имидж компании и повысить её конкурентоспособность. Кроме того, внедрение таких технологий способствует инновациям и открывает новые горизонты для бизнеса, дает доступ к новым рынкам и источникам финансирования. Многие инвесторы и финансовые учреждения все больше ориентируются на устойчивое развитие и

экологические инициативы, что открывает двери для привлечения капитала в проекты, направленные на защиту окружающей среды.

Существует также возможность формирования партнерств с другими организациями, которые разделяют те же ценности устойчивого развития. Такие коллаборации могут привести к обмену знаниями, ресурсами и технологиями, что ускоряет внедрение инновационных решений и увеличивает общий эффект.

Важно отметить, что для успешной реализации зеленых технологий необходима поддержка со стороны правительства и наличие соответствующих регуляторных рамок. Стимулирование через субсидии, налоговые льготы и другие меры могут существенно ускорить процесс перехода к более устойчивым практикам.

Меры, предпринимаемые Беларусью для развития «зеленой» экономики, представляют собой наиважнейшую инвестицию в экономическую и экологическую безопасность нашей страны. Для того чтобы повысить экономическую безопасность государства, необходимо развивать инновационные технологии, которые, в свою очередь, должны основываться на предотвращении негативного воздействия на окружающую среду, что достигается путем сокращения объемов потребляемых ресурсов и уменьшения количества отходов вплоть до их полной переработки и возврата в производство.

В Республике Беларусь с целью реализации государственной научно-технической политики по приоритетным направлениям научной, научно-технической и инновационной деятельности разрабатываются государственные, отраслевые, региональные и межгосударственные научно-технические программы, среди которых:

- 1) ГНТП «Зеленые технологии ресурсопользования и экобезопасности», 2021-2025 годы (госзаказчики – Минприроды, Минлесхоз, НАН Беларуси), в т.ч.:
 - подпрограмма «Устойчивое использование природных ресурсов и охрана окружающей среды с учетом изменения климата» (госзаказчик – Минприроды);
 - подпрограмма «Повышение продуктивности и экологической устойчивости лесов Беларуси» (госзаказчик – Минлесхоз);
 - подпрограмма «Устойчивое природопользование и инновационные технологии переработки, охраны и воспроизводства природных ресурсов» (госзаказчик – НАН Беларуси);
- 2) ГНТП «Инновационные агропромышленные и продовольственные технологии», 2021-2025 годы (госзаказчики – НАН Беларуси, Минсельхозпрод), в.т.ч.:
 - подпрограмма «Агропромкомплекс — инновационное развитие» (госзаказчики – НАН Беларуси, Минсельхозпрод);

- подпрограмма «Белсельхозмеханизация — 2025» (госзаказчик – Минсельхозпрод);
- 3) ОНТП «Сохранение устойчивого развития лесов с учетом изменения климата», 2021— 2025 годы (госзаказчик – Минлесхоз).

Ярким примером успешного внедрения «зеленых» технологий в области производства энергии из возобновляемых источников являются гелиоводонагреватели, которые используют солнечную энергию для получения горячей воды. Известно, что потоки солнечной энергии поступают неравномерно, и надежных систем для ее концентрации не существует. Тем не менее, это не препятствует активному извлечению экономической выгоды и экологической пользы из солнечной энергии. С 3 января 2025 года в Беларуси возобновлена обязательная сертификация отдельных видов бытовых электроприборов по энергоэффективности, что связано с необходимостью защиты отечественного рынка от продукции с неподтвержденными характеристиками и, соответственно, от введения потребителей в заблуждение, а также создания равных условий для отечественных предприятий и импортеров.

Однако, при внедрении зеленых технологий в производство могут возникать следующие препятствия:

- a) Внедрение зеленых технологий может требовать значительных инвестиций в приобретение нового оборудования, обучение персонала и изменение производственных процессов. Высокие начальные затраты могут быть значительным препятствием для некоторых компаний, особенно для малых и средних предприятий.
- b) Некоторые зеленые технологии могут быть технически сложными для внедрения в существующие производственные процессы. Так, использование возобновляемых источников энергии может потребовать изменений в инфраструктуре и энергетической системе предприятия.
- c) Отсутствие стандартов и регуляторных механизмов и непонимание или несогласованность в отношении требований и нормативов может создавать неопределенность и риски для компаний, что может отпугнуть инвесторов и затруднить принятие решения о внедрении зеленых технологий.
- d) Недостаток информации и образования о зеленых технологиях может быть препятствием для их внедрения.
- e) Сопротивление со стороны заинтересованных сторон: сотрудники, которые могут опасаться изменений в рабочих условиях, или поставщики, которые могут не быть готовыми к изменению требований к продукции.

Все эти препятствия могут быть преодолены с помощью правильного планирования, анализа затрат и выгод, обучения персонала и сотрудничества с релевантными заинтересованными сторонами. Важно также принять во внимание долгосрочные выгоды от внедрения зеленых технологий, такие как

снижение операционных расходов и улучшение репутации компании в глазах потребителей и инвесторов.

Инновационные перспективы зеленых технологий охватывают широкий спектр возможностей для развития и прогресса в различных областях:

1. Разработка новых энергосберегающих технологий: примеры включают использование энергосберегающих материалов, разработку эффективных систем освещения и отопления, а также применение интеллектуальных управляющих систем для оптимизации энергопотребления.

2. Развитие возобновляемых источников энергии: солнечная энергия, ветряная энергия, гидроэнергия и др. Инновации в этой области включают разработку более эффективных солнечных панелей, улучшенные ветряные турбины, разработку батарей для хранения энергии и создание инфраструктуры для интеграции возобновляемой энергии в электросети.

3. Интеллектуальные системы управления ресурсами: инновации в области зеленых технологий способствуют разработке интеллектуальных систем управления ресурсами, которые позволяют эффективно использовать и оптимизировать ресурсы, такие как энергия, вода и материалы [2]. Это включает разработку сенсорных сетей, систем мониторинга и управления, а также применение искусственного интеллекта и аналитики данных для оптимизации процессов и принятия решений.

4. Разработка экологически чистых материалов и процессов: инновации в зеленых технологиях направлены на разработку экологически чистых материалов и процессов производства, которые снижают негативное воздействие на окружающую среду. Примеры включают использование биоразлагаемых материалов, разработку методов переработки отходов и создание эффективных систем очистки воды и воздуха.

5. Инновации в управлении и моделировании: включает разработку систем прогнозирования и оптимизации, моделирование жизненного цикла продуктов для оценки их экологического следа, а также применение цифровых технологий, таких как интернет вещей (IoT) и блокчейн, для обеспечения прозрачности и отслеживаемости в цепи поставок.

Существует множество других областей, в которых зеленые технологии могут привести к инновациям и новым возможностям, таким как умный городской дизайн, электромобили и транспортная инфраструктура, энергетически эффективные здания и многое другое [3]. Главное, что зеленые технологии стимулируют исследования и разработки в направлении более экологически устойчивых и эффективных решений, что способствует инновационному прогрессу и переходу к устойчивому будущему.

Хотелось бы отметить, что основными задачами «зеленых» технологий являются максимальное сокращение отходов с помощью инноваций, модификация вредных производств и их замена на экологически безопасные с использованием естественных технологий, а также обеспечение устойчивого развития современного общества в интересах будущих поколений при решении глобальных проблем. Одним из способов достижения этих целей является

развитие экотранспорта. В Минской области начался выпуск суперконденсаторов для электробусов — одного из видов экотранспорта. Завод, занимающийся разработкой этих конденсаторов, был открыт в белорусско-китайском индустриальном парке «Великий камень».

«Зеленые» технологии являются частью Национальной стратегии развития Республики Беларусь до 2030 г. По оценкам UNCTAD, 17 передовых «зеленых» технологий могут создать к 2030 году рынок объемом более 9,5 трлн долларов, среди них: искусственный интеллект (ИИ), блокчейн, Интернет вещей, электромобили, 5G, 3D-печать, беспилотные летательные аппараты, робототехнику, геномное редактирование, нанотехнологии и возобновляемые источники энергии (ВИЭ).

Белорусское значение индекса готовности к развитию передовых технологий составило 0,61 балла, что выше среднемирового значения в 0,5 балла. Самая высокая позиция у Беларуси в рейтинге квалификации кадров — 35 место. Промышленному потенциалу отведена 53 строка, применению ИКТ — 57. По уровню развития R&D Беларусь заняла 78 место. Хуже всего с доступом к финансированию — 103 место.

Эти данные свидетельствуют о значительных успехах Беларуси в области подготовки кадров и реализации передовых технологий, однако также подчеркивают необходимость улучшения в других областях. Например, низкое положение в доступе к финансированию указывает на проблемы с привлечением инвестиций, что может затруднять развитие инновационных проектов и технологий.

Для дальнейшего прогресса стране следует сосредоточиться на создании благоприятных условий для инвесторов, включая налоговые льготы и упрощение процедур финансирования. Кроме того, важно развивать сотрудничество между научными учреждениями и промышленностью, чтобы обеспечить более эффективное применение научных разработок на практике.

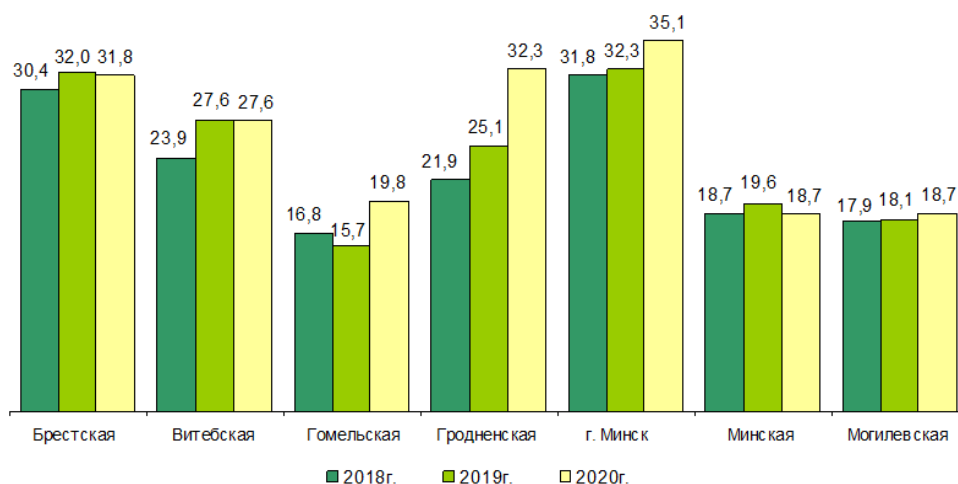


Рисунок 1 — Удельный вес инновационно-активных организаций промышленности в общем числе обследованных организаций промышленности по областям и г. Минску, (%) [4]

Интеграция зеленых технологий в производство является крайне важной и необходимой в современном мире. Зеленые технологии направлены на снижение негативного воздействия на окружающую среду и обеспечение устойчивого развития [5]. Интеграция зеленых технологий в производство является необходимым для: сокращения выбросов и загрязнений; улучшения процессов и снижение потерь энергии в производстве; создания новых рабочих мест и улучшения конкурентоспособности компаний; повышать социальную ответственность компаний при использовании экологически чистых технологий; соответствовать требованиям в отношении экологической устойчивости и снижения выбросов, что способствует предотвращению штрафов и негативных последствий.

Таким образом, интеграция зеленых технологий в производственные процессы создает уникальную возможность для гармоничного сочетания экономических интересов с принципами устойчивого развития и охраны окружающей среды. Этот шаг представляет собой не только важный, но и необходимый этап на пути к созданию более устойчивого и экологически ответственного будущего.

Внедрение зеленых технологий в производственную сферу открывает обширные перспективы для экономического роста и инновационного развития. В условиях, когда компании все больше стремятся к достижению устойчивости и соблюдению экологической ответственности, принятие зеленых технологий становится неотъемлемой частью стратегии, обеспечивающей долгосрочный успех и положительный вклад в защиту нашей планеты.

Литература

1. Климова, Е.В. Экологические проблемы в условиях перехода на агломерационную модель развития территорий. Новое или хорошо забытое старое? // Инновации, 2021. № 2. С. 35-42
2. Коробков Д.С., Филимонов С Ю., Николаев А С. «Зеленые» технические решения как один из показателей инновационной активности в сфере устойчивого развития // ЭПИ. 2022. №4. С. 12-20.
3. Михайлов С.Г., Михайлова Н.С. Патенты на «зеленые» технологии: пути совершенствования законодательства // Ex jure. 2023. №3. [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/patenty-na-zelenye-tehnologii-puti-sovershenstvovaniya-zakonodatelstva> (дата обращения: 26.02.2025).
4. Национальный статистический комитет Республики Беларусь // официальный сайт — Режим доступа. — URL: <https://www.belstat.gov.by/> (дата обращения: 27.02.2025).
5. Родыгина Н.Ю., Мусихин В. И. и др. Инвестиции в зеленые технологии автопроизводителей: методологические подходы к оценке // Образование и право. 2023. №7. С. 208-216.

УДК 372.891

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Некрасов Д.С., Козлова Г.В.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: dima.ekrasov.200@mail.ru, kozlovagali@yandex.ru

USING DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES IN GEOGRAPHY LESSONS

D.S. Nekrasov, G.V. Kozlova

Kursk State University, Russia
e-mail: dima.ekrasov.200@mail.ru , kozlovagali@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) как эффективное средство обучения географии. Характеризуется практическое значение использования ЦОР на уроках географии, которое направлено на: расширение и углубление географических знаний; развитие познавательной активности и заинтересованности в новых знаниях и повышении мотивации обучающихся к изучению географии.

Ключевые слова: цифровые образовательные ресурсы, информационные технологии, интерактивные тренажеры, мультимедийные пособия.

Abstract: The article discusses digital educational resources as an effective means of teaching geography. It describes the practical significance of the use of COR in geography lessons, which is aimed at: expanding and deepening geographical knowledge; developing cognitive activity and interest in new knowledge and increasing students' motivation to study geography.

Keywords: digital educational resources, information technologies, interactive simulators, multimedia manuals

В современном мире сложно представить жизнь без мобильной связи, компьютеров и Интернета. Технологические достижения стали неотъемлемой частью повседневности и работы. Появление множества ресурсов и инструментов ставит перед педагогами задачи по их интеграции в образовательный процесс, что, безусловно, обогащает и расширяет педагогическую практику. Организация учебной деятельности учащихся с использованием цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) предполагает выполнение заданий продуктивного, развивающего и творческого характера для развития универсальных умений, предметной, социальной и коммуникативной компетентностей [1]. Многие задания выполняются в группах или парах, что соответствует возрастным особенностям учащихся и способствует интерактивности.

Использование ЦОР позволяет выйти за рамки учебника, углубить знания, визуализировать учебный материал, делая обучение более интересным.

Применение информационных компьютерных технологий с ЦОР на уроках географии:

- упрощает усвоение материала и открывает новые возможности для развития творческих способностей;

- повышает мотивацию;

- активизирует познавательную деятельность;
- развивает мышление и формирует активную жизненную позицию.

Основные формы работы с ЦОР на уроках географии включают:

- непосредственное применение в учебном процессе,
- использование для организации самостоятельной работы;
- обеспечение познавательного досуга.

Компьютеры и образовательные программы – универсальные средства обучения. В преподавании географии ЦОР используются для демонстрации учебных материалов, использование во внеурочной деятельности, для обобщения и систематизации знаний, самостоятельной работы над проектами и проверки знаний [2].

Мультимедийные пособия позволяют разнообразить формы работы благодаря одновременному использованию иллюстраций, статистики, методических материалов, аудио - и видеоконтента на разных этапах урока: для создания проблемной ситуации; объяснения нового материала; закрепления и проверки домашнего задания и знаний.

Рассмотрим применение ЦОР на разных этапах урока, например, для актуализации знаний эффективно использовать электронные тесты и ЦОР, в том числе собственные разработки, стимулирующие самообразование, анализ, выводы и обоснование мнения, а также стремление к самосовершенствованию и переобучению.

На этапе объяснения нового материала важна личная вовлеченность учащегося в процесс обучения. Внедрение новаторских элементов в образовательный процесс отвлекает внимание детей от сложностей, вовлекая их в мир необычного и уникального, благодаря использованию оригинальных подходов. Примерами таких элементов являются электронные учебники, мультимедийные презентации и обучающие видеоролики, видеофильмы [1].

ЦОР эффективно применяются на этапах закрепления и совершенствования знаний, умений и навыков. В частности, использование обучающих компакт-дисков является эффективным инструментом при изучении многих тем курса географии.

ЦОР также играют важную роль в контроле и оценке знаний, умений и навыков. Применение интерактивных тренажеров позволяет осуществлять контроль знаний, активно вовлекая учащегося в процесс самооценки.

ЦОР полезны и при подготовке домашних заданий, таких как творческие проекты, рефераты, доклады и презентации, способствуя самообучению. Основными инструментами контроля и оценки результатов обучения при использовании ЦОР являются тесты, тестовые задания и тренажеры, позволяющие проводить различные виды контроля. Например, мини-тесты в конце урока помогают оценить восприятие нового материала. Такие тесты могут проводиться онлайн, с автоматической оценкой результатов.

Комбинирование видео, аудио и текстового контента, а также комплексное освещение темы, обеспечивают более глубокое погружение в

материал, способствуют творческому осмыслению и повышают мотивацию к обучению [3].

Применение информационных технологий на уроках географии позволяет индивидуализировать и дифференцировать обучение, повышать объем работы, выполняемой на уроке, улучшать контроль знаний, рационально организовывать учебный процесс, формировать навыки исследовательской деятельности и развивать критическое мышление. Использование ЦОР на уроке имеет много преимуществ:

- это интересно, современно и перспективно,
- повышает качество обучения,
- углубляет межпредметные связи при выполнении различных заданий по предмету;
- позволяет проводить исследования и эксперименты, которые невозможны на обычном уроке;
- способствует выполнять индивидуальные и групповые проекты, а также представляет информацию в новом формате (интерактивные карты);
- предоставляет ученику новую информацию, в основном, в процессе самостоятельной деятельности и это заключается в освоении содержания урока;
- у детей появляется опыт самостоятельной работы с информационными ресурсами: интернетом, словарями, энциклопедиями и т. д.;
- дает реальную возможность организации полноценного семинара, где помимо подготовки учащегося по информационным источникам еще и устный доклад с иллюстрациями и презентациями;
- для ученика — это возможность — заглянуть в любую точку земного шара, поработать с картой и тут же проверить свои знания;
- для учителя — это увеличение эффективности работы, сокращение времени на подготовку и объяснение материала.

С использованием ЦОР также можно проводить уроки-практикумы, уроки-дискуссии на основе проблемных ситуаций, уроки-семинары и т.д.

География – уникальный предмет, формирующий у обучающихся целостное представление о Земле и знакомящий их с территориальным подходом.

Цифровые образовательные ресурсы – это представленные в цифровой форме фотографии, видео, модели, объекты виртуальной реальности, картографические материалы, звукозаписи, текстовые документы и другие учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса.

Внедрение цифровых образовательных ресурсов создает условия для интенсификации образовательного процесса, обеспечивая переход от механического усвоения знаний к самостоятельному их приобретению. Информационные технологии способствуют раскрытию и развитию личностных качеств обучаемых, повышению качества знаний,

формированию коммуникативных компетенций и созданию благоприятной атмосферы для сотрудничества учителя и учеников.

Таким образом, использование цифровых образовательных ресурсов в преподавании географии значительно повышает эффективность обучения, мотивацию учащихся, формируют и развивают коммуникативные компетенции.

Литература

1. Долгорукова С.В., Елисеева Л.И. Уроки географии с использованием информационных технологий. М.: Глобус, 2010. 110 с.
2. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования М., Дрофа, 2000. 140 с.
3. Шкатова А. В. Внедрение образовательных трендов в процесс обучения географии на этапе старшей школы // Молодой ученый., 2019, № 29. С. 149-152.

УДК: 711.13 (470.324)

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ АКТИВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ И РОЖДАЕМОСТИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Овсянников А.С.

Воронежский государственный университет, Россия

e-mail: artem_ovsyannikov@list.ru

GEOGRAPHICAL STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN POPULATION ACTIVITY IN THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE ECONOMY AND FERTILITY RATES OF RURAL POPULATION

Ovsyannikov A.S.

Voronezh State University, Voronezh, Russia

e-mail: artem_ovsyannikov@list.ru

Аннотация. Систематизированы исходные данные по 349 сельским поселениям для вычисления демографических показателей. Построена карта различий в превышении числа умерших над числом родившихся (раз), которая охватывает 16 приграничных муниципальных районов, расположенных в Курской, Белгородской и Воронежской областях по данным за 2019 год. Проанализирована глубина территориальных различий в активности занятых в аграрном секторе экономики с применением корреляционно-регрессионного анализа и определена теснота взаимосвязи между показателями рождаемости сельского населения и численностью работников сельхозпредприятий, крестьянских (фермерских), а также числом личных подсобных хозяйств (ед.).

Ключевые слова: приграничные муниципалитеты, система сельского расселения, рождаемость, хозяйства населения, фермерские хозяйства, корреляционно-регрессионный анализ, Region Vector, α вектора развития.

Annotation. The depth of territorial differences in the activity of the population in three forms of the agricultural sector of the economy is analyzed on the example of border municipalities using correlation and regression analysis. The initial data of 349 rural settlements in bordering Ukraine municipal districts were systematized to calculate demographic indicators for 2015-2019. On this basis a map of differences in the excess of the number of deaths over the number of births (times) was constructed. The closeness of the relationship between the birth rate of the rural population and the number of workers in the agricultural sector of the economy has been determined.

Keywords: Border municipal districts, Rural settlement system, Birth rate, Population, Households of the population, Farms, Correlation and regression analysis, Region Vector, α vectors of development.

Смена геополитической обстановки в мире часто оценивается как одна из причин обострения социально-экономической напряженности. В то же время Российская Федерация столкнулась с последствиями оптимизации социальной сферы, уменьшением доли личных подсобных хозяйств в структуре производства сельхозпродукции, недостаточным развитием фермерских хозяйств. На фоне роста объемов производства сельхозпредприятий происходит вымирание русской деревни, что требует совершенствования мониторинга состояния всех форм аграрного сектора экономики для оперативного реагирования органов управления на поддержку многопланового развития хозяйства сельских территорий.

В географии населения для объективного анализа направленности развития систем сельского расселения в аграрном секторе экономики широкое применение находят методы математической статистики. Их применение позволяет отслеживать изменения на уровне муниципальных районов, регионов, а при необходимости и на приграничных территориях.

Объектами исследования являются 31 приграничный с Украиной муниципальный район на территории Белгородской, Брянской, Воронежской, Курской, Ростовской областей, в составе которых 349 сельских муниципалитетов (сельских поселений или сельсоветов).

Предмет исследования: занятость и производительность труда в аграрном секторе экономики как факторы, определяющие рождаемость сельского населения муниципалитетов.

Цель исследования: проанализировать различия в активности населения по трём формам аграрного сектора экономики приграничных муниципальных районов в прямоугольной системе координат и определить тесноту их взаимосвязи с показателями рождаемости сельского населения с применением корреляционно-регрессионного анализа.

Современное функционирование сложившихся систем сельского расселения отличается тем, что за последние 30 лет резко снизилось число объектов социальной инфраструктуры и рабочих мест на сельхозпредприятиях, в которых занято менее 10 % от численности постоянного сельского населения,

а в хозяйствах граждан с 2010 года наблюдается резкое сокращение поголовья домашнего скота [1]. Изменившаяся структура хозяйства и размещения населения уже во многом сыграла свою роль на демографических, экологических, экономических показателях, определяющих устойчивое развитие территории [2]. Для понимания направленности развития систем сельского расселения необходимо учитывать особенности функционирования большинства занятого в хозяйстве населения. Это предполагает дальнейшее развитие мониторинга на основе методов математической статистики с целью анализа деятельности форм аграрного сектора экономики, особенно фермерских и личных подсобных хозяйств, от размещения которых во многом зависит сохранность русского села [3]. Поэтому важным вопросом остаётся количественная оценка взаимосвязи активности населения организационно-правовых форм аграрного сектора экономики и показателей рождаемости сельского населения.

МЕТОДОЛОГИЯ

В общем понимании мониторинг - механизм постоянного отслеживания происходящих процессов [4]. Одной из его задач в сельских территориях является систематизация показателей о результатах деятельности сельхозпредприятий, крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств. На этом фоне география населения совершенствует методику исследования, которая позволяет, не углубляясь в экономику, показать состояние системы сельского расселения в статике и динамике на начало и конец периода.

Пограничная территория не является юридически оформленным регионом, но она состоит из муниципальных районов, соприкасающихся и взаимодействующей с населением и гостерриторией сопредельных стран. Это даёт основание отдельно рассматривать её демографические характеристики, трудовые ресурсы аграрного сектора экономики за определенный период времени. Учитывая, что сельское хозяйство в разных формах представлено во всех объектах исследования, то имеется возможность для анализа глубины территориальных различий в активности населения по муниципальным районам с применением методов математической статистики.

Основы методики для анализа активности населения в аграрном секторе экономики пограничных муниципальных районов первоначально применялись на примере областей Центрального Черноземья и исследования пяти муниципальных районов Воронежской области [5]. Результаты показали целесообразность расширенного применения методики, но уже с учётом взаимосвязи с показателями рождаемости.

Появление статистических сведений о численности занятых по формам аграрного сектора экономики за 2015 год почти совпало с обострением внешнеполитической обстановки (2014 г.), что даёт основание начать исследование с этого времени. Исходные данные для расчетов демографических показателей были получены за период 2015-2019 гг.. Это

связано с тем, что период с 2019 по 2021 гг. проходил в условиях сложной эпидемиологической обстановки. Следовательно, результаты работы могут быть основой для продолжения в качестве отдельного исследования, где анализ на основе методов математической статистики покажет изменения в направленности развития системы сельского расселения.

Методология, как способ организации научной деятельности для выполнения поставленной цели, предполагает выполнение нескольких этапов, которым соответствуют группы показателей [6]. Для получения представления о демографической ситуации, расчетов коэффициентов рождаемости и смертности населения (‰) по муниципальным районам пограничной системы сельского расселения применялись показатели: численность постоянного населения (чел.), число родившихся (чел.), умерших (чел.). Следующим этапом является моделирование активности населения по трем формам аграрного сектора экономики, где необходимо наличие исходных данных о численности занятых по формам аграрного сектора экономики (чел.) и соответствующие объёмы произведенной продукции в денежном выражении (млн. руб.).

Сущность этапа описания сводится к определению демографических показателей объектов исследования, а также применению картографического метода, где имеется возможность показать превышение числа умерших над числом родившихся по сельским поселениям (раз). Объяснение показателей рождаемости требует многофакторного анализа, но для изучения сельских территорий первым этапом является поиск статистической связи между функционированием форм аграрного сектора экономики и показателями рождаемости. Это связано с сохраняющейся доминирующей занятостью в сельском хозяйстве и развитием в условиях ограниченной доступности объектов социальной инфраструктуры.

Полученные результаты позволяют перейти к пространственно-координатному анализу объектов исследования, когда на основе распределения точек рассеяния в прямоугольной системе координат определяется глубина различий в активности населения и неиспользованные возможности форм аграрного сектора экономики по производству сельхозпродукции (млн. руб.). Эта оценка человеческих возможностей носит географический характер, но её результаты позволяют ставить вопрос об уровне угрозы исчезновения сельских населённых пунктов в конкретных муниципалитетах. Следовательно, в рамках географии населения появилась возможность визуально соотносить модели линейной регрессии, отражающие активность населения в аграрной экономике, и демографические показатели сельских территорий на картах. Следующим этапом является корреляционный анализ исходных данных моделей с показателями рождаемости для установления приоритетной, определяющей сбережение сельского населения, формы аграрного сектора экономики для каждого муниципального района или сельского поселения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В условиях ограниченности исходных данных были выбраны следующие методы: математико-статистический, компьютерной обработки данных, балансовый, картографический, сравнительно-географический, моделирование объектов исследования в прямоугольной системе координат. Поскольку информация о числе родившихся и умерших в сельской местности по объектам исследования за 2019 год не была найдена, то такие исходные данные были получены на основе обработки 349 паспортов сельских поселений Белгородской, Брянской, Воронежской, Ростовской областей и сельсоветов Курской области. Систематизация и обработка позволила получить материал для начального анализа сельских территорий 31 пограничного муниципального района за 2019 год. По муниципальным районам были вычислены коэффициенты рождаемости, смертности, естественной убыли [7]. Вместе с тем первичные данные позволили выполнить картографическую работу на уровне сельских поселений муниципальных районов, где отмечены различия в превышении числа умерших над числом родившихся (раз).

Для объяснения сложившихся показателей рождаемости на основе методов математической статистики были применены исходные данные о численности трудовых ресурсов форм аграрного сектора экономики, которые рассматривались в качестве факторных признаков. Как эти показатели определяют рождаемость пограничных муниципальных районов можно установить на основе коэффициентов корреляции. В свою очередь регрессионный анализ позволяет дать визуальную и количественную оценку направленности развития систем сельского расселения по каждой форме аграрного сектора экономики, где факторным признаком является численность работников (чел.), а результативным – объём произведенной продукции (млн. руб.). Объектами исследования или точками рассеяния в прямоугольной системе координат являются пограничные муниципальные районы, для которых рассчитывается однофакторное уравнение линейной связи:

$$Y_x = a_0 + a_1 * X \quad (1)$$

где Y – объём произведенной продукции, млн. руб.;

X – численность работников, чел.;

a_0 - стартовое условие, млн. руб.;

a_1 - коэффициент регрессии (прогрессии) – показывает, насколько изменится величина результативного признака (объёмов производства, млн. руб.) при изменении значения факторного (численности работников, чел.) на единицу [5].

Когда новые данные ещё не опубликованы органами статистики, объективную информацию об исследуемом объекте можно получить при сопоставлении моделей двух пограничных или региональных систем сельского расселения по направленности развития в конкретной форме аграрного сектора экономики. Для этого сначала необходимо все модели разместить в разных

прямоугольных системах координат с одинаковыми шагами интервалов вариационного ряда. Если показатели X и Y различаются в разы, то для визуального анализа направленности развития по углу наклона траектории α необходимо кратно увеличить масштаб каждой оси, что не изменит структуру и геометрические характеристики модели.

Регрессионную модель можно сравнивать и с картографическим материалом, что дает возможность определять противоречия между демографическими и экономико-географическими показателями на основе отклонения точек рассеяния от общей траектории. Важно показать, что есть общего между развитием форм аграрного сектора экономики и демографическими показателями сельских территорий. Кроме того, при относительно широком диапазоне разброса точек рассеяния в прямоугольной системе координат появляется возможность не только увидеть, но и оперативно рассчитать изменение объемов производства, которое можно достичь при оптимизации производительности труда конкретной формы аграрного сектора экономики для муниципалитетов, находящихся ниже траектории. Эта функция заложена в программу Region Vector [5].

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате обработки исходных данных можно в общем виде представить характеристики системы сельского расселения пограничных с Украиной муниципальных районов. Численность постоянного сельского населения объектов исследования за 2019 год составила 721,7 тыс. чел., что на 21 тыс. чел. меньше, чем в 2015 году. По статистике большая часть населения была занята в аграрном секторе экономики, который в 2015-2016 гг. включал 42,8 тыс. работников сельхозпредприятий, что производили 73,5% от общего объёма произведенной продукции сельского хозяйства в денежном выражении; 6,5 тыс. работников крестьянских (фермерских) хозяйств с долей объёмов производства - 10,3 % и 352,4 тыс. личных подсобных хозяйств, которые создавали 16,2 % продукции сельского хозяйства (табл. 1).

Если условно принять, что в каждом личном подсобном хозяйстве трудится один человек, то в аграрной экономике 31 пограничного с Украиной муниципального района в 2015-2016 гг. трудилось минимум 400 тыс. чел., что составляло 53,9% от численности постоянного сельского населения. Распределение объектов исследования по числу занятых в одном личном подсобном хозяйстве показывает, что в них часто трудится 2-3 человека. Поэтому возможно, что в исследуемый период более 500 тыс. из 721 тыс. чел. было занято в аграрной экономике. Следует отметить, что существенно изменилась роль личных подсобных хозяйств, которые стали основным видом деятельности большинства сельского населения, тогда как на советском этапе являлись сферой дополнительного заработка. Так, в СССР к 1940 году в общем товарообороте мелкотоварные хозяйства на колхозных рынках имели долю 14,3%, на кооперативную торговлю приходилось 23%, а на государственную – 62,7% [8]. В XXI веке заметное ухудшение демографических показателей

происходило в условиях резких изменений структуры объёмов произведенной продукции по формам аграрного сектора экономики (табл. 2). Так, до 2010 года в большинстве сельских поселений областей Центрального Черноземья доля личных подсобных хозяйств в общем объёме произведенной продукции СХ составляла более 50 %.

Сегодня две трети объёмов произведенной продукции производит менее 10 % от общего числа занятых в сельском хозяйстве. Фермерские хозяйства не стали основной формой развития аграрного сектора экономики, которая может в определённой мере обеспечить сохранение традиций русских сёл для будущих поколений. На этом фоне мотивация и возможности независимого труда снижались, что не способствует увеличению численности населения [9]. В пограничных с Украиной муниципальных районах за 2015 год родилось 7,9 тыс.чел., умерло 13 тыс. чел., а за 2019 год – родилось 5,6, а умерло 11,7 тыс. чел.

Соответственно. Таким образом превышение числа умерших над числом родившихся за 2019 год составило 2,1 раза против 1,5 раза в 2015 году. Коэффициент рождаемости сельского населения исследуемой территории за 2015 год составил 10,7 ‰, а за 2019 год был уже 7,7 ‰, а коэффициенты смертности в эти же годы - 17,5‰ и 16,2‰ соответственно. Таким образом за четыре года рождаемость уменьшилась на 28 %, а смертность на 7,4%.

Таблица 1

Исходные данные для корреляционно-регрессионного анализа активности населения в аграрном секторе экономики системы сельского расселения пограничных с Украиной муниципальных районов за 2015-2016 гг.

Пограничные муниципальные районы (ПМР) – объекты исследования	Сельхозпредприятия (2015 г.)		Крестьянские (фермерские) хозяйства (2015 г.)		Личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан (2016 г.)	
	Средне-годовая числ. работников, чел.	Объём производства, млн.руб.	Среднегод. числ.работ-ников, чел.	Объём производства, млн.руб.	Численность хозяйств, в кот. осуществлялись сельхозработы, ед.	Объём производства, млн. руб.
ПМР Ростовской обл.	10529	30132,8	2900	8217,4	113019	12459,4
Чертковский	1011	2115,7	233	354,9	11754	767,9
Миллеровский	2025	7018,5	405	869,8	10612	2086,2
Тарасовский	639	1217,4	474	1213,3	8510	143,9
Каменский	919	2571,6	269	901,1	13635	1426,3
Красносулинский	664	2352,3	212	466,5	11916	1417,4
Родионово-Несветайский	649	2448,3	229	871,0	9983,0	705,9
Куйбышевский	369	1963,2	158	452,9	4274	929,2
Матвеево-Курганский	1538	4142,5	467	1258,6	16500	2191,5
Неклиновский	2715	6303,3	453	1829,3	25835	2791,0
ПМР Курской обл.	6422	16271,6	737	2770,8	43725	4482,7
Хомутовский	99	921,1	279	1089,0	3364	508,4
Рыльский	1079	3160,9	81	278,4	8074	1018,4
Глушковский	1515	2364,7	12	35,9	8563	744,7

Кореневский	874	3539,9	82	362,4	6017	679,5
Суджанский	1242	2743,1	130	446,9	9264	813,3
Беловский	1613	3541,9	153	558,3	8443	718,4
ПМР Белгородской обл.	20099	73043,2	1559	3143,1	138242	6628,0
Краснояржский	4154	5355,4	65	169,8	5446	299,3
Грайворонский	1084	3876,3	134	304,9	9716	672,2
Борисовский	848	3361,0	47	74,2	9437	353,0
Белгородский	6801	11482,8	311	327,3	41378	1278,2
Шебекинский	1398	14860,0	161	644,6	22632	981,1
Волоконовский	1712	20377,2	84	134,3	12770	828,6
Валуйский	928	6523,8	249	371,9	21001	901,1
Вейделевский	1141	4194,7	159	453,9	8240	712,0
Ровеньский	2033	3012,1	349	662,2	7622	602,6
ПМР Брянской обл.	4435	9452,3	962	3504,3	47750	3527,4
Климовский	710	1237,5	34	161,2	9707	605,6
Стародубский	1280	2990,3	675	2519,6	7511	927,3
Погарский	608	1509,6	129	461,0	10185	734,5
Трубчевский	1156	1973,5	43	41,5	9373	584,0
Суземский	195	389,3	52	101,2	5928	335,2
Севский	486	1352,1	29	219,8	5046	340,8
Воронежская обл.						
Кантемировский	1313	3107,6	351	778,0	9674	1981,9
Итого	42798	132007,4	6509	18413,6	352410	29079,4

Compiled by the author according to materials of the All-Russian Agricultural Population Census of 2016

Таблица 2

Исходные данные для расчета демографических показателей системы сельского расселения пограничных с Украиной муниципальных районов за 2015 и 2019 гг..

Муниципальные районы русско-украинского приграничья – объекты исследования	СП, ед.	Численность сельского населения, чел.		Число родившихся в сельских поселениях (СП), чел.		Число умерших в сельских поселениях (СП), чел.	
		2015 г.	2019 г.	2015 г.	2019 г.	2015 г.	2019 г.
ПМР Ростовской области	94	326762	315150	3331	2277	5304	4894
Чертковский	14	34619	32792	323	207	587	547
Миллеровский	12	29802	28776	302	199	544	498
Тарасовский	10	28518	28034	268	214	490	426
Каменский	11	35117	32949	338	198	583	531
Красносулинский	12	33766	32207	314	170	566	520
Родионово-Несветайский	6	23107	22008	245	201	381	336
Куйбышевский	3	14047	13638	123	94	213	174
Матвеево-Курганский	8	41691	40037	505	346	692	597
Неклиновский	18	86095	84709	913	648	1248	1265
ПМР Курской области	72	80882	77351	814	559	1826	1558
Хомутовский	8	5901	5228	52	41	158	141
Рыльский	14	15754	14737	148	104	387	303
Глушковский	11	11756	10907	104	82	307	287
Кореневский	9	10949	10611	108	57	226	211
Суджанский	16	20686	20822	223	169	400	317
Беловский	14	15836	15046	179	106	348	299

ПМР Белгородской области	111	231133	233017	2679	2050	3747	3416
Краснояржский	7	6557	6409	105	66	112	99
Грайворонский*	12	23063	23205	236	166	362	345
Борисовский	9	11977	11721	134	90	205	189
Белгородский	21	79217	85917	1149	947	1048	1038
Шебекинский*	14	41902	40554	454	338	772	620
Волоконовский	12	16098	15164	152	97	317	266
Валуйский*	14	25729	24664	227	172	435	427
Вейделевский	11	13450	12545	125	89	289	228
Ровеньский	11	13140	12838	97	85	207	204
ПМР Брянской области	56	80175	73674	872	571	1753	1490
Климовский	14	14344	12902	124	90	326	279
Стародубский	10	19839	18351	196	141	426	361
Погарский	14	16801	15069	276	161	427	376
Трубчевский	6	15428	14643	183	119	311	270
Суземский	5	5059	4662	41	23	97	90
Севский	7	8704	8047	52	37	166	114
ПМР Воронежской области	16	23810	22522	202	125	335	337
Кантемировский	16	23810	22522	202	125	335	337
Итого	349	742762	721714	7898	5582	12965	11695

Compiled by the author according to the passports of rural settlements (СП)

СП - rural settlement (in Federal Law №131 «About the general principles of the organization of local self-government in the Russian Federation» it is one or more rural localities united by a common territory)

Source of initial data – Federal State Statistics Service of the Russian Federation

* Information on the number of births and deaths is given for 2018

При рассмотрении различий по числу умерших (чел.) и числу родившихся на примере 349 сельских муниципалитетов в составе 31 муниципального района оказалось, что только 19 или 5% из них в 2019 году отметились естественным приростом. В основном это пригородная территория г. Белгорода, но выделились и два сельсовета с естественным приростом населения в Курской области (Мартыновский и Свердликовский в Суджанском муниципальном районе) и одно сельское поселение в Брянской области (Посудичское СП Погарского муниципального района). Самые контрастные демографические показатели в сельской местности пограничных муниципальных районов наблюдались в Белгородской и Курской областях, что явилось основанием для выполнения картографической работы (рис.1).

На карте удалось идентифицировать 199 сельских поселений приграничных муниципальных районов и отобразить различия показателей числа умерших и числа родившихся (раз). Таблицы с вычисленными показателями рождаемости и смертности (чел. на 1000 постоянного населения) с описанием приводятся в материалах научно-практической конференции, посвященной проблемам исследования, развития и управления муниципальных образований [7].

Не будем подробно останавливаться на территориальных различиях демографических показателей, поскольку в этой работе одной из задач является

поиск взаимосвязи между рождаемостью (чел. на 1000 постоянного населения) и среднегодовой численностью работников сельхозпредприятий и крестьянскими (фермерскими) хозяйства, а также численностью экономически активных личных подсобных хозяйств. Взаимосвязь занятых в аграрном секторе и показателей рождаемости можно определить с помощью коэффициентов корреляции R_{YX} . В результате таких расчетов оказалось, что между среднегодовой численностью работников сельхозпредприятий и числом родившихся в сельской местности объектов исследования коэффициент корреляции является статистически значимым $R_{YX} = 0,69$ (табл. 3). Работники фермерских хозяйств в виду их малочисленности показали слабую взаимосвязь с числом родившихся ($R_{YX} = 0,43$). Аналогичный анализ производительности труда и показателей рождаемости не показал статистически значимых коэффициентов корреляции, но остается актуальным в дальнейших исследованиях фермерских и личных подсобных хозяйств, где результаты производства чаще распределяются между занятыми в зависимости от их личного вклада, в то время как у работников сельхозпредприятий определен доход. Личные подсобные хозяйства при налаженной системе продаж могут превосходить доходы работников сельхозпредприятий.

Когда показатели занятости в аграрном секторе экономики охватывают более половины от численности трудовых ресурсов, а тем более постоянного сельского населения, то модели отражающие трудовую активность по формам аграрном сектора экономики можно считать репрезентативными для понимания направленности развития системы сельского расселения.

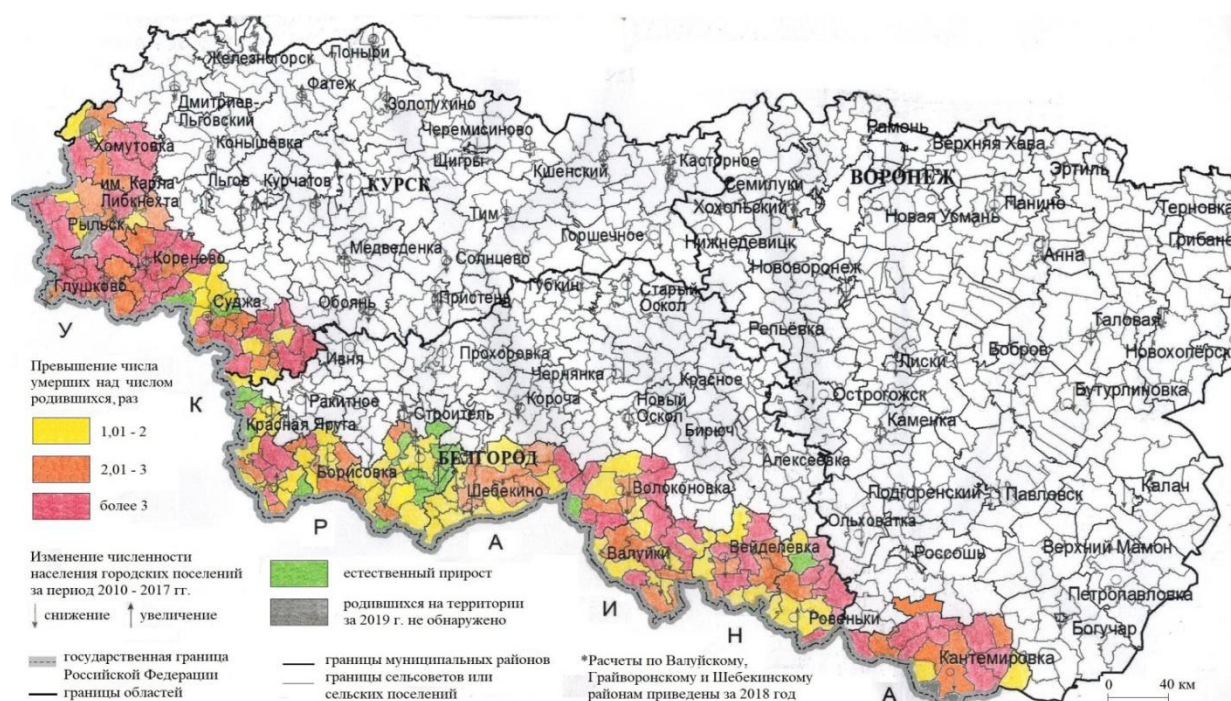


Рис. 1. Карта различий в превышении числа умерших над числом родившихся по территории приграничных с Украиной муниципальных районов на территории Белгородской, Курской и Воронежской областей за 2019 год (раз).

Таблица 3

Коэффициенты корреляции между численностью работников форм аграрного сектора экономики и показателями рождаемости сельского населения пограничных с Украиной муниципальных районов за 2015 год.

Показатели для вычисления коэффициентов корреляции R_{yx}		X - факторные признаки			
		Среднесписочная численность работников форм аграрного сектора экономики, чел.			Численность личных подсобных хозяйств, в которых осуществлялись сельхозработы, ед.
Y- результативные показатели (аргументы)		сельхозпредприятия	крестьянские (фермерские) хозяйства	Сельхозпредприятия и крестьянские (фермерские) хозяйства	
		X1	X2	X3	X4
Родилось в сельских поселениях, чел.	Y1	0,69	0,43	0,72	0,92
Родилось чел. на 1000 постоянного сельского населения, чел.	Y2	0,54	-0,01	0,52	0,34

Тип выборки: сплошная, $n = 31$. Исходные данные приведены в таблицах 1 и 2

Корреляционно-регрессионный анализ зависимости объемов произведенной продукции в денежном выражении (млн. руб.) от среднегодовой численности работников (чел.) был выполнен за 2015 г. для сельхозпредприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств. При этом в модели А убраны Валуйский, Шебекинский и Волоконовский муниципальные районы, поскольку они находятся на большом расстоянии от основной группы объектов исследования и резко искажают параметр a_0 по причине относительно высокой производительности труда (рис.2). Для аналогичного анализа хозяйств населения использовались показатели за 2016 г., но в качестве факторного признака применялся показатель - число хозяйств, в которых осуществлялись сельскохозяйственные работы (ед.). Валуйский, Шебекинский, Белгородский муниципальные районы были исключены из анализа по причине крайне низкой производительности труда хозяйств населения, что сильно искажает модель Е.

ДИСКУССИЯ

Таким образом, корреляционно-регрессионный анализ охватил минимум 28 из 31 объекта исследования, что позволило получить статистически значимые коэффициенты корреляции и отразить трудовую активность сельского населения пограничных с Украиной муниципальных районов за 2015-2016 гг. уравнениями линейной связи с представительностью выборки более 90 %. В прямоугольной системе координат отобразилась прогрессивная направленность зависимости объемов произведенной продукции от

численности занятого населения по всем трём формам аграрного сектора экономики, но распределения точек рассеяния имеют свои особенности.

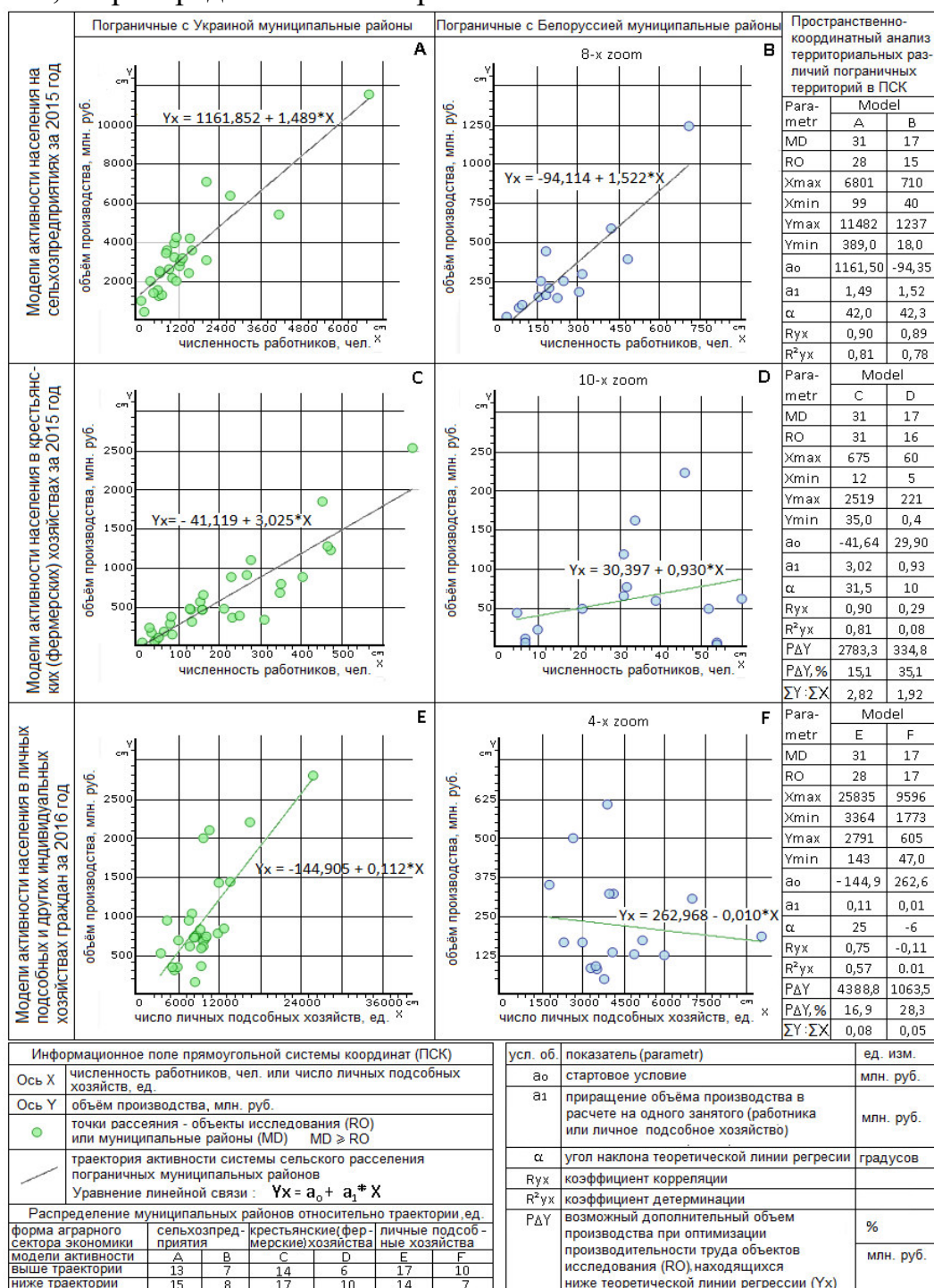


Рис. 2. Моделирование активности населения русско-украинской и русско-белорусской пограничных систем сельского расселения за 2015-2016 гг. с применением программы Region Vector.

Для личных подсобных хозяйств большинство объектов исследования попадают в диапазон от 6000 до 12000 ед.. При этом 11 муниципалитетов сконцентрировано в левом нижнем углу прямоугольной системы координат, где объёмы производства 500-1000 млн. руб.. Получается, что хозяйства

населения в разы отличаются по производительности труда по муниципальным районам несмотря на сходства их по численности (ед.) и товарную направленность. При разбросе точек рассеяния в узком диапазоне модели Е расчёт уравнения линейной связи показал отрицательное стартовое условие a_0 , что ожидаемо. Это указывает на то, что личные подсобные хозяйства теперь не во всех муниципальных районах могут рассматриваться как формы занятости способные обеспечить продовольствием всё сельское и городское население в границах муниципального района, в котором они находятся. В связи с этим необходимо поддерживать самодостаточность систем расселения муниципалитетов.

Сельхозпредприятия напротив отметились значительными для хозяйства территории показателями производительности труда, но ареал их распространения по сети сельских населенных пунктов ограничен и обеспечивал лишь 5,8% постоянного населения работой в 2015 году. Показатель a_0 (стартовое условие) составил 1161,5 млн. руб., но при этом a_1 (приращение объемов производства в расчете на одного работника) было 1,5 млн. руб.. Это подтверждает, что используемые агрохолдингами технологии позволяют производить существенные объёмы продукции с привлечением малого числа работников. Количественная оценка роли сельхозпредприятий в развитии сельских территорий скорее всего будет установлена на основе взаимосвязи результатов их деятельности с экологическими показателями и социальным благоустройством территории, что является темой отдельного исследования. Крестьянские (фермерские) хозяйства при условии более равномерного распределения результатов труда между участниками производственного процесса выглядят перспективной формой занятости с точки зрения сохранения сети сельских населенных пунктов. Несмотря на то, что показатель a_0 показал отрицательное значение (-41,6 млн. руб.), приращение объемов производства в расчете на одного работника a_1 составило 3,0 млн. руб.. Таким образом фактор трудовых ресурсов в формировании объемов произведенной продукции фермерских хозяйств играл несравнимо большую роль по сравнению с сельхозпредприятиями.

Чтобы точнее понять направленность развития системы сельского расселения пограничных с Украиной муниципальных районов в условиях ограниченности исходных данных, её можно сравнить с другой территорией. Применив аналогичную методику сбора исходных данных, были построены дополнительные три модели активности населения для каждой формы аграрного сектора экономики пограничных с Республикой Беларусь муниципальных районов. Визуальное сравнение между двумя пограничными территориями в прямоугольной системе координат стало возможным благодаря кратному увеличению масштабов моделей В, D и F в 4, 10 и 8 раз соответственно по осям X, Y. Это не искажает углы наклона теоретических линий регрессии α , что позволяет сравнить направленность развития сельхозпредприятий, крестьянских (фермерских) хозяйств и личных подсобных хозяйств аграрного сектора экономики между собой одновременно по двум

пограничным системам сельского расселения. Таким образом углы наклона α сопоставимы только при сравнении моделей в одной конкретной форме аграрного сектора экономики (А с В, С с D или Е с F).

Демографические показатели системы сельского расселения пограничных с Белоруссией муниципальных районов не рассматриваются, но различия в развитии форм аграрного сектора экономики по моделям В, D, F в сравнении с моделями А, С, Е в прямоугольной системе координат дают основания для таких исследований в дальнейшем. Пока отметим особенности распределения точек рассеяния и траекторий новых объектов исследования:

- распределения точек рассеяния относительно теоретической линии регрессии сельхозпредприятий пограничных с Белоруссией муниципалитетов (модель В) похоже на модель экономической активности фермерских хозяйств пограничных с Украиной муниципальных районов (модель С), но отличается вдвое меньшими показателями уравнения линейной связи a_0 и a_1 ;

- в модели В отмечается низкий уровень развития сельхозпредприятий в 2015 году, где стартовое условие отрицательное $a_0 = - 94,114$ млн. руб., в то время как в модели А этот показатель положительный $a_0 = 1161,852$ млн. руб., что указывает на лучшую техническую оснащенность сельхозпредприятий приграничных с Украиной по сравнению со второй группой объектов исследования, расположенных рядом с Республикой Беларусь;

- фермерские хозяйства в ряде пограничных с Республикой Беларусь муниципальных районах только начинали развиваться в 2015 году. В 6 из 17 объектов исследования объёмы производства были около 50 млн. руб. при различиях по численности работников от 5 до 60 чел., что связано и с диверсификацией производства;

- регрессивная направленность хозяйств населения (модель D) с отрицательным углом наклона траектории α сочетается с относительно низкой производительностью труда, которая по всем показателям за 2016 год уступает пограничной с Украиной системе сельского расселения.

Если аграрный сектор экономики русско-белорусского приграничья занимал похожее место в структуре занятости сельского населения и является основным, как и в системе сельского расселения пограничных с Украиной муниципальных районов в 2015 году, то можно предположить, что демографическая ситуация здесь ещё хуже. Пока автор специально не занимался сравнением демографических показателей этих территорий.

Учитывая разброс точек рассеяния, можно посчитать какой мог быть результат оптимизации производительности труда различных форм аграрного сектора экономики для объектов исследования ниже теоретической линии регрессии. Если представить, что производительность труда в таких районах достигнет значений, соответствующих уравнению линейной связи, и точки рассеяния отстающих районов совпадут с траекторией, то мы получим дополнительный объём производства в млн. руб. ($P\Delta Y$) и в процентах к общему объёму произведенной продукции, который не был произведен (рис. 1). При такой оптимизации в 2015-2016 гг. объём произведенной продукции личных

подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств (млн. руб.) в пограничных с Украиной муниципальных районах можно было увеличить на 16,9 % (модель Е) и 15,1 % (модель С) соответственно, а в пограничных с Республикой Беларусь объектах исследования на 28,3% (модель D) и 35,1% (модель F). Результаты анализа и диапазон точек рассеяния моделей D и F за указывают на то, что потенциал населения для производства сельхозпродукции личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств использовался значительно слабее, чем это прослеживается при распределении объектов исследования в моделях С и Е.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования появилось основание для дальнейших исследований с целью прогнозирования показателей рождаемости сельского населения с включением в качестве факторных признаков числа занятых форм аграрного сектора экономики. Эксперимент по анализу активности населения пограничных муниципальных районов в прямоугольной системе координат подтверждает, что необходимый для сбережения населения потенциал производства сельхозпродукции в личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйствах не был использован в полной мере. Следовательно, пока деятельность крупных предприятий не распространилась на новые приграничные территории, важно не упустить возможность приоритетного развития аграрного сектора экономики на основе малого и среднего бизнеса. В перспективе это приведет к сравнению показателей устойчивого развития нескольких систем сельского расселения, что позволит выбрать лучший для сбережения населения вариант развития. Отметим, что прежде всего необходимо обращать внимание на состояние человека так как проблемы социальной инфраструктуры, экономики, природной среды все чаще упоминаются при анализе устойчивости сельских территорий [10].

Аграрная экономика, в которой большая часть объёмов произведенной продукции производится на крупных сельхозпредприятиях, имеет мало общего с развитием сельских территорий и сохранением сети населённых пунктов, отток населения в города продолжается. В то же время в городах-миллионерах отмечается крайне неблагоприятная экологическая ситуация [11]. Помимо загрязнения окружающей среды, обостряется проблема обеспеченности жильём пригодного для создания многодетных семей. Образ сельских территорий становится привлекательнее и для обеспечения их благополучия сформировались новые условия: постоянный рост цен на продовольствие, что создает мотивацию для входа на рынки большего числа предпринимателей; развитие систем доставки продуктов питания; растущий запрос населения на натуральные продукты; пустующие земли.

Применение разработанных основ по анализу активности населения в аграрном секторе экономики с применением программного обеспечения Region Vector показало, что мониторинг с отображением результатов в прямоугольной системе координат возможен как для агропромышленных регионов и муниципальных районов, а также приграничных систем сельского расселения.

Оперативный поиск муниципалитетов позволяет ускорить процесс принятия решений органами управления по развитию малых и средних хозяйств, что способствует сохранности сельских территорий для местного населения. Спрос на натуральные продукты будет расти, но вызывает тревогу вопрос о том, кто в ближайшем будущем будет производить продовольствие в исторически сложившихся русских сёлах?

Литература

1. Попкова Л. И. Проблемы развития Центрального Черноземья // Вопросы географии. Сб. 141: Проблемы регионального развития России. 2016. С. 381 - 403.
2. Крупко А. Э. Территориальные аспекты устойчивого развития населения Воронежской области // Муниципальные образования регионов России: проблемы исследования, развития и управления: материалы V всероссийской межведомственной научно-практической конференции с международным участием (г. Воронеж, 10-12 ноября 2022 г). 2022. С. 79 - 84.
3. Хаустов С. Н., Овсянников А. С. Основы исследования муниципального управления как фактора сохранности территории региона (на примере Воронежской области) // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2015. Т.1. С. 117-120.
4. Алексеев А.И., Ковалев С.А., Ткаченко А.А. Кадастр и мониторинг сельского расселения // Доклады и сообщения 3-й научно-практической конференции «Центральночерноземная деревня: история и современность», Воронеж, декабрь 1994 г. Материалы для изучения сельских поселений России. Ч. 2: История. География. Экономика. Экология. 1994. С. 92 - 94.
5. Попкова Л. И., Овсянников А. С. Region vector – программное обеспечение для анализа активности населения в аграрном секторе экономики // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. 2021. № 1. С. 3 - 13.
6. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология. Москва: СИНТЕГ, 2007. 275 с.
7. Овсянников А. С. Изменения демографической ситуации в системе сельского расселения пограничных с Украиной муниципальных районов за 2015 – 2019 годы // Муниципальные образования регионов России: проблемы исследования, развития и управления: материалы V всероссийской межведомственной научно-практической конференции с международным участием (г. Воронеж, 10-12 ноября 2022 г). 2022. С. 95 – 102.
8. Катасонов В. Ю. Экономика Сталина / Отв. ред. О. А. Платонов. Москва: Институт русской цивилизации, Москва: Издательский дом «Кислород», 2016. 416 с.
9. Никитаева Е. Б. Исчезающая деревня (1960 – середина 80-х годов) // Судьбы российского крестьянства. 1995. С. 436 - 462.
10. Тихий В. И., Корева О. В. Трансформация сельского расселения и устойчивость развития сельских территорий в регионе // Карты и ГИС в исследованиях населения и общественного здоровья. Орел: Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, 2021. Т. 27. № 4. С. 232-243.
11. Куролап С. А., Клепиков О. В., Прожорина Т. И. Урбоэкодиагностика промышленных городов Центрального Черноземья: монография. Воронеж: Цифровая полиграфия, 2022. 255 с.

ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ

Олейник Е.Ю.

*МКОУ «Беловская средняя общеобразовательная школа» Беловского района
Курской области, Россия
e-mail: shevtsova1992@mail.ru*

CIVIC AND NATIONAL EDUCATION IN GEOGRAPHY LESSONS AND AFTER-HOURS TIME

Oleinik E.Yu.

*Belovskaya secondary school, Belovsky district, Kursk region, Russia
e-mail: shevtsova1992@mail.ru*

Аннотация: в статье рассматривается вопрос гражданско-патриотического воспитания средствами географии. Автор делится опытом работы на уроках и во внеурочной деятельности.

Ключевые слова: патриотизм, гражданственность, география, образование, воспитание.

Annotation: the article deals with the issue of finding civic national education by means of geography. The author shares the working experience in the Geography lessons and in extracurricular activities.

Keywords: patriotism, citizenship, geography, education, upbringing.

Школьная география содержит в себе большие возможности для осуществления гражданско-патриотического воспитания школьников.

В современном мире с каждым днём появляется все больше примеров, вызывающих чувство гордости за свою Родину. Дети должны знать как можно больше о своей великой стране и своей малой Родине.

В новых образовательных стандартах большое внимание уделяется воспитанию патриотизма, основанного на принципах гражданской ответственности. Учителя географии призваны прививать любовь к своей Родине, краю, воспитывать чувство ответственности за будущее страны и человечества на Земле. Содержание учебной программы по географии позволяет осуществлять патриотическое воспитание на уроках географии и во внеурочное время.

Приведу несколько практических примеров из моего опыта работы. Патриотическое воспитание начинается с первых шагов изучения географии. В начальном курсе географии 5 - 6 классов, изучая тему «Горные породы, минералы и полезные ископаемые», обязательно обращаю внимание детей на богатство России полезными ископаемыми, работаем с коллекцией полезных

ископаемых своей местности. Ученикам очень нравятся уроки с выездом на объект. В меловом карьере с. Долгий Колодезь школьники знакомятся с историей и динамикой изменения рельефа, изучают ископаемые останки вымерших моллюсков. Занимаются поиском белемнитов и пополняют коллекцию.

В ходе урока ребята узнают, что Беловский район богат меловыми карьерами, а мел состоит преимущественно из раковин морских животных и их обломков. Наличие таких полезных ископаемых позволяет сделать вывод о том, что многие десятки лет назад наш район находился на дне древнего моря. Поэтому на территории района много ростров белемнитов.

Во время изучения темы «Движение земной коры. Землетрясения. Вулканы» с детьми говорим о гражданском долге, патриотизме, милосердии и отзывчивости. Рассказываю о том, что наши соотечественники всегда приходят на помощь в трудную минуту. Тому пример - спасательная операция МЧС России в Турции и Сирии в 2023 году. Более 200 специалистов уже через несколько часов после удара стихии были в зоне бедствия. Помощь получили 830 пострадавших.

В 7 классе при изучении темы «Города и сельские поселения» обращаюсь к краеведческому материалу. Школьники узнают, что на территории нашего Беловского района в конце 10 века на реке Псёл располагался город Римов — один из трёх крупных древних городов (наряду с Рыльском и Курском) Курской земли, в отличие от последних, не сохранившийся до наших дней.

Город был ограждён оборонительным заграждением, стоял замок. Замок был призван охранять юго-восточные рубежи государства. В этом замке находился гарнизон, состоящий не только из пеших, рядовых дружинников, но и тяжело вооружённых всадников.

О бережном отношении к природе говорится во всех разделах географии. Этой мыслью поделилась и с дошкольниками, для которых провела практическое занятие «Вода-слезинка на щеке Вселенной». Работали с глобусом, картами и говорили о воде, как о драгоценном даре природы. Для общего развития проводили опыты с водой и изучали её свойства.

В 8 классе при изучении курса географии России в большей степени можно говорить о величии нашей Родины. Наша страна – самая большая в мире по площади, и поэтому ее природа, люди и хозяйство очень разнообразны. Все народы трудятся во благо своей Родины. Народов много, но страна одна, и любовь к ней объединяет всё население нашей страны.

Всю красоту природы, её полноводные реки, плодородные земли, удивительные растения, мы можем увидеть в народных промыслах. В Беловском районе мастерицы ткали замечательные рушники, в которых было зашифровано пожелание.

Со старшеклассниками занимаемся проектами по изучению этнографии. Одна из тем - «Рушники Беловского района 19 века». Школьники рассматривали виды рушников Беловского района 19 века и выясняли их роль в жизни предков. Изучая народные промыслы, школьники могут наглядно

увидеть важность семьи, передачу опыта старшего поколения к младшему. Это способствует воспитанию патриотических, гражданских, духовных основ личности.

Этнография интересна даже дошкольникам. В детском саду провела занятие «Рушник - символьное письмо из прошлого». Ребята познакомились с видами рушников и их назначением, вышитыми символами и их значением. Особенно детям понравилась практическая часть занятия, они украшали заготовками ряды рушника в строгой последовательности: ромбы, птицы, цветы, венки, а затем обсудили свои творческие работы. Занятие носило познавательный характер, дети и взрослые остались довольны.

В 9 классе при изучении хозяйства России также есть немало возможностей для патриотического воспитания подростков. Для обучающихся 9 класса в ходе изучения темы «Агропромышленный комплекс» были организованы производственные экскурсии на Агрохолдинг «Псельское», который специализируется на животноводстве и выпуске молочной продукции для детского питания; Коммунаровский сахарный завод, который производит сахар и сахарную пудру.

Старший технолог познакомил ребят с процессом переработки сахарной свёклы. Школьники увидели все этапы производства сахара. Специалисты предприятия показали лабораторию по приемке свёклы, где определяют содержание сахара в корнеплодах.

Завод переживал свой расцвет, закрытие и возрождение. В наше непростое время СВО, режима КТО люди продолжают работать на заводе, находясь под постоянной угрозой прилёта вражеских беспилотников, от которых уже не раз пострадала техника. Но несмотря ни на что, люди самоотверженно продолжают работать и сохраняют «сердце посёлка» - сахарный завод, остаются неравнодушными к судьбе своей Отчизны.

В рамках изучения темы «Природные ресурсы и экономическое развитие крупных стран, в том числе России» для десятиклассников была организована производственная экскурсия на ООО «ГАРАНТ-МЕЛЗАВОД». Завод находится в с. Долгий Колодезь и специализируется на выпуске удобрений. Меловая крошка является одним из наиболее часто используемых в сельском хозяйстве средством для улучшения кислотности почвы. Завод также подвергался налёту вражеских беспилотников, но работу свою не прекращал. И вновь есть место патриотизму и гражданской ответственности.

География - это универсальный предмет, который включает в себя изучение природной среды, населения и хозяйства. Поэтому этот предмет способствует гуманному отношению к природе, помогает продемонстрировать великое прошлое и великое будущее нашей страны. Именно на уроках географии школьники знакомятся с регионами и развитием промышленности. Поэтому на географию ложится особая ответственность за воспитание патриотизма и любви к Родине, формированию гражданской позиции.

Литература

1. Мальковская Т.Н. Социальная активность старшеклассников. М.:Педагогика, 2008.- 184с.
2. Шилина О.А. Воспитание патриотизма в процессе изучения краеведческого материала на уроках географии. // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. III междунар. науч.-практ. конф. № 3. – Новосибирск: СибАК, 2010.- [Электронный ресурс] URL: <http://sibac.info/11996> (дата обращения: 18.03.2025).

УДК 911.37

АНАЛИЗ ТРАНСПОРТНОЙ ДОСТУПНОСТИ ГОРОДОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ

Оломский А.А.

Курский государственный университет, Россия
email: pfkandres@gmail.com

ANALYSIS OF URBAN TRANSPORT ACCESSIBILITY CENTRAL CHERNOZEM REGION

Olomsky A.A.

Kursk State University, Russia
email: pfkandres@gmail.com

Аннотация: В данной статье представлен анализ транспортной доступности городов Центрально-Чернозёмного экономического района на основе четырёх показателей: положения относительно железных дорог, автомобильных магистралей, судоходной реки и расстояния до областного центра.

Ключевые слова: Центрально-Чернозёмный экономический район, транспортная доступность, железные дороги, автомобильные магистрали, судоходная река, областной центр.

Annotation: This article presents an analysis of the transport accessibility of cities in the Central Chernozem economic region based on four indicators: the position relative to railways, the position relative to highways, the position relative to a navigable river, the distance from the regional center.

Keywords: Central Chernozem economic region, transport accessibility, railways, highways, navigable river, regional center.

Полноценная жизнь современного города возможна только при наличии развитой транспортной инфраструктуры. Транспорт является одним из важнейших инструментов эффективного функционирования населённого пункта, обеспечивая коммуникацию огромного количества людей и обслуживая различные социально-экономические процессы. Создавая возможности для передвижения населения, перемещения товаров, транспортная система затрагивает все сферы жизни и является неотъемлемой составляющей

окружающей человека среды, обеспечивая ту или иную степень благоустройства городского пространства [1, 2].

Для того, чтобы объективно оценить транспортную доступность городов Центрально-Чернозёмного экономического района было проведено исследование по четырём показателям (табл. 1):

- положения относительно железных дорог;
- положения относительно автомобильных магистралей;
- положения относительно судоходных рек;
- расстояния до областного центра.

Таблица 1

Транспортная доступность городов Центрального Черноземья

№	Город	Положение относительно ж/д *	Положение относительно автомагистралей**	Положение относительно судоходной реки ***	Расстояние до областного центра****	Сумма баллов
1-3	Воронеж	20	15	0	15	50
1-3	Курск	20	15	0	15	50
1-3	Тамбов	20	15	0	15	50
4-7	Белгород	20	10	0	15	45
4-7	Липецк	15	15	0	15	45
4-7	Лиски	20	5	15	5	45
4-7	Елец	20	15	0	10	45
8-12	Льгов	20	10	0	10	40
8-12	Семилуки	15	10	0	15	40
8-12	Грязи	20	5	0	15	40
8-12	Котовск	15	10	0	15	40
8-12	Мичуринск	20	10	0	10	40
13-22	Железнодорожск	15	10	0	10	35
13-22	Курчатов	15	5	0	15	35
13-22	Обоянь	15	10	0	10	35
13-22	Ст. Оскол	20	10	0	5	35
13-22	Шебекино	15	5	0	15	35
13-22	Нововоронеж	15	5	0	15	35
13-22	Чаплыгин	20	5	0	10	35
13-22	Кирсанов	15	10	0	10	35
13-22	Моршанск	15	10	0	10	35
13-22	Рассказово	10	10	0	15	35
23-35	Щигры	15	5	0	10	30
23-35	Рыльск	15	10	0	5	30
23-35	Дмитриев	15	10	0	5	30
23-35	Губкин	15	10	0	5	30
23-35	Новый Оскол	15	10	0	5	30
23-35	Строитель	5	10	0	15	30
23-35	Бобров	15	5	0	10	30
23-35	Острогожск	15	10	0	5	30
23-35	Россошь	20	10	0	0	30
23-35	Данков	15	5	0	10	30
23-35	Задонск	5	10	0	15	30
23-35	Лебедянь	15	5	0	10	30
23-35	Усмань	15	5	0	10	30
36-46	Суджа	15	5	0	5	25

36-46	Фатеж	0	10	0	15	25
36-46	Алексеевка	15	10	0	0	25
36-46	Валуйки	20	5	0	0	25
36-46	Грайворон	10	5	0	10	25
36-46	Короча	0	10	0	15	25
36-46	Борисоглебск	15	10	0	0	25
36-46	Поворино	20	5	0	0	25
36-46	Эртиль	15	5	0	5	25
36-46	Жердевка	15	5	0	5	25
36-46	Уварово	15	5	0	5	25
47-50	Бирюч	10	5	0	5	20
47-50	Бутурлиновка	15	5	0	0	20
47-50	Калач	15	5	0	0	20
47-50	Павловск	10	10	0	0	20
51	Новохопёрск	10	5	0	0	15
52	Богучар	0	10	0	0	10

* положение относительно железных дорог: железнодорожный узел - 20 баллов, размещенный на железной дороге – 15 баллов, находится на расстоянии от железной дороги не более чем 15 км – 10 баллов, на расстоянии 15-30 км – 5 баллов, более чем 30 км - 0 баллов;

** положение относительно автомагистралей: расположение на пересечении автомагистралей общегосударственной значимости - 15 баллов, на автомагистрали – 10 баллов, проходят автомобильные дороги местного значения - 5 баллов;

*** положение относительно судоходной реки: расположение на судоходной реке - 15 баллов, не расположен на судоходной реке - 0 баллов;

**** расстояние от областного центра в километрах: менее 50 - 15 баллов, от 50 до 100 - 10, от 100 до 150 - 5, более 150 - 0 баллов.

Составлено по [3, 4, 5, 6, 7, 8].

В результате данного исследования было определено, что абсолютное большинство городов Центрального Черноземья располагается на железных дорогах, исключение составили: Фатеж, Бирюч, Грайворон, Короча, Богучар, Новохопёрск, Павловск, Задонск, Рассказово и Строитель. Причём в последнем есть железная дорога – это тупиковая грузовая ветка до станции Томаровка, которая совсем слабо функционирует, поэтому было принято решение не включать город в число населённых пунктов, имеющих железнодорожное сообщение. Стоит отметить, что те города, которые расположены не на железной дороге, находятся на относительно небольшом расстоянии от ближайшей станции – от 5 до 30 км. На расстоянии больше 30 км от ближайшей железнодорожной станции находятся лишь Фатеж, Короча и Богучар. Узловыми станциями исследуемого региона являются: Воронеж, Курск, Белгород, Тамбов, Валуйки, Грязи, Мичуринск, Старый Оскол, Лиски, Льгов, Поворино, Россошь, Елец и Чаплыгин (табл. 1) [3-8].

Что касается автомобильных дорог, то такие присутствуют во всех городах ЦЧР, но значение их отличается. Лишь три города располагаются на пересечении автомагистралей общегосударственного значения – это Курск (М-2 «Крым», А-144 «Курск – Воронеж – Саратов», Р-199 «Граница с Украиной – Курск»), Воронеж (М-4 «Дон», А-144 «Курск – Воронеж – Саратов»), Липецк (М-4 «Дон», М-6 «Каспий», Р-119 «Орёл – Липецк – Тамбов»), Елец (М-4 «Дон», Р-119 «Орёл – Липецк – Тамбов») и Тамбов (М-4 «Дон», М-5 «Урал», Р-

119 «Орёл – Тамбов», Р-208 «Тамбов – Пенза», Р-193 «Воронеж – Тамбов»). Большинство же городов расположены либо на одной автомагистрали федерального значения, либо на дорогах местного значения (табл. 1).

Речной транспорт в Центральном Черноземье не развит по причине малого количества судоходных рек. В настоящее время речной грузовой порт есть только в городе Лиски Воронежской области, который расположен на реке Дон. До недавнего времени порт был в крупнейшем городе Черноземья – в Воронеже (табл. 1).

Расстояние от города до областного центра также является очень важным показателем транспортной доступности. По таблице 1 видно, что города в ЦЧР располагаются достаточно компактно. Однако есть и населённые пункты, расстояние от которых до областного центра составляет более 150 км – это Алексеевка, Валуйки, Богучар, Борисоглебск, Бутурлиновка, Калач, Новохопёрск, Павловск, Поворино и Россошь. Причём абсолютное большинство вышеперечисленных городов, кроме Алексеевки и Валук (оба Белгородская область), находятся в пределах Воронежской области. Причина этому очевидна – размеры региона. Воронежская область – самый большой субъект ЦЧР. В Белгородской же области большое расстояние от Алексеевки и Валук до областного центра можно объяснить тем, что областной центр находится не в центре региона, как в Курской, Тамбовской и Липецкой областях, а ближе к западной границе при достаточно большой вытянутости субъекта с запада на восток. При этом данные города находятся на востоке Белгородской области (табл. 1) [3-8].

В Центральном Черноземье есть города, которые расположены ближе к административным центрам других регионов. Например, Железнодорожск Курской области, расстояние от которого до Курска составляет 103 км, а то Орла (не входит в состав ЦЧР) – 103 км, Старый Оскол в Белгородской области так же удалён от Белгорода (141 км) больше, чем от Воронежа (123 км).

Заключительным этапом исследования стал подсчёт общей суммы баллов по всем четырём показателям. В итоге, по данной методике наилучшую транспортную доступность имеют областные центры Курск, Воронеж, Тамбов (по 50), Белгород и Липецк (по 45). В один ряд со «столицами» регионов стали достаточно крупные по меркам Центрального Черноземья города – Елец и Лиски (также по 45 баллов). По 40 баллов набрали: важные железнодорожные узлы Курской и Липецкой областей – Льгов и Грязи соответственно; города-спутники Воронежа и Тамбова – Семилуки и Котовск; а также второй по численности населения город Тамбовской области – Мичуринск. В аутсайдерах по количеству баллов оказались: Бирюч, Бутурлиновка, Калач, Павловск (все по 20); Новохопёрск (15) и меньше всех по сумме четырёх показателей получилось у Богучар – всего 10, которые были получены городом за расположение на важной федеральной автомагистрали М-4 «Дон» (табл. 1) [3-8].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что наилучшую транспортную доступность среди городов ЦЧР имеют областные центры,

крупные по численности населения города, а также города-спутники «столиц» своих регионов. Хуже всего с данным показателем дела обстоят в маленьких городах, расположенных далеко от больших городов или не имеющих железнодорожного сообщения.

Литература

1. Лаппо Г. М. География городов. – М.: Владос, 1997. – 480 с.
2. Попкова Л.И., Оломский А.А. Моделирование каркаса устойчивости городского расселения Центрального Черноземья // Материалы I Белорусского географического конгресса: к 90-летию факультета географии и геоинформатики Белорусского государственного университета и 70-летию Белорусского географического общества, Минск, 8–13 апр. 2024 г. [Электронный ресурс]. В 7 ч. Ч. 2. Социально-экономическая география / Белорус. гос. ун-т; редкол.: Е. Г. Кольмакова (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2024. – с. 189-193.
3. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области [Электронный ресурс]. – URL: https://31.rosstat.gov.ru/main_indicators (дата обращения: 31.03.2024).
4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области [Электронный ресурс]. – URL: https://36.rosstat.gov.ru/main_indicators (дата обращения: 01.04.2024).
5. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области [Электронный ресурс]. – URL: https://46.rosstat.gov.ru/main_indicators (дата обращения: 31.03.2024).
6. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Липецкой области [Электронный ресурс]. – URL: <https://48.rosstat.gov.ru/folder/48617> (дата обращения: 31.03.2024).
7. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тамбовской области [Электронный ресурс]. – URL: https://68.rosstat.gov.ru/municipal_statistics (дата обращения: 31.03.2024).
8. Федеральная служба государственной статистики (транспорт) [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport> (дата обращения: 30.03.2024).

УДК 911.3

РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ГОРОДСКОГО РАССЕЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ: РЕАЛИИ И ПРИОРИТЕТЫ

Оломский А.А.

*Курский государственный университет, Россия
e-mail: pfkandres@gmail.com*

REGULATION OF THE DEVELOPMENT OF THE URBAN SETTLEMENT SYSTEM OF THE CENTRAL CHERNOZEM REGION: REALITIES AND PRIORITIES

Аннотация. Процессы регулирования развития системы городского расселения обеспечивают совершенствование территориальной организации региона, повышение эффективности его экономики. Формирование сбалансированной системы расселения и территориальной организации экономики опирается на дифференцированный подход к развитию территорий, концентрацию ограниченных ресурсов на приоритетных территориях и повышение эффективности планирования инфраструктуры.

Ключевые слова: Центральное Черноземье, система городского расселения, стратегия пространственного развития, территориальное планирование, опорные населённые пункты.

Annotation: The processes of regulating the development of the urban settlement system ensure the improvement of the territorial organization of the region, increasing the efficiency of its economy. The formation of a balanced settlement system and territorial organization of the economy is based on a differentiated approach to the development of territories, the concentration of limited resources in priority territories and an increase in the efficiency of infrastructure planning.

Keywords: Central Chernozem region, urban settlement system, spatial development strategy, territorial planning, support settlements.

Система городского расселения представляет разновидность социально–экономического пространства, которое характеризуется наличием взаимосвязанных узловых и линейных элементов, формирование которых происходило под влиянием разнонаправленных процессов и факторов. В результате сложилась довольно мозаичная картина, обладающая специфическими чертами, которые в каждом конкретном случае требуют отдельного рассмотрения, оценки современного состояния и определения перспектив развития с учётом актуальных вызовов.

Процесс регулирования развития системы городского расселения проводится в соответствии с документами стратегического планирования, которые разрабатываются в рамках целеполагания, прогнозирования, планирования и программирования на федеральном уровне, на уровне субъектов РФ и на уровне муниципальных образований [10].

Полимасштабность, отражённая в документах территориального планирования, согласуется с принципами географического познания городского расселения региона. Различные иерархические уровни, с одной стороны, задают комплексность исследованию, с другой, – подчёркивают его индивидуальность.

В данном исследовании использованы документы территориального планирования субъектов РФ: Белгородской, Воронежской, Курской, Липецкой и Тамбовской областей[5-9]. Все они основываются на документах территориального планирования федерального уровня, но учитывают особенности региональных процессов.

Одним из главных нормативно–правовых актов по регулированию развития систем расселения является **Стратегия пространственного развития** – системный стратегический документ, разработанный правительством РФ для обеспечения национальной безопасности и устойчивого пространственного развития страны. Главной целью данного акта является минимализация межрегиональных различий в уровне жизни населения, расширение географии, ускорение темпов экономического роста, инновационного и технологического развития [4].

Отметим ряд проблем, которые актуальны для регионов Центрального Черноземья: сохранение и рост межрегиональной дифференциации по ряду показателей; высокий уровень внутрирегиональных социально–экономических различий; концентрация экономики (ВРП) в ограниченном числе территорий; рост дефицита кадров в ряде регионов при низкой производительности труда; рост транспортных издержек при сохранении уязвимости грузоёмких отраслей к изменению тарифов и низкой эффективности грузоперевозок» [2].

Для того, чтобы сформировать эффективную систему расселения и территориальной организации РФ, составлен единый список опорных населённых пунктов страны, определённый согласно критериям классификации населённых пунктов.

Категории опорных населённых пунктов формируются с помощью определения роли поселения в достижении приоритетов пространственного развития. Перечень таких населённых пунктов обеспечит разумное потребление ограниченных ресурсов для достижения целей РФ.

Цель пространственного развития Российской Федерации – формирование сбалансированной системы расселения и территориальной организации экономики, которые будут способствовать достижению национальных целей и обеспечению национальной безопасности. Достижение этой цели опирается на ряд принципов, включая дифференцированный подход к развитию территорий, концентрацию ограниченных ресурсов на приоритетных территориях и повышение эффективности планирования инфраструктуры.

Одним из приоритетных механизмов реализации Стратегии является Единый перечень опорных населённых пунктов. Перечень одобрен Президиумом (штабом) Правительственной комиссии по региональному развитию в Российской Федерации. В границах Центрального Черноземья список опорных населённых пунктов представлен в таблице 1.

Таблица 1

Критерии включения населенного пункта в Единый перечень опорных населённых пунктов Российской Федерации

	Критерии	Населённые пункты
1	Ядро городской агломерации (ГА)	Белгород, Воронеж, Курск, Липецк, Тамбов
Входит в состав ГА:		
2	– численность населения более 5% от людности ядра ГА;	г. Строитель, г. Елец; г. Грязи; п. Строитель

3	– реализуются новые инвестиционные проекты в экономике	рп. Хохольский; п. Солидарность
Не входит в состав ГА:		
4	Реализуются новые инвестиционные проекты в экономике	г. Бобров, г. Новохопёрск, г. Железногорск, г. Лебедянь, г. Кирсанов, г. Котовск, пгт Касторное
5	Наукоград	г. Мичуринск
6	Обслуживание критически важной инфраструктуры	г. Нововоронеж, г. Поворино, г. Курчатов;
7	Обеспечивающий безопасность государственной границы,	г. Валуйки, г. Грайворон, г. Шебекино, г. Рыльск, г. Суджа; пгт Красная Яруга, пгт Борисовка, пгт Волоконовка, пгт Глушково, пгт Коренево, пгт Хомутовка; сл. Белая
8	– в т.ч. обеспечивающий национальную безопасность.	пгт Грибановский; п. Первомайское
9	Предоставление социальных услуг	г. Борисоглебск, г. Павловск, г. Острогожск, г. Лиски, г. Калач, г. Короча, г. Новый Оскол, г. Старый Оскол, г. Губкин, г. Фатеж, г. Обоянь, г. Алексеевка, г. Дмитриев, г. Щигры, г. Льгов, г. Жердевка, г. Уварово, г. Чаплыгин, г. Усмань, г. Рассказово, г. Моршанск, г. Эртиль, г. Россошь, г. Задонск, г. Данков, г. Бутурлиновка, г. Богучар; п. Сатинка, п. Добринка, п. Лев Толстой; рп. Таловая, рп. Панино, рп. Ольховатка, рп. Кантемировка; пгт Прохоровка, пгт Солнцево, пгт Пристен, пгт Кшенский, пгт Поныри, пгт Черемисиново, пгт Тим, пгт Касторное, пгт Медвенка, пгт Коньшëвка, пгт Умёт, пгт Золотухино, пгт Токарёвка, пгт Горшечное, пгт Сосновка, пгт Ржакса, пгт Инжавино, пгт Знаменка, пгт Подгоренский, пгт Каменка, пгт Анна, пгт Первомайский, пгт Дмитриевка, пгт Мучкапский, пгт Мордово, пгт Ракитное, пгт Ивня, пгт Вейделевка, пгт Ровеньки, пгт Чернянка; с. Бондари, с. Терновка, с. Репьёвка, с. Петропавловка, с. Нижнедевицк, с. Измалково, с. Долгоруково, с. Доброе, с. Волово, с. Никитовка, с. Красное (Белгородская обл.), с. Мантурово, с. Большое Солдатское, с. Каширское, с. Воробьёвка, с. Верхняя Хава, с. Верхний Мамон, с. Пичаево, с. Хлевное, с. Тербуны, с. Становое, с. Красное (Липецкая обл.), с. Староюрьево, с. Петровское, с. 2-я Гавриловка

В первую очередь, в качестве опорных пунктов рассматриваются городские агломерации со входящими в их состав ядром (5 городов), наиболее крупными (более 5% от людности ядра ГА) поселениями, в т.ч. 3 городами. В этой связи следует упомянуть о том, что г. Елец в одних источниках [8] не входит в состав Липецкой агломерации, отмечается, что Липецкая агломерация на него «позитивно влияет», а в более поздних [1] декларируется развитие формирующейся двухъядерной Липецко–Елецкой агломерации в качестве приоритета пространственной политики региона.

Инвестиционно привлекательные населенные пункты признаны опорными вне зависимости от того, входят они в состав агломерации или нет. В границах Центрального Черноземья таких поселений немного, в их числе 6 городов (табл. 1).

Группы, выделенные по критериям реализации новых инвестиционных проектов в экономике; обслуживания критически важной инфраструктуры и единственный наукоград представлены исключительно городами.

Достаточно разнообразную группу опорных населённых пунктов, расположенных за пределами ГА, составляют приграничные, обеспечивающие безопасность государственной границы. Среди них 5 городов.

Самая большая группа поселений Центрального Черноземья включает населенные пункты, которые являются основными центрами предоставления социальных услуг для одного или нескольких муниципальных образований, определенными высшим должностным лицом субъекта Российской Федерации. Городов Центрального Черноземья в этой группе 27.

В качестве опорных населённых пунктов в Центральном Черноземье выделяют 124 поселения. Из них 50 являются городами, 37 – посёлками городского типа (пгт), 25 – сёлами, 6 – посёлками, 5 – рабочими посёлками (рп) и 1 – слободой (рис. 1).

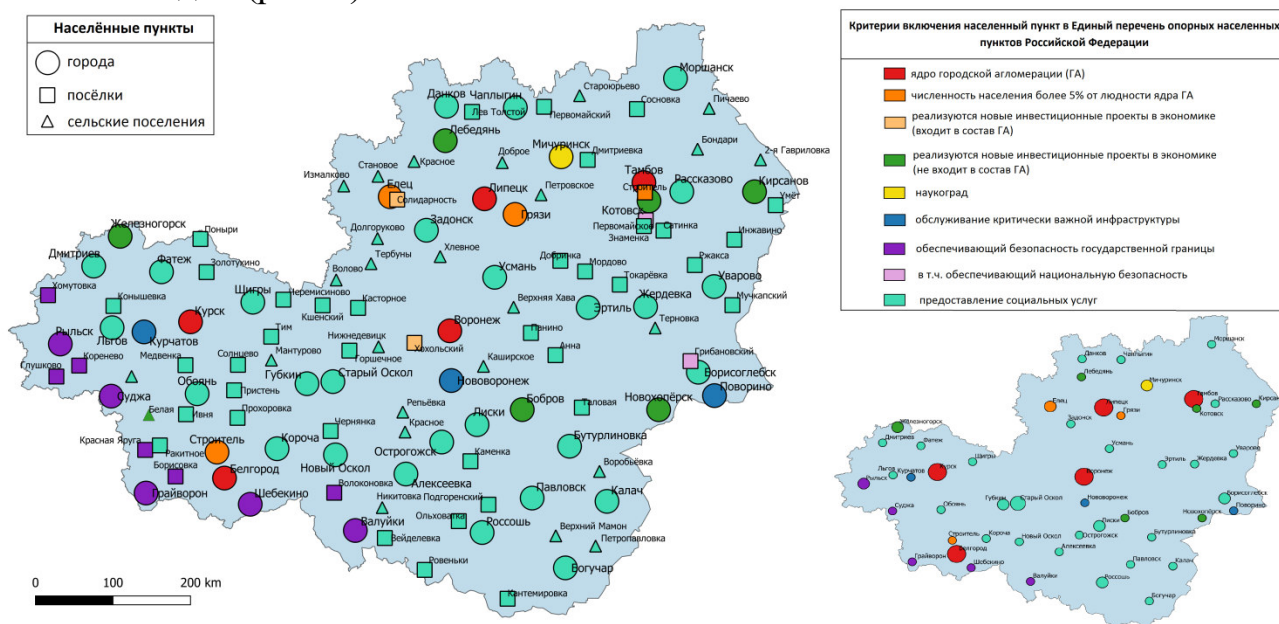


Рис.1 – Опорные населённые пункты Центрального Черноземья
(на карте-врезке – опорные пункты – города)

В случае с ЦЧР было выделено девять критериев, согласно которым населённые пункты попали в данный перечень (табл. 1). Мы их объединили в три группы: ядро городской агломерации (ГА); населённые пункты, входящие в ГА и прочие, не входящие в ГА.

В Белгородской области в данный перечень вошёл 21 населённый пункт: 10 городов, 9 пгт и 2 села. В списке отсутствует город Бирюч, являющийся

административным центром Красногвардейского района. От данного муниципалитета представлено с. Никитовка (рис. 1).

Воронежская область в перечне опорных населённых пунктов представлена 31 поселением: 14 городами, 8 сёлами, 5 рабочими посёлками и 4 пгт. Обращает на себя внимание отсутствие в списке города Семилуки (административный центр Семилукского района), а также райцентров – пгт Рамонь (Рамонский район) и села Новая Усмань (Новоусманский район) (рис. 1).

В Курской области в список опорных населённых пунктов попали 27 поселений: 10 городов, 14 пгт, 2 села и 1 слобода. Все населённые пункты являются административными центрами своих муниципальных образований. Однако сюда не вошёл один райцентр – пгт Прямыцыно (Октябрьский район) (рис. 1).

В Липецкой области в данный перечень попали 19 населённых пунктов: 8 городов, 8 сёл и 3 посёлка. Список представлен всеми административными центрами муниципальных образований, а также посёлком Солидарность (Елецкий район), входящим в состав Елецкого района (рис. 1).

Тамбовскую область в списке опорных населённых пунктов представляют 26 поселений: 8 городов, 10 пгт, 5 сёл и 3 посёлка. Все населённые пункты являются административными центрами своих муниципальных образований, кроме посёлка Строитель (городской округ Тамбов) и посёлка Первомайское (Знаменский район). Также интересен тот факт, что 7 из 8 городов региона являются одновременно административными центрами своих городских округов и муниципальных районов. Исключение составляет Котовск, являющийся центром лишь одноимённого городского округа (рис. 1).

Таким образом, процессы регулирования развития системы городского расселения находится в поле зрения органов государственной власти и управления, являясь «одной из ключевых задач государственной городской политики, обеспечивающей совершенствование территориальной организации России и ее частей, повышение эффективности ее экономики [3].

Вместе с тем, следует признать, что Единый перечень опорных населённых пунктов в значительной степени фиксирует сложившуюся сеть узловых элементов системы расселения. Крупнейшие, большие и средние города входят в эту систему «по умолчанию», поскольку именно в них концентрируется социально-экономический потенциал региона.

Малые города включены в перечень авансом, в них пока ещё не сформировалось ядро, способное распространять своё влияние на окружающую местность и чаще оказывается втянутым в «орбиту» более крупного населённого пункта, расположенного неподалёку.

Отдельного рассмотрения требуют населённые пункты со статусом пгт, рп и сельских поселений. Можно предположить, что их включение в Перечень будет способствовать их трансформации в более крупные центры обслуживания окружающих территорий, однако для реализации этой функции

необходимы немалые финансовые, организационные и управленческие решения, внедрение инновационных технологических решений для развития конкурентоспособных отраслей специализации.

В пределах Центрального Черноземья, по мнению экспертов, таким триггером может служить туризм и рекреация, благо ресурсов для этого достаточно, но необходимо вывести их на современный уровень потребностей населения и обеспечить необходимой инфраструктурой.

В целом, приоритеты развития городов Центрального Черноземья определены, однако их реализация связана с преодолением комплекса демографических, экономических, транспортных, инфраструктурных и иных проблем, решение которых возможно только в условиях формирования научно-обоснованных планов и стратегий, с постепенным, последовательным и регулярным движением к их реализации.

Литература

1. Закон Липецкой области от 25.10.2022 № 207-ОЗ "Стратегия социально-экономического развития Липецкой области на период до 2030 года" [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/4800202211020006?index=103> (дата обращения: 01.04.2025).
2. Концепция стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года [Электронный ресурс]: сайт. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/85fb48440f79df778539e0b215af5345/koncepciya_strategii_prostranstvennogo_razvitiya_rf_na_period_do_2030_goda.pdf (дата обращения: 02.04.2025).
3. Лаппо Г.М. Разнообразие городов как фактор успешного пространственного развития России // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2019. №4. – С. 3–23.
4. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года: утв. Распоряжением Правительства РФ от 13 февраля 2019 г. № 207-р. [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://static.government.ru/media/files/UVA1qUtT08o60RktoOXl22JjAe7irNxc.pdf> (дата обращения: 03.04.2025).
5. Схема территориального планирования Белгородской области [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <https://beladm.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/gradostroitelstvo/dokumenty-territorialnogo-planirovaniya/> (дата обращения: 03.04.2025).
6. Схема территориального планирования Воронежской области [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <https://econom.govvrn.ru/its/0101161515> (дата обращения: 03.04.2025)..
7. Схема территориального планирования Курской области [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <https://kursk.ru/region/economy/page-100638/> (дата обращения: 02.04.2025).
8. Схема территориального планирования Липецкой области Российской Федерации (с изменениями 2014 г). Том 1. Материалы по обоснованию [Электронный ресурс]: сайт. – URL: http://www.adminlip.ru/doc/app/adm/dep_gus/territory2015_tom1.pdf (дата обращения: 02.04.2025).
9. Схема территориального планирования Тамбовской области [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <https://archit.tmbreg.ru/napravleniya/gradostroitel'naya-deyatelnost-v-gorodskom-okruge-gorod-tambov/dok-territorialnoe-planirovanie/shema-territorialnogo-planirovaniya-tambovskoj-oblasti> (дата обращения: 02.04.2025).

10. Федеральный закон от 28.06.2014 № 172 ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) // URL <https://base.garant.ru/70684666> (дата обращения 02.04.2025)

УДК 372.891

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ГЕОГРАФИИ КАК МЕТОД ВОСПИТАНИЯ ПАТРИОТИЧЕСКИХ ЧУВСТВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Остапенко Е.С., Козлова Г.В.

Курский государственный университет, Россия

e-mail: ostapenko_katy@mail.ru, kozlovagali@yandex.ru

GEOGRAPHY RESEARCH ACTIVITIES AS A METHOD OF EDUCATING STUDENTS' PATRIOTIC FEELINGS

Ostapenko E.S., Kozlova G.V.

Kursk State University, Russia

e-mail: ostapenko_katy@mail.ru, kozlovagali@yandex.ru

Аннотация: статья посвящена исследованию, роли исследовательской деятельности учащихся в процессе воспитания патриотизма через призму любви к природе. Рассматриваются теоретические аспекты патриотического воспитания. Особое внимание уделено возможности развитием патриотических чувств, основанных на уважении и заботе о природном родного края в процессе исследовательской деятельностью обучающихся

Ключевые слова: патриотизм, воспитание, исследовательская деятельность, география родного края, краеведение, краеведческий кружок

Annotation: The article is devoted to the study of the role of students' research activities in the process of fostering patriotism through the prism of love for nature. The theoretical aspects of patriotic education are considered. Special attention is paid to the possibility of developing patriotic feelings based on respect and concern for the natural environment of the native land in the process of students' research activities.

Keywords: patriotism, education, research, geography of the native land, local history, local history club

Современное общество сталкивается с множеством глобальных проблем, одной из которых является утрата чувства патриотизма и любви к родине. Патриотическое воспитание подрастающего поколения – одна из важнейших задач школьного образования любой страны, в том числе Российской Федерации. Проблема воспитания у школьников чувств патриотизма и гражданственности неразрывно связано с современным воспитательным процессом.

Школьная география в формировании патриотизма и гражданственности имеет значительный воспитательный потенциал. Она занимает уникальное положение в системе общего среднего образования, будучи единственной интегрированной учебной дисциплиной, которая изучает природные, культурные, этнокультурные, социально-экономические, экологические эволюционно развивающиеся процессы и явления в их пространственно-иерархическом единстве и многообразии. Школьная география отражает идеи о взаимодействии природы и человека, их сотворчестве, о способах жизнедеятельности в социоприродном мире, об идеалах и базовых ценностях (патриотизме, гражданственности, ответственности, толерантности, гуманизме). Она включает в своё содержание такие объекты изучения, которые раскрывают многообразие человеческой культуры (ментальность, традиции, быт, устои, моральные представления и ценностные ориентации своей родины и других стран). Поэтому именно географическое образование во многом формирует у обучающихся такие качества как патриотизм и гражданственность.

Термин «патриотизм» неразрывно связан с такими значениями как «Родина» и «Отечество». В словаре В.И. Даля слово «патриот» толкуется как «любитель Отечества, ревнитель о благе его, отчизнолюб» [6, с. 56].

Патриотизм – это сложное социально-психологическое явление, которое включает в себя любовь к родине, природе, уважение к её истории и культуре, а также готовность защищать её интересы. Воспитание патриотизма начинается с раннего возраста и продолжается на протяжении всей жизни человека. Одним из важнейших аспектов патриотического воспитания является формирование чувства привязанности к родной земле, к её природе и культурному наследию.

Как отмечает доктор педагогических наук С.Е. Матушкин: «Патриотизм, в первую очередь, это любовь к прошлому, настоящему своей Родины и надежда на счастливое будущее» [7, с. 196].

Особым потенциалом в воспитании патриотизма обучающихся обладает география родного края. Играет важную роль в формировании патриотизма среди учащихся. Она помогает установить связь между человеком и местом, где он живет, прививает любовь к природе, истории и культуре своей местности.

География позволяет учащимся узнать больше о природных особенностях своего региона – рельефе, климате, растительном и животном мире. Это создает чувство привязанности к родному краю, понимание уникальности природы вокруг себя.

Изучение географии неразрывно связано с историей и культурой региона. Учащиеся узнают о значимых исторических событиях, произошедших на территории их родного края, знакомятся с культурными традициями и наследием предков. Такие знания помогают лучше понимать корни своей культуры и способствуют формированию чувства принадлежности к своему народу.

Познание географической среды родного края учит бережному отношению к природным ресурсам и окружающей среде. Это формирует ответственное отношение к сохранению природы и культурного наследия, а также желание внести вклад в развитие своего региона.

Практические занятия, такие как полевые исследования, экспедиции и экскурсии, позволяют ученикам лично соприкоснуться с особенностями родного края. Это усиливает эмоциональную связь с местом проживания и развивает интерес к изучению своего региона.

Изучая экономику и хозяйственную деятельность региона, учащиеся узнают о вкладе предыдущих поколений в развитие своей земли. Это помогает осознать важность труда и созидания, вызывает уважение к предкам и стремление продолжать их дело.

Одним из эффективных способов формирования патриотической позиции является вовлечение школьников в исследовательскую деятельность, направленную на изучение родного края. Исследовательская работа школьников, позволяет самостоятельно изучать малую Родину ставить эксперименты, делать выводы и делиться своими открытиями. Это создаёт условия для личностного роста и самореализации, что особенно важно в подростковом возрасте.

Исследования, проводимые учениками, позволяют им глубже погружаться в изучение окружающего мира. Участие в полевых исследованиях, экспедициях и проектах помогает развивать критическое мышление, самостоятельность и ответственность, что также важно для формирования патриотической позиции.

Важным элементом школьного географического образования, способствующего формированию патриотического сознания, выступает природа во всем ее многообразии и сложности. Взаимодействие с природой способствует развитию глубокого понимания ценности природных ресурсов, формирует чувство гордости за свою страну и стремление к её сохранению.

Исследовательская деятельность обучающихся по изучению родного края в ОГБОУ «Беленихинская СОШ им. А.С. Касатонова» организуется в рамках краеведческого кружка «Родной край». Под руководством учителя географии Озеровой Ирины Анатольевны. Обучающиеся изучают историю, культуру и природу родного края, а также формирование навыков самостоятельного поиска и анализа информации. В процессе краеведческой работы школьники учатся взаимодействовать с разными людьми: от местных жителей до экспертов. Это развивает навыки общения, ведения диалога, формулирования вопросов и получения информации. В рамках краеведческого кружка школьники участвуют в различных проектах и исследованиях, такие как изучение местных памятников архитектуры, природы, обычаев и традиций. Это помогает лучше понять и оценить культурное наследие своего региона, а также способствует развитию патриотизма и гражданской ответственности. Краеведение часто требует нестандартного подхода к решению задач, что стимулирует творческое мышление.

Краеведение – это область знаний, связанная с всесторонним изучением определённой местности, региона или края. Оно охватывает широкий спектр дисциплин, таких как география, история, этнография, археология, биология, экология и другие. Краеведение направлено на сохранение и популяризацию культурного наследия, природных богатств и исторической памяти конкретной территории.

Географические знания помогают учащимся осознать значимость своего места проживания, уважать природу и бережно относиться к ресурсам. Это особенно важно в условиях глобализации, когда многие молодые люди теряют связь с корнями и традициями. Изучение местных ландшафтов, культурных памятников и исторических событий формирует чувство принадлежности к своему региону и стране в целом.

Для успешного внедрения исследовательской деятельности в учебный процесс необходимо создать соответствующие условия. Прежде всего, учителя должны обладать необходимыми знаниями и умениями для организации научных исследований. Важно также наличие материально-технической базы, включая лаборатории, оборудование и доступ к информационным ресурсам.

Исследовательская деятельность обучающихся является мощным инструментом для воспитания патриотизма, способствуя развитию любви к своей земле, уважению к историческому и культурному наследию, а также чувству ответственности за будущее своего региона. Вовлекая школьников и студентов в научные исследования, осознать ценность природы родного края и развивать чувство гордости за своё отечество. Краеведение является, многогранной деятельностью, которая не только обогащает знания учащихся о родном крае, но и способствует их всестороннему развитию.

Литература

1. Александрова Е. Н. Формирование ценностных ориентаций учащихся средствами регионального содержания образования // Образование в контексте социальных инноваций: интеркультурный диалог северных стран: Сборник материалов Международной научной конференции: 17-19 ноября 1998 г. Архангельск, 1999. С. 161.163.
2. Винокурова, Н.Ф. Транс дисциплинарный потенциал культурного ландшафта и его реализация в экологическом воспитании будущих педагогов / Н.Ф. Винокурова, А.А. Лощилова // Непрерывное образование: XXI век. – 2022. – № 2 (38).
3. Винокурова, Н.Ф. Геоэкологическое образование для устойчивого развития: теория и образовательная практика / Н.Ф. Винокурова // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 71-2. – С. 96-99.
4. Винокурова, Н.Ф. От экологизации географии к геоэкологическому образованию в интересах устойчивого развития: теория, методология и инновационная практика в регионе / Н.Ф. Винокурова, Н.Н. Демидова // В книге: Лучшие практики экологического образования в интересах устойчивого развития. Монография. Сер. "Научные школы академии" Под общей редакцией С.В. Алексеева, А.Н. Захлебного. – Санкт-Петербург, 2018. – С. 149-157.
5. География в современной школе / А.А. Лобжанидзе, И.И. Баринава., Н.Ф. Винокурова, В.В. Николина, В.Д. Сухоруков – Москва: Русское географическое о-во, 2014. – 290 с.
6. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: в 4 т. Т. 3. СПб. М.: Издание т-ва М.О. Вольфъ, 1907. С. 56.

УДК 911.3

**ОСОБЕННОСТИ ГИС-КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА (НА ПРИМЕРЕ
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Павлов И.И., Казаков С.Г.

*Курский государственный университет, Россия
e-mail: rostov2k17@gmail.com, stas.kazakov@gmail.com*

**FEATURES OF GIS MAPPING OF THE TERRITORIAL ORGANIZATION
OF PLANT GROWING (ON THE EXAMPLE OF BELGOROD REGION)**

Pavlov I.I., Kazakov S.G.

*Kursk State University, Russia
e-mail: rostov2k17@gmail.com, stas.kazakov@gmail.com*

Аннотация: В работе рассматриваются особенности геоинформационных технологий и операций (в частности, оверлейный анализ) при изучении территориальной организации растениеводства (на примере возделывание зерновых и технических культур в Белгородской области). С помощью используемых ГИС-методов удалось выявить типы взаимоотношения уровня интенсивности аграрного производства и природной среды

Ключевые слова: геоинформационные технологии, агрогеография, Белгородская область

Annotation: The paper examines the features of geoinformation technologies and operations (in particular, overlay analysis) in studying the territorial organization of crop production (using the example of the cultivation of grain and industrial crops in the Belgorod region). GIS methods provided possible to identify the types of relationships between the level of intensity of agricultural production and the natural environment

Keywords: geoinformation technologies, agrogeography, Belgorod region

Белгородская область – один из главных сельскохозяйственных районов России. Плодородные чернозёмные почвы, близкое к оптимальному соотношение ресурсов тепла и влаги, довольно длительный тёплый период создают предпосылки для получения здесь высоких урожаев сельскохозяйственных культур. Данный район имеет огромное значение для агропромышленного комплекса всей России.

Этот факт определяет высокую степень значимости составления актуальных, достоверных разномасштабных карт, призванных давать объективную оценку развития отрасли и помогающих поиску путей повышения

эффективности сельскохозяйственного производства, совершенствованию его территориальной организации (ТОСХ).

Полиморфность и многоэтапность сельскохозяйственных процессов, а также наличие огромного числа взаимосвязей в системе «природа – население – аграрная сфера» делает сельскохозяйственное картографирование наиболее сложным, но в то же время методически наиболее развитым и тематически разнообразным направлением отечественной социально-экономической картографии.

Целью исследования является выявление особенностей картографирования ТОСХ и обоснование путей оптимизации территориальной концентрации отраслей растениеводства картографическими и картометрическими методами.

Возделывание зерновых культур – основа земледелия изучаемой территории. Географические подходы к изучению межзональных различий в урожайности и эффективности зернового хозяйства достаточно полно проработаны применительно к территории всей страны и ее крупным регионам. При мелкомасштабных исследованиях наиболее полно можно выявить влияние зональных и провинциальных особенностей природной среды на урожайность. Эти вопросы рассматривались в работах А.Н.Ракитникова [4], среднемасштабные исследования особо детально проведены В.Г. Крючковым [2, 3], а крупномасштабные исследования в разрезе областей ЦЧР проводились Казаковым С.Г. [1, 2].

Результаты и обсуждение. Максимальные значения средней многолетней урожайности зерновых (более 50 ц/га) за исследуемый в работе период времени характерен для северо-западной части Белгородской области, а при рассмотрении данного показателя в разрезе административных районов, видим, что территориальные различия довольно значительны. Так, в зоне риска находится весь юго-восток Белгородчины, который характеризуется неустойчивыми урожаями культур зернового клина (рис. 1).

Эффективность зернового хозяйства на рассматриваемой территории в значительной мере связана с различиями в урожайности зерновых культур.

Но, к сожалению, не всегда земля используется эффективно. Так, доля посевов зерновых культур в Белгородской области занимает приблизительно половину всей посевной площади (рис. 2). При этом наибольший по площади зерновой клин сосредоточен в засушливых и малопродуктивных районах юго-восточных районах области.

Идеальная ситуация наблюдается только в Ивнянском районе, где высокая урожайность зерновых культур соответствует повышенной доле их посевов. Такое соотношение можно считать примером оптимального и рационального земледелия в регионе.

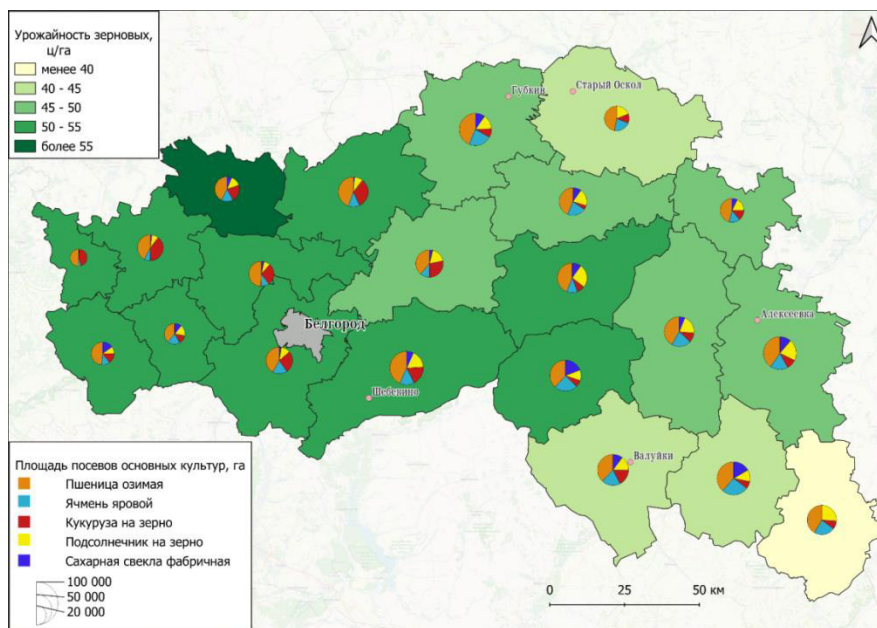


Рис. 1. Средняя многолетняя урожайность зерновых культур за 2020-2023 гг. и площадь посевов*

*Составлено авторами по данным [5]

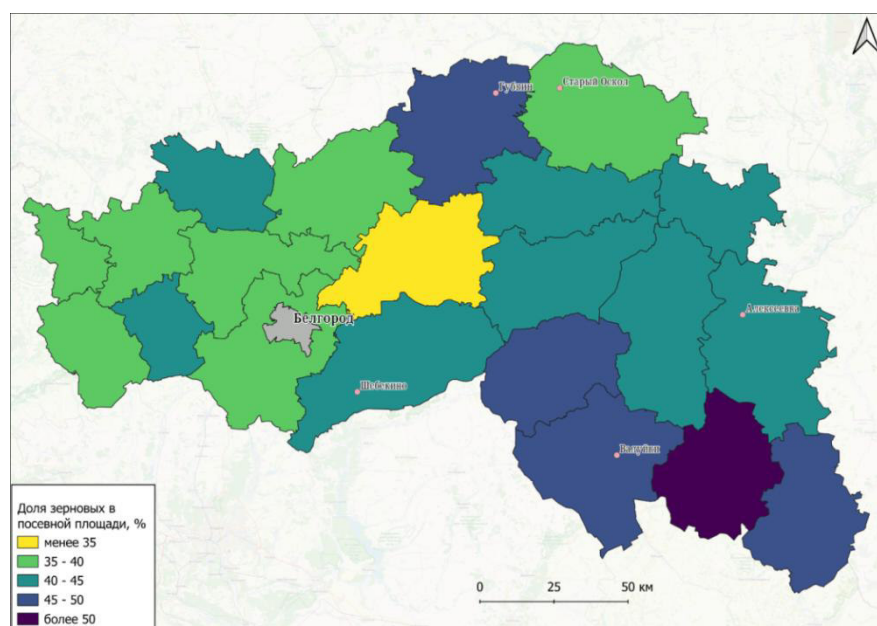


Рис. 2. Доля посевов зерновых за 2023 год, % *

*Составлено авторами по данным [5]

Проблема нерационального использования земли в исследуемый период обстоит не только с выращиванием зерновых культур. Большое значение среди технических культур в Белгородской области имеет подсолнечник. Так, доля посевов подсолнечника на зерно в среднем не превышает 12% посевной площади, а в восточной части региона, данный показатель достигает 15% (рис. 3). При такой высокой доле посевов урожайность непозволительно мала (не более 20 ц/га) на востоке области, а с другой стороны, в западной части Белгородчины, где собирают высокие урожая подсолнечника его доля в посевах

крайне незначительна (рис.4). В целом по урожайности подсолнечника Белгородская область занимает лидирующую позицию в России.

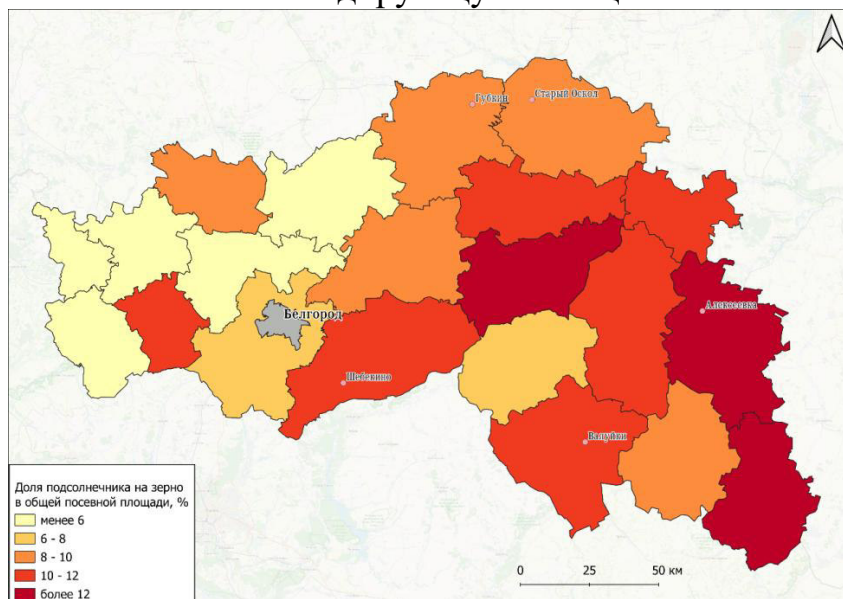


Рис. 3. Доля посевов подсолнечника на зерно за 2023 год, %*

*Составлено авторами по данным [5]

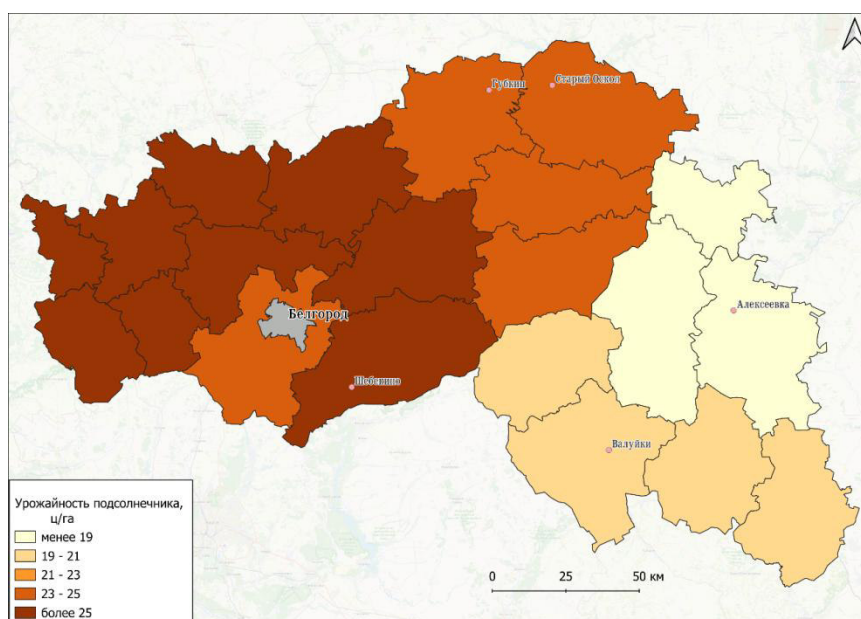


Рис. 4. Средняя многолетняя урожайность подсолнечника на зерно за 2020-2023 гг., ц/га*

*Составлено авторами по данным [5]

Выводы. Подобные оверлейные операции с помощью геоинформационных технологий позволили для каждой рассматриваемой сельскохозяйственной культуры выделить ареалы, в которых агроклиматический потенциал либо недоиспользуется, либо чрезмерно эксплуатируется. Последующий синтез результатов с помощью балльной оценки и ранжирования привел к следующим выводам.

1. На территории Белгородской области в разрезе административных районов выделяются следующие типы взаимоотношения уровня интенсивности аграрного производства и природной среды:

А) Районы чрезмерной сельскохозяйственной нагрузки и эксплуатации природного потенциала. Для этих территорий характерна недопустимо высокая доля посевов сельскохозяйственных культур в условиях их низкой экономической эффективности.

Б) Районы, в которых недоиспользуется агроклиматический потенциал территории за счет неправомерно низкой доли культур, дающих максимальный экономический эффект.

В) Районы с оптимальным соотношением доли посевов и их экономической эффективности.

2. Соотношение основных возделываемых культур может служить индикатором рационального использования земель. Слишком большая доля пропашных культур (прежде всего подсолнечника) свидетельствует о несоблюдении научно обоснованных севооборотов и стремлении получить землепользователем максимальной сиюминутной выгоды за счет варварского использования сельскохозяйственных угодий.

Литература

1. Казаков, С.Г. Эколого-экономические факторы устойчивого развития Центрального Черноземья // Казаков С.Г., Казакова Т.Л.//Курск: Изд-во КГУ, 2008. -140 с.
2. Крючков, В.Г. Использование земель и экологические проблемы Центральной лесостепи. // Крючков В.Г., Казаков С.Г.// Вестник Московского университета. Сер.5. География. 1999. №5.
3. Крючков, В.Г. Методы изучения и среднемасштабного картографирования сельскохозяйственного использования земель. —М.: Мысль, 1972.
4. Ракитников, А.Н. Изучение сельскохозяйственного использования земель / А.Н. Ракитников. -М.: 1972.
5. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) // База данных показателей муниципальных образований// – Текст: электронный // URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm (дата обращения: 28.03.2025 г.).

УДК 372.891

ВОЗМОЖНОСТИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ЭКСКУРСИИ В ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Плеходанова А.Ю., Гонеев И.А.

Курский государственный университет, Россия

e-mail: goneev@gmail.com

THE POSSIBILITIES OF GEOGRAPHICAL EXCURSIONS IN THE PATRIOTIC EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN

Plekhodanova A.Y., Goneev I.A.

Kursk State University, Russia

e-mail: goneev@gmail.com

Аннотация: В статье рассматриваются возможности географических экскурсий как эффективного инструмента патриотического воспитания школьников. Подчеркивается значимость практического изучения родного края, его истории и культуры для формирования у учащихся чувства гордости за свою страну и осознания своей принадлежности к ней. Описаны различные формы и методы организации экскурсионной деятельности, которые способствуют развитию у учащихся патриотических чувств, уважения к историческому наследию и природным богатствам своей Родины. Также представляются примеры успешных практик внедрения экскурсионной деятельности в образовательный процесс.

Ключевые слова: географическая экскурсия, патриотическое воспитание, школьники, образовательный процесс, практическое обучение, родной край, историческое наследие, культурные ценности.

Annotation: The article discusses the possibilities of geographical excursions as an effective tool for patriotic education of schoolchildren. The importance of practical study of the native land, its history and culture for the formation of students' sense of pride in their country and awareness of their belonging to it is emphasized. Various forms and methods of organizing sightseeing activities are described, which contribute to the development of patriotic feelings among students, respect for the historical heritage and natural resources of their Homeland. Examples of successful practices of introducing sightseeing activities into the educational process are also presented.

Keywords: geographical excursion, patriotic education, schoolchildren, educational process, practical training, native land, historical heritage, cultural values.

Патриотическое воспитание школьников является одной из важнейших задач современного образования. В условиях глобализации и быстрого изменения социокультурной среды особенно актуально формирование у молодежи чувства гордости за свою страну, уважения к ее истории и культуре. Географические экскурсии представляют собой эффективный инструмент для достижения этой цели, позволяя учащимся не только изучать родной край, но и осознавать свою принадлежность к нему.

Географические экскурсии способствуют практическому изучению природы, истории и культурных особенностей региона. Они предоставляют учащимся возможность увидеть и ощутить то, о чем они изучают на уроках. Посещение исторических памятников, природных заповедников и культурных объектов позволяет школьникам глубже понять богатство и разнообразие своей страны. Это, в свою очередь, формирует у них чувство гордости за свою Родину и осознание своей роли в ее будущем.

Проведем SWOT-анализ возможностей географической экскурсии в патриотическом воспитании школьников (таб. 1).

SWOT-анализ возможностей географической экскурсии в патриотическом воспитании школьников

Возможности	Сильные стороны
1. Внедрение новых технологий: Использование технологий, таких как виртуальные экскурсии, может расширить доступность и разнообразие экскурсионной деятельности. 2. Сотрудничество с местными учреждениями: Партнерство с музеями, историческими обществами и другими организациями может обогатить экскурсионные программы. 3. Разработка новых программ: Создание специализированных программ, направленных на патриотическое воспитание, может привлечь большее количество учащихся. 4. Участие в конкурсах и проектах: Учащиеся могут участвовать в конкурсах, связанных с историей и культурой региона, что дополнительно мотивирует их к изучению.	1. Практическое обучение: Географические экскурсии предоставляют возможность учащимся увидеть и изучить объекты на месте, что способствует лучшему усвоению материала. 2. Формирование патриотических чувств: Экскурсии по историческим и культурным местам способствуют развитию чувства гордости за свою страну и регион. 3. Развитие навыков: Учащиеся развивают исследовательские, аналитические и коммуникативные навыки, участвуя в экскурсионных мероприятиях. 4. Интерактивность: Возможность вовлечения учащихся в процесс через задания и обсуждения делает обучение более увлекательным и запоминающимся
Угрозы	Слабые стороны
1. Изменения в образовательной политике: Возможные изменения в государственных стандартах и финансировании образования могут негативно сказаться на экскурсионной деятельности. 2. Безопасность: Риски, связанные с безопасностью учащихся во время экскурсий, могут привести к отказу от проведения таких мероприятий. 3. Недостаток интереса: Если экскурсии не будут достаточно интересными и разнообразными, учащиеся могут потерять интерес к ним. 4. Конкуренция с другими формами обучения: Увеличение популярности онлайн-обучения и других альтернативных методов может снизить значимость традиционных экскурсий.	1. Ограниченные ресурсы: Не все образовательные учреждения имеют достаточный бюджет для организации качественных экскурсий. 2. Недостаток подготовки педагогов: Некоторые учителя могут не иметь достаточного опыта или знаний для эффективной организации экскурсионной деятельности. 3. Неравномерный доступ: Учащиеся из разных регионов могут иметь разные возможности для участия в экскурсиях, что создает неравенство в образовательных возможностях. 4. Проблемы с логистикой: Организация экскурсий может сталкиваться с трудностями в плане транспортировки, безопасности и времени.

SWOT-анализ показывает, что географические экскурсии имеют значительный потенциал для патриотического воспитания школьников, однако для их успешной реализации необходимо учитывать существующие слабые стороны и угрозы. Разработка стратегий, направленных на преодоление этих препятствий, может значительно повысить эффективность экскурсионной деятельности в образовательном процессе.

Географические экскурсии представляют собой уникальную возможность для патриотического воспитания школьников, сочетая образовательные, культурные и эмоциональные аспекты. Важно рассмотреть формы и методы, которые могут быть использованы для максимизации этого потенциала [1].

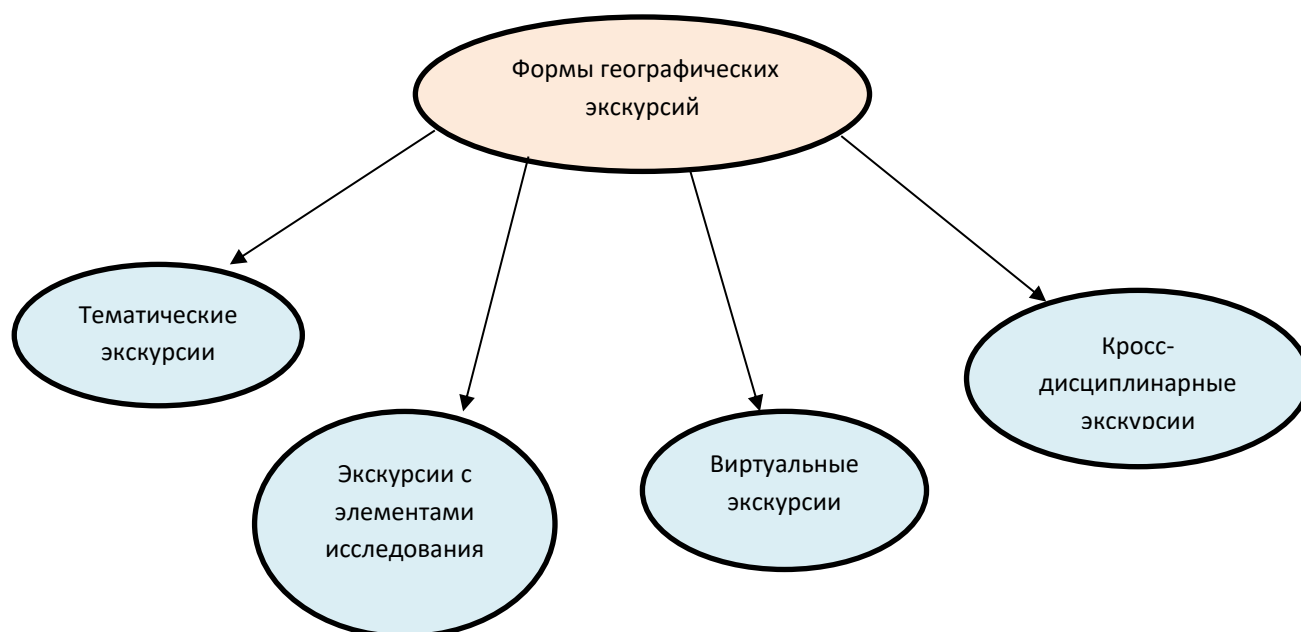


Рис.1- Формы географических экскурсий

Рассмотрим подробнее формы организации географических экскурсий:

1. Тематические экскурсии, посвященные определенным историческим событиям, культурным памятникам или природным особенностям региона, позволяют учащимся глубже понять значимость этих объектов для истории и культуры страны. Например, экскурсия по местам боевой славы или памятникам архитектуры может способствовать формированию чувства гордости за родину

2. Экскурсии с элементами исследования: Включение исследовательских заданий в экскурсионную программу помогает учащимся не только изучать материал, но и активно участвовать в его освоении. Например, можно предложить школьникам провести опрос местных жителей о значении исторических объектов или собрать информацию о природных ресурсах региона.

3. Использование технологий для проведения виртуальных экскурсий расширяет доступность образовательных мероприятий. Это особенно актуально в условиях ограниченного бюджета или удаленности учебных заведений от значимых объектов. Виртуальные экскурсии могут включать интерактивные карты, видео и презентации, что делает изучение более увлекательным.

4. Кросс-дисциплинарные экскурсии: Организация экскурсий, которые объединяют географию с другими предметами, такими как история, биология или искусство, позволяет создать целостное представление о культурном и

природном наследии региона. Например, экскурсия в заповедник может включать изучение экосистем и обсуждение роли природы в культуре народа.

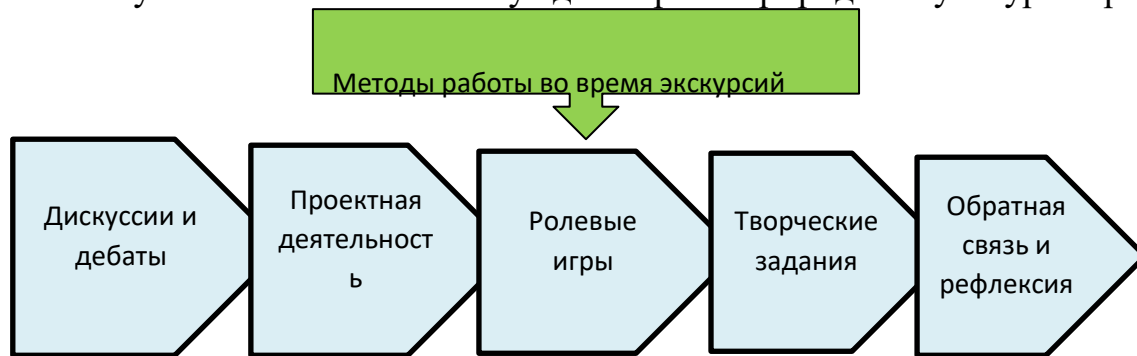


Рис.2- Методы работы во время экскурсий

Каждый метод направлен на решение определенных задач:

1. Дискуссии и дебаты: Проведение обсуждений на темы, связанные с патриотическим воспитанием, во время экскурсии помогает учащимся формировать собственное мнение и критически осмысливать информацию. Это может быть обсуждение значимости исторических событий или анализ влияния природных ресурсов на развитие региона.

2. Проектная деятельность: Учащиеся могут работать над проектами, связанными с темой экскурсии, что способствует более глубокому усвоению материала. Например, создание презентации о культурных особенностях региона или подготовка отчета о проведенном исследовании.

3. Рольевые игры: Включение ролевых игр в экскурсионную программу позволяет учащимся погрузиться в исторические события и лучше понять их значение. Например, школьники могут разыграть сценки из истории своего региона, что сделает обучение более интерактивным и запоминающимся.

4. Творческие задания: Предложение учащимся выполнять творческие задания, такие как создание рисунков, стихов или эссе на тему экскурсии, может помочь закрепить полученные знания и развить творческие способности.

5. Обратная связь и рефлексия: Важно организовать обсуждение после экскурсии, где учащиеся могут поделиться своими впечатлениями и осмыслением полученного опыта. Это поможет им не только закрепить знания, но и осознать значимость патриотического воспитания [2].

Географические экскурсии обладают значительными возможностями для патриотического воспитания школьников. Использование разнообразных форм и методов в организации экскурсий позволяет не только углубить знания учащихся о родной стране, но и формировать у них гордость за ее историю и культуру. Эффективная интеграция экскурсионной деятельности в образовательный процесс может значительно повысить уровень патриотического воспитания и интереса к изучению географии.

В ряде образовательных учреждений уже реализуются успешные практики патриотического воспитания через экскурсионную деятельность.

Например, проект «Наш край — наша гордость», в рамках которого учащиеся изучали историю своего региона, проводили экскурсии для младших классов и делились своими знаниями. Такие проекты не только обогащают знания школьников, но и способствуют развитию лидерских качеств и ответственности.

Для достижения максимальной эффективности в организации экскурсионной деятельности, направленной на патриотическое воспитание, педагогам рекомендуется:

1. Составить четкий план экскурсии который будет включать в себя как образовательные, так и развлекательные элементы.

2. Использовать интерактивные методы, чтобы вовлечь учащихся в процесс и сделать его более увлекательным.

3. Обсуждать с учащимися значимость изучаемых объектов, акцентируя внимание на их исторической и культурной ценности.

4. Создавать проекты, в которых учащиеся смогут проявить свою инициативу и креативность, исследуя родной край.

Географические экскурсии являются мощным инструментом патриотического воспитания школьников. Они позволяют не только углубить знания о родном крае, но и формируют у учащихся чувство гордости за свою страну, уважение к ее истории и культуре. Внедрение экскурсионной деятельности в образовательный процесс способствует развитию у молодежи активной гражданской позиции и ответственности за будущее своей Родины.

Таким образом, географические экскурсии могут стать неотъемлемой частью патриотического воспитания, открывая перед школьниками новые горизонты и возможности для самовыражения и самопознания.

Литература:

1. Горошко Н.В., Черневская Ю.В. Патриотическое воспитание учащихся средствами краеведческих экскурсий // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. – 2017. - №4 С. 1-14 [Электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru/article/n/patrioticheskoe-vospitanie-uchaschihsya-sredstvami-kraevedcheskih-ekskursiy> (Дата обращения: 15.04.2025г.)

2. Кирюханцев, К. А. Экскурсия как средство патриотического воспитания учащихся общеобразовательных школ // Педагогика: традиции и инновации : материалы II Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2012 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2012. — С. 80-82. [Электронный ресурс] — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/63/2811/> (дата обращения: 13.04.2025).

УДК: 911. 2

ЭКСКУРСИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ЭЛЕМЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ

Полевщикова Н.Б., Щеколдина И.В.

Петрозаводский государственный университет, Россия
e-mail: polev.nadezhda@mail.ru, geolook@mail.ru

EXCURSIONS TO INDUSTRIAL ENTERPRISES AS AN ELEMENT OF EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF GEOGRAPHY TEACHER

Polevshchikova N.B., Shchekoldina I.V

Petrozavodsk State University, Russia
e-mail: polev.nadezhda@mail.ru, geolook@mail.ru

Аннотация: Освоение географических наук связано с необходимостью четкого представления о структуре предприятий, сложных технологических процессов, географии поставки сырья и сбыта продукции. Экскурсии всегда были незаменимым инструментом для получения профессиональных компетенций будущих учителей географии. Современные образовательные технологии форматы проведения экскурсий способствуют повышению мотивации обучающихся и усвоению учебного материала.

Ключевые слова: экскурсия, промышленные предприятия, образовательные технологии.

Annotation: The development of geographical sciences is associated with the need for a clear understanding of the structure of enterprises, complex technological processes, the geography of the supply of raw materials and the sale of products. Field trips have always been an indispensable tool for acquiring the professional competencies of future geography teachers. Modern educational technologies and tour formats help to increase the motivation of students and improve the assimilation of educational material.

Keywords: excursion, industrial enterprises, educational technologies.

Современное географическое образование предполагает усиление значимости проведения экскурсий на промышленные предприятия. Будущие учителя географии изучают ряд курсов, рабочие программы которых предусматривают проведение экскурсий на различные виды объектов, выполняющих социальные, экономические, административные функции. К ним относятся «Общая экономическая и социальная география», «Экономическая и социальная география России», «Краеведение» и др.

Именно экскурсии на промышленные предприятия особо значимы в рамках изучения базового курса «Основы экономики и технологии отраслей хозяйства». Курс является обязательным для изучения в рамках подготовки бакалавров по географическим дисциплинам. Программы подготовки учителей на ступени бакалавриата определяются профессиональными компетенциями, формируемыми в результате освоения дисциплин в предметной области «География». К ним относятся: способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и умение организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в предметной области «География». [1]. Знание основ экономики и технологий

разных отраслей хозяйства является важным условием подготовки будущих учителей географии [2]. Кроме аудиторных занятий предусматривается проведение экскурсий на различные предприятия.

Технология образовательной экскурсии представляет собой определенный путь, направленный на раскрытие установленной для экскурсии темы [3]. Экскурсия - это последовательный осмотр объектов, процессов и явлений, направленный на понимание объективной действительности. Каждая экскурсия проводится с учетом требований учебного процесса, интереса студентов, готовности предприятий проводить экскурсии. Подготовка к посещению предприятия осуществляется в несколько этапов. На этапе планирования определяется цель, задачи, тематика и удобный маршрут. Подготовительный этап решает вопросы согласования возможности проведения экскурсии с представителями предприятия и персональной готовности студентов к ней. На этом этапе, как правило, проводится теоретическая подготовка. Студенты знакомятся с принципами размещения, технологическими особенностями (расход электроэнергии, топлива, сырья и др.) предприятий разных отраслей хозяйства. Этап реализации - собственно посещение предприятия. На последнем этапе студенты подводят итоги экскурсии, которые включают обработку полученной информации, написание отчётов и рефлексии.

Опыт проведения экскурсий на промышленные предприятия у кафедры наук о Земле и геотехнологий ПетрГУ достаточно большой. В течение всего учебного года студенты знакомятся с промышленными объектами Петрозаводского городского округа, выезжают на экскурсии в другие районы Карелии. В последние годы сложился определенный список предприятий разных отраслей промышленности, с которыми студенты знакомятся, при изучении технико-экономических особенностей, производственных циклов предприятий различных отраслей промышленности: чёрной металлургии, машиностроения, лесной промышленности, камнеобрабатывающей, строительной, пищевой. Выбор объекта посещения для проведения экскурсии определяется спецификой производства по выпуску определенной продукции и открытой политикой предприятия по отношению к экскурсантам. Политика открытости предполагает проведение экскурсии специально подготовленными специалистами (технолог или кадровый работник), знающими историю предприятия, технологический процесс, владеющими справочной информацией о сырье и о готовой продукции. В ходе экскурсии студенты имеют возможность увидеть реальные производственные циклы и технологические схемы, изучить производственные связи от поставки сырья до сбыта продукции, проследить географическую цепочку, реально понять формы организации промышленного производства.

В год празднования 80-летия Победы в ВОВ большинство старейших предприятий страны, в том числе, Республики Карелия, подготовили материалы о вкладе специалистов и простых тружеников в сохранении промышленного потенциала страны, даже в случае эвакуации предприятий и специалистов на

восток страны. Во время экскурсий студентов знакомят с подвигами героев тыла, приближающих Победу.

Для Республики Карелия, расположенной в таежной природной зоне страны, огромное значение имеют предприятия, связанные с лесозаготовкой и лесопереработкой. Одно из таких предприятий – старейший в Карелии «Соломенский лесозавод». Основным видом продукции являются фрезерованные детали из цельной и сращенной древесины. Предприятие, которому в 2024 году исполнилось 150 лет, постоянно модернизирует производственные линии и оборудование. На заводе применяются современные технологии, процессы производства лесоматериалов автоматизированы. Студенты имеют возможность увидеть реальную работу по комплексному использованию древесины. На лесозаводе действует новый цех по переработке опилок в пеллеты, которые могут быть использованы для отопления.

Экскурсия на предприятие, связанное с машиностроительными производствами - литейный завод «Петрозаводскмаш» дает возможность увидеть студентам все стадии литейного производства: от подготовки форм для заливки металла до конечной продукции.

На АО «Онежский судостроительно-судоремонтный завод», одном из перспективных предприятий страны, где создаётся цифровая верфь с уникальным оборудованием отечественного производства, можно увидеть технологические стадии производства судов, включая сварочные и сборные производства.

При изучении пищевой промышленности экскурсия организуется на одно из крупнейших предприятий пищевой промышленности молочный комбинат АО «Славмо», которому в 2026 г. исполнится 70 лет. На предприятии представлены новейшие технологические линии по переработке молока, есть возможность увидеть организацию приёмки сырья, переработки молока в разные виды продукции, линии по упаковке продукции. В последние годы ассортимент производимой продукции расширился, выпускаются различные безалкогольные напитки, есть линия по производству мармелада.

Как правило, экскурсии имеют комплексный характер, студенты получают открытую информацию о реальных и возможных объёмах выпуска продукции, о проблемах, с которыми сталкивается то или иное предприятие. У будущих учителей географии традиционно возникают вопросы, связанные с географией поставок сырья и сбыта продукции. Вызывают интерес перспективы развития предприятий. Важным является соблюдение техники безопасности на предприятиях. Студентов интересуют меры защиты сотрудников в условиях вредного производства, санитарные нормы, охрана труда, социальная защищённость сотрудников, здоровье сберегающие технологии, экологическая безопасность всего производства, его влияние на состояние окружающей среды.

Информация, которую получают студенты во время экскурсий, является важной для использования в учебном процессе. Студенты видят возможности организации и проведения экскурсий для школьников во время педагогических

практик, приобретают понимание важности развития реальных производств для республики и в целом для страны.

Таким образом, современный образовательный процесс ставящий задачей интеграцию теории и практики реализуется во время проведения экскурсий. Экскурсии один из наиболее эффективных способов достижения этой цели. Они позволяют видеть реальные производственные процессы получения продукции и понимать суть отраслевой структуры экономики. Экскурсии имеют большое образовательное и воспитательное значение. Полученный опыт студенты могут трансформировать на практике в школе.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования [Электронный ресурс]. URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440305_B_3_16032018.pdf (дата обращения 10.04. 2025).
2. Баранский Н.Н. Методика преподавания экономической географии - 2.изд.перераб. М. : Просвещение, 1990. 303с.
3. Гриппа С.П. , Потахин С.Б., Щеколдина И.В. Комплексная географическая экскурсия как элемент образовательной среды// Исторический подход в географии и геоэкологии. Материалы VII Международной научно – образовательной конференции по исторической географии. Петрозаводск, 2023. С.558-562

УДК 528.946

МЕТОДИКА ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ РЕГИОНОВ ЦЧР

Пономаренко Д.В., Казаков С.Г.

Курский государственный университет, Россия

e-mail: daniil.ponomarenko.2323@mail.ru , stas.kazakov@gmail.com

METHOD OF GEOINFORMATION MAPPING OF TRANSPORT PROVISION'S INDICATORS OF THE CENTRAL CHERNOZEM REGIONS

Ponomarenko D.V., Kazakov S.G.

Kursk State University, Russia

e-mail: daniil.ponomarenko.2323@mail.ru , stas.kazakov@gmail.com

Аннотация. В статье раскрываются особенности методики геоинформационного переноса семантической нагрузки с линейных на площадные (полигональные) объекты при

картографировании дорожно-транспортной сети и транспортной обеспеченности областей, входящих в состав ЦЧР.

Ключевые слова: геоинформационное картографирование, транспортная обеспеченность, ЦЧР

Abstract. The article reveals the features of the methodology of geoinformation transfer of semantic load from linear to area (polygonal) objects when mapping the road and transport network and transport provision of areas included in the Central Chernozem Region.

Keywords: geoinformation mapping, transport provision, Central Chernozem Region

Изучение проблем транспортной обеспеченности и транспортной доступности тема, достаточно разработанная в отечественной социально-экономической географии [1, 3]. И в рамках традиционной «бумажной» картографии, начиная с «Пейнтигеровой таблицы» (карты древнеримских дорог) сюжеты, связанные с отображением дорожной сети, возникали и совершенствовались на протяжении всей писаной истории цивилизации [5].

Основной проблемой при современном геоинформационном картографировании автодорожной сети является недозагруженность фона карты, или говоря языком геоинформатики – «площадные объекты, лежащие ниже слоя дорог не получают семантического содержания». Это не только снижает визуальное восприятие картографического произведения, но и не обеспечивает в полной мере раскрытие потенциала геоинформационного анализа при экономико-географических исследованиях [2, 4].

Для того чтобы решить эту проблему используются различные специфические показатели и коэффициенты, позволяющие с помощью геоинформационных технологий перенести смысловую и содержательную нагрузку с линейных объектов на площадные (полигональные) при создании карты. Одним из простейших приемов такого рода является создание карт плотности автомобильной сети.

Однако для перехода к картографированию более сложных и информативных синтетических показателей требуется уже дополнительный информационный и картографический материал.

Результаты и обсуждение. В качестве примеров картографирования подобных индексов в нашей работе выбраны коэффициенты Энгеля и Гольца, которые оценивают плотность транспортной сети с учетом неоднородного размещения населения или неравномерности локализации населенных пунктов.

Прежде всего для построения подобных карт необходимо создать промежуточные геоинформационные модели, описывающие плотность населения в разрезе районов (рис. 1) и плотность населенных пунктов на указанной территории (рис. 2).

Для ЦЧР в целом характерно повышенная плотность населения по сравнению со среднероссийским показателем, однако между районами Черноземья наблюдается весьма существенная разница (для сельских районов она превышает пятикратный размер) этой характеристики размещения населения. Так, например, плотность жителей отдельных районов Курской и Тамбовской областей не превышает 10 человек на кв.км, а в пригородных зонах

Белгорода, Воронежа и Липецка его максимальное значение составляет более 50 человек на км². В крупных городах этот показатель достигает 2-3 тысяч человек на км².

Еще более неравномерно размещены населенные пункты Центрального Черноземья. Так, в Фатежском районе Курской области насчитывается 192 селитебных объекта (сюда включены даже мельчайшие хутора с численностью наличного населения менее 10 человек), а в Верхнемамонском районе Воронежской области всего 14 сёл.

Наблюдается ярко выраженный тренд уменьшение количества населенных пунктов на 100 кв. км территории с северо-запада на юго-восток при этом увеличивается средняя людность поселений (крупные и средние города не учитывались в этой закономерности).

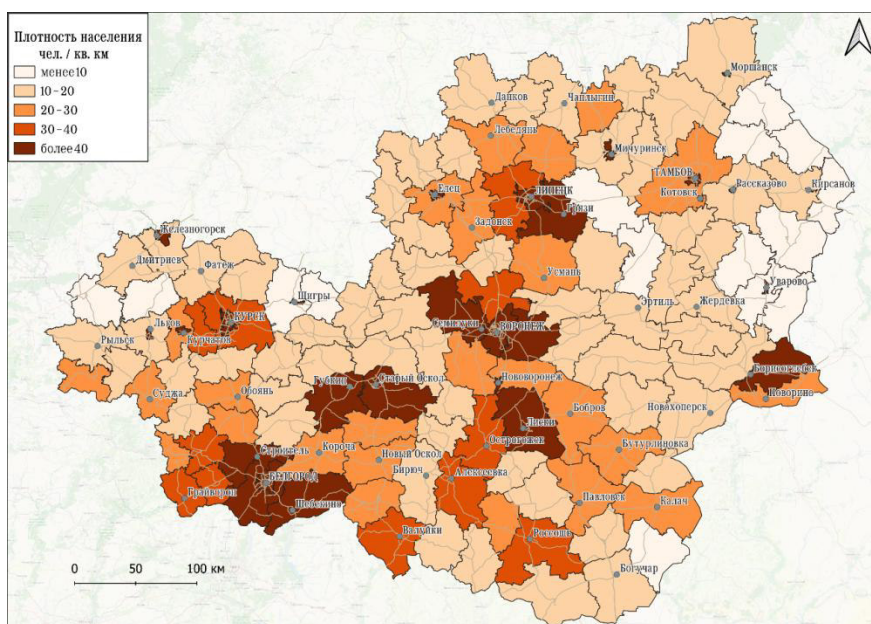


Рис. 1. Плотность населения ЦЧР на 2023 г. (составлено авторами)

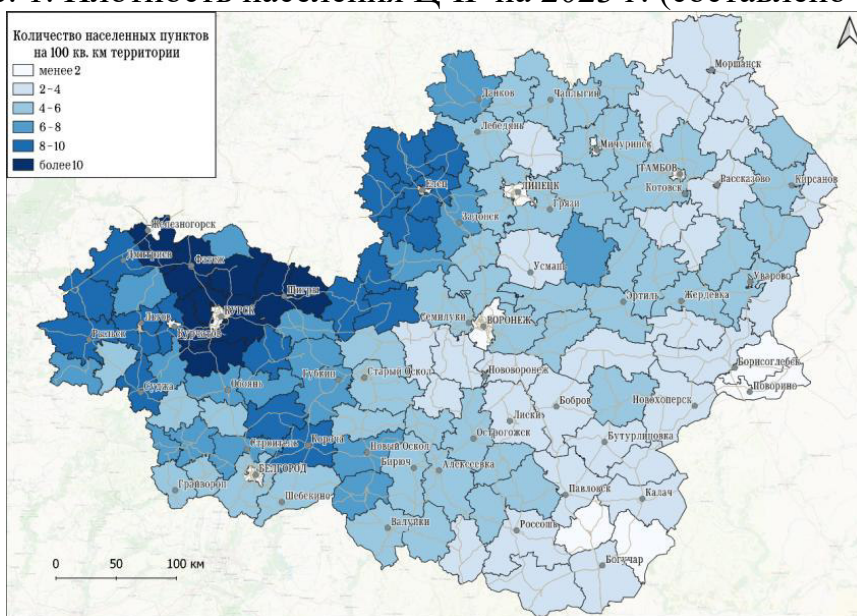


Рис. 2. Плотность населенных пунктов (составлено авторами)

Для более детального представления о транспортной обеспеченности используются коэффициенты, которые улучшают стандартный показатель плотности коммуникаций за счет соотнесения длины дорожной сети не ко всей площади региона, а только к ее обжитой части. Вариаций таких улучшений достаточно много и одним из примеров, может считаться коэффициент Энгеля, который при расчете плотности автодорог учитывает различия в густоте населения в разных частях изучаемой территории. Формула коэффициента Энгеля выглядит следующим образом:

$$D_э = L / \sqrt{s \cdot p} \quad (1),$$

где L – длина сети; s – площадь территории, сотни км²; p – количество населения, десятки тыс. человек.

Сопряженный анализ карты плотности населения (рис. 3) и карты транспортной обеспеченности по коэффициенту Энгеля (рис. 4) позволяет выделить несколько типов административных районов областей ЦЧР, таких как «районы с высокой плотностью населения и недостаточной транспортной обеспеченностью территории», «районы с низкой плотностью населения и избыточной транспортной обеспеченностью» и теоретически возможен третий тип имеющий два подвида – «районы с гармоничным соотношением плотности населения и транспортной обеспеченности территории», но в реальности подобный тип на территории ЦЧР представлен лишь одним своим подвигом – «низкая плотность населения и низкая транспортная обеспеченность» например, Бондарский район Тамбовской области.

Другим показателем, учитывающим неравномерность расселения населения при оценке транспортной доступности, является коэффициент Гольца, который модифицирует формулу расчета плотности автодорог, путем включения в нее значений количества населенных пунктов в каждой административной единице. В общем виде формула коэффициента Гольца выглядит следующим образом:

$$D_г = L / \sqrt{s \cdot n}, \quad (2)$$

где L – длина сети; s – площадь территории, сотни км²; p – количество населенных пунктов, штук.

Анализируя созданную карту транспортной обеспеченности по коэффициенту Гольца (рис. 4) нетрудно заметить, что она является практически зеркальным отражением карты плотности населенных пунктов (рис. 2), поскольку индекс Гольца увеличивается с северо-запада Курской области (где наблюдается максимальное количество селений на единицу площади и соответственно имеющихся автодорог недостаточно) на юго-восток Воронежской области с небольшим количеством населенных пунктов при относительно избыточной длине транспортных линий.

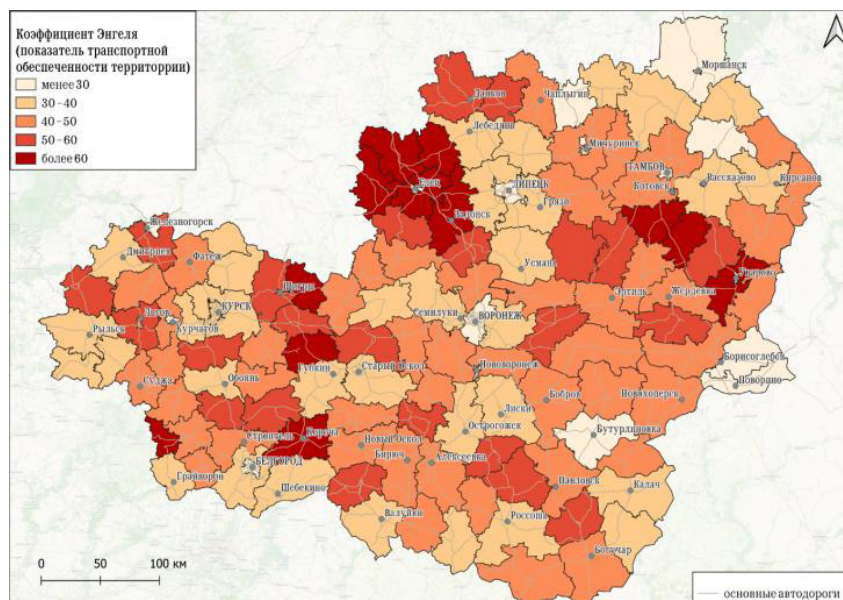


Рис. 3. Показатель транспортной обеспеченности территории по коэффициенту Энгеля (составлено авторами)

Существует еще один косвенный, но тем не менее очень наглядный способ картографически отобразить транспортное обеспечение территории. Он весьма трудоемок и поэтому широкое распространение получил лишь с развитием геоинформационных технологий, обеспечивающих быстрое действие при сложных топологических и оверлейных операциях. Речь идет о создании карты методом изохрон, которые позволяют увидеть, за какое количество времени можно преодолеть заданное расстояние на определенных видах транспорта.

Нами спроектирована в ГИС и построена карта автомобильной транспортной доступности для каждого областного центра ЦЧР (рис. 5).

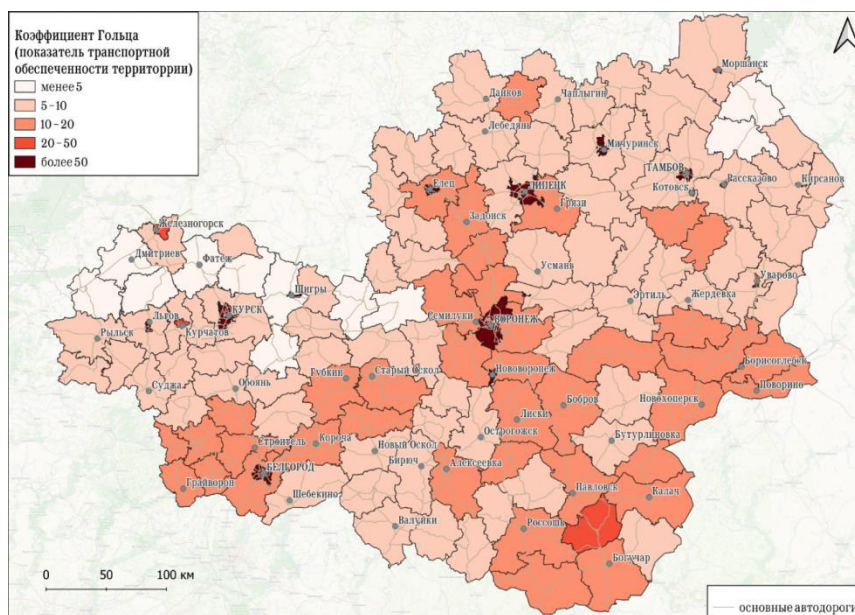


Рис. 4. Показатель транспортной обеспеченности территории по коэффициенту Гольца (составлено авторами)

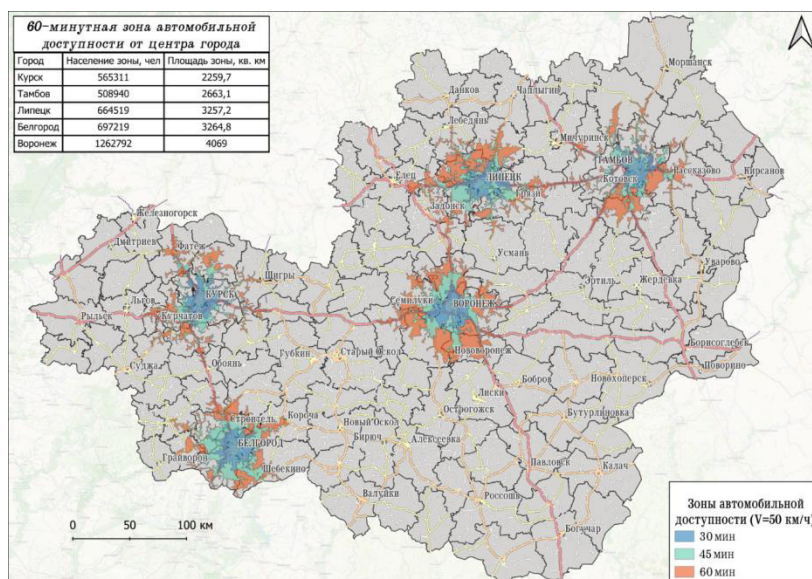


Рис. 5. Транспортная автомобильная доступность от областных центров ЦЧР (составлено авторами)

За нулевую точку отсчета в каждом городе брался главпочтамт, от которого по автомобильным дорогам рассчитывались зоны доступности при условии, что человек передвигается на автомобиле со скоростью 50 км/час (не принимался во внимание трафик и загруженность автодорог, а также локальные особенности организации дорожного движения, такие как одностороннее движение на некоторых улицах и прочее). Расчеты проводились в трех временных интервалах – 30, 45 и 60 минут.

Выводы. Анализ 60-минутной зоны доступности вынесенный в качестве врезки на карту (рис.5) свидетельствует о степени развитости автодорожной сети в областных центрах Черноземья и их ближайших пригородных зонах. Так, например, несмотря на то что 60-минутная зона доступности вокруг Курска более многочисленна, она меньше по площади чем аналогичная территория вокруг Тамбова. Это может являться свидетельством недостаточно развитой и эффективной транспортной сети Курска и Курского района. Аналогичный вывод можно сделать, сравнивая 60-минутные зоны доступности вокруг Липецка и Белгорода. Последний уступает в численности населения Липецку почти в два раза, но более развитый транспортная сеть делает Белгородскую зону большей по площади и по охвату населения.

Литература

1. Бугроменко В. Н. Транспорт в территориальных системах. – М. : Наука, 1987. – 112 с.
2. Зубова О. А., Дядченко Ю.С. Современные проблемы графического оформления карт // Вестник СГУГиТ (Сибирского государственного университета геосистем и технологий), № 1 (25), 2014, С. 153-160.
3. Крылов П. М. Транспортные системы регионов России: географический анализ проблем и приоритеты развития территорий [Электронный ресурс] : монография. – М. :

Русайнс, 2021. – 201 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/941869> (Дата обращения 30.03.20025)

4. Лурье И.К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков: Учебник. М.: КДУ, 2016. 424 с.

5. **Социально-экономические карты:** учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / Е.А. Прохорова — М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.

УДК 372.891

ВОСПИТАНИЕ НАВЕСВЕННОСТИ И ПАТРИОТИЗМА НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Полякова Н.О., Вологина А.А.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: natashapolyak@yandex.ru, vologina.2000@mail.ru

EDUCATION OF MORALITY AND PATRIOTISM IN GEOGRAPHY LESSONS

Polyakova N.O., Vologina A.A.

Kursk State University, Russia
e-mail: natashapolyak@yandex.ru, vologina.2000@mail.ru

Аннотация: в статье рассматривается возможность использования уроков географии для воспитания нравственности и патриотизма у учащихся. География, как наука, изучающая взаимосвязи между человеком и окружающей средой, предоставляет уникальные возможности для обсуждения экологической ответственности, социальной справедливости и экономической этики. Рассмотрены конкретные примеры использования географического материала для формирования патриотических чувств, таких как изучение природного и культурного наследия своей страны, её достижений в различных областях.

Ключевые слова: патриотическое воспитание, нравственное воспитание, краеведение, география

Abstract: The article discusses the possibility of using geography lessons to foster morality and patriotism among students. Geography, as a science that studies the relationship between humans and the environment, provides unique opportunities for discussing environmental responsibility, social justice, and economic ethics. Specific examples of the use of geographical material for the formation of patriotic feelings, such as the study of the natural and cultural heritage of their country, its achievements in various fields, are considered.

Keywords: patriotic education, moral education, local history, geography, national values, globalization.

Патриотическое воспитание обучающихся считается важной задачей нашего времени, значимость, которой ориентируется на потребности общества в новой системе патриотического воспитания молодежи, исходя из

прогрессивной социально-экономической и политической обстановки в России. В условиях финансовых преобразований, основательных преобразований в социально-политической сфере система воспитания молодежи, образовавшаяся ранее, оказалась практически разрушенной.

Вследствие случившихся изменений в нашем обществе, патриотизм утратил свою важность, и понятие патриотизма как ценности обесценилось. Значимость проблемы определяется тем, что собственно от ее решения находится в зависимости будущее страны, ее государственная концепция, а для общества – новейшая идеология, точкой опоры которой считается патриотизм. Здесь находят отражение идеи национальной и религиозной целостности, государственности, защиты Отечества. Патриотическое сознание играет огромную роль «в деле государственного единения, объединения всех общественных и политических сил народа, в оздоровлении и гармонизации общественного климата». [1]

Духовность, морально-нравственные свойства, создаваемые школой, нельзя представить в отсутствии патриотической жизненной позиции личности. В наше время, когда неизмеримо растут функции школы в формировании нового человека, обширно применяются все имеющиеся возможности и урочной и внеурочной работы для увеличения качества подготовки обучающихся. По этой причине значимым направлением в современной системе образования является патриотическое воспитание. Это разносторонний, разноаспектный процесс, направленный на заключение целого комплекса задач: воспитание чувства гордости за собственную Отчизну, за своих земляков, чувства уважения к героическим страницам прошлого своей Родины.

Специфичность процесса военно-патриотического воспитания не означает его изолированности. Налицо связь военно-патриотического воспитания и физиологического воспитания потому, что новая современная техника не снимает вопроса о высочайшей физиологической подготовленности. Не считая того, что собственно в процессе физического воспитания имеют все шансы и должны решаться вопросы морально-волевой, психической подготовки учащихся к военной службе. Отлично представлена связь военно-патриотического воспитания и эстетического воспитания, потому, что велика роль литературы и искусства в формировании эмоциональной сферы, патриотических чувств. [2]

В курсе «География России. Население. Хозяйство» есть немало возможностей для патриотического воспитания подростков. С каждым годом всё больше внимания уделяется изучению темы населения. Ведь хозяйства без населения не может быть. Учащиеся могут найти интересный материал о жизни, быте и традициях больших и малых народов, о народах страны.

Учащиеся с удовольствием готовятся к урокам-экскурсиям по городам страны. После изучения каждого экономического района дети самостоятельно разрабатывают экскурсионный маршрут по наиболее

интересным и значимым местам экономического района. После представляют свои результаты в виде презентации.[3]

Изучая регионы России, мы говорим о структуре хозяйства, роли городов, о роли разных народов России в развитии русской культуры, об их обычаях, традициях, не забывая и об истории Курской области.

География среди множества школьных предметов исполняет роль небольшого мостика между естественными и общественными науками, она универсальна, охватывает всю систему: природная среда - общество - человек. Вследствие этого именно этот предмет содействует развитию у подростков гуманитарно-культурологического восприятия природы, может помочь показать великое прошлое и великое будущее нашего государства.[4]

Это предмет, который знакомит учащихся с отдельными территориями и социально-экономическими условиями в них. Все это помогает отнести географию к числу тех предметов, на которые ложится особая ответственность за воспитание патриотизма и любви к Родине. Важным общественным институтом воспитания подрастающего поколения является современное общеобразовательное учреждение.

Ключевой задачей российской образовательной политики на данный момент есть и будет обеспечение наилучшего качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества, государства[5]

Патриотические взгляды обучающихся формируются на основе полных и разнообразных знаний о своей Отчизне, о ее историческом прошлом и настоящем. Патриотизм – это единство духовности, гражданственности и социальной активности, осознание своей неразрывности с Родиной, ее историей, культурой. География как раз и занимается созданием образа Родины, развитием чувства уважения к истории и культуре, воспитанием патриотизма и гражданственности.[6]

Литература

1. Рудченко Л.Т. Патриотическое воспитание как системное явление (на примере воспитания подростков старшего и среднего возраста): Автореф. дис.... канд. пед. наук. -М., 1971. -21 с.
2. Русецкий А.В. Искусство и патриотическое воспитание // Художественная культура и развитие личности. - М.: Мысль, 1978.-С. 43-61.
3. Спирин Л.Ф., Конаныхин П.В. Идеино-политическое воспитание школьников / Под ред. Г.Н. Филонова. - М.: Просвещение, 1982. - 192 с.
4. Сухомлинский В.А. Воспитание советского патриотизма у школьников: Из опыта работы сельской школы. - М.: Учпедгиз, 1959. - 148 с.
5. Терентий М.А. Теория и практика патриотического и интернационального воспитания подрастающего поколения. - Кишинев: Стипница, 1978. - 276 с.
6. Ушинский К.Д. О народности в общественном воспитании // Собр. соч.: В 11 т. - М.-Л., 1948. - Т.2. - С. 69-166.

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭРОЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ТЕРРИТОРИИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Полякова Н.О.

Курский государственный университет, Россия

e-mail: natashapolyak@yandex.ru

GEOMORPHOLOGICAL FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF EROSION PROCESSES IN THE TERRITORY OF THE KURSK REGION

Polyakova N.O.

Kursk State University, Russia

e-mail: natashapolyak@yandex.ru

Аннотация: данная статья посвящена изучению состояния, рельефа Курской области под действием *геолого-геоморфологических процессов*, от которых зависит развитие эрозии, оползней, карста, суффозии и других негативных процессов. Эрозионные процессы в регионе представлены в виде плоскостного смыва и линейной эрозии. Плоскостной смыв широко развит по распаханым склонам. Доминирует в регионе линейная эрозия, в целом определяющая пораженность территории экзогенными деструктивными процессами;

Ключевые слова: *геолого-геоморфологические процессы, эрозионные процессы, экзогенные деструктивные процессы, овражно-балочное расчленение.*

Annotation: This article is devoted to the study of the condition and relief of the Kursk region under the influence of geological and geomorphological processes that affect the development of erosion, landslides, karst, suffusion and other negative processes. The erosion processes in the region are represented in the form of planar erosion and linear erosion. Planar flushing is widely developed along the plowed slopes. Linear erosion dominates in the region, which generally determines the area affected by exogenous destructive processes;

Keywords: geological and geomorphological processes, erosive processes, exogenous destructive processes, ravine-girder dissection.

Основные характерные черты рельефа Курской области определяются ее расположением в юго-западной части Среднерусской возвышенности.

Амплитуда колебания высот составляет 158 метров (от 130 в пойме р. Сейм у границы с Украиной, до 268 метров над уровнем моря в верховьях р. Косоржа). Наиболее приподнята центральная часть территории. Она постепенно снижается в юго-западном, западном и восточном направлениях.

С отрогами Тимско-Щигровской гряды смыкаются Дмитриевско-Рыльская и Фатежско-Льговская, образуя главный водораздельный узел Русской равнины, откуда берут начало реки Волжского, Днепровского и Донского бассейнов. Поверхность области в общих чертах представляет собой приподнятую, всхолмленную равнину. Густая сеть долин больших и

многочисленных малых рек, и крупных балок, сильно расчленяющих равнину, придает ей пологоволнистый характер.

На междуречных возвышенностях, где близко к поверхности земли залегают легкорастворимые толщи мела или мергеля, подземные воды, совместно с поверхностными, образуют карстовые провальные формы рельефа. Воды создают в этих породах пустоты, кровля их проваливается, а на поверхности возникают глубокие воронкообразные понижения. Часто они зарастают древесной или кустарниковой растительностью. Возвышенности отделяются друг от друга широкими долинами р. Псел, р. Сейм с его притоками - р. Свапа и р. Тускарь.

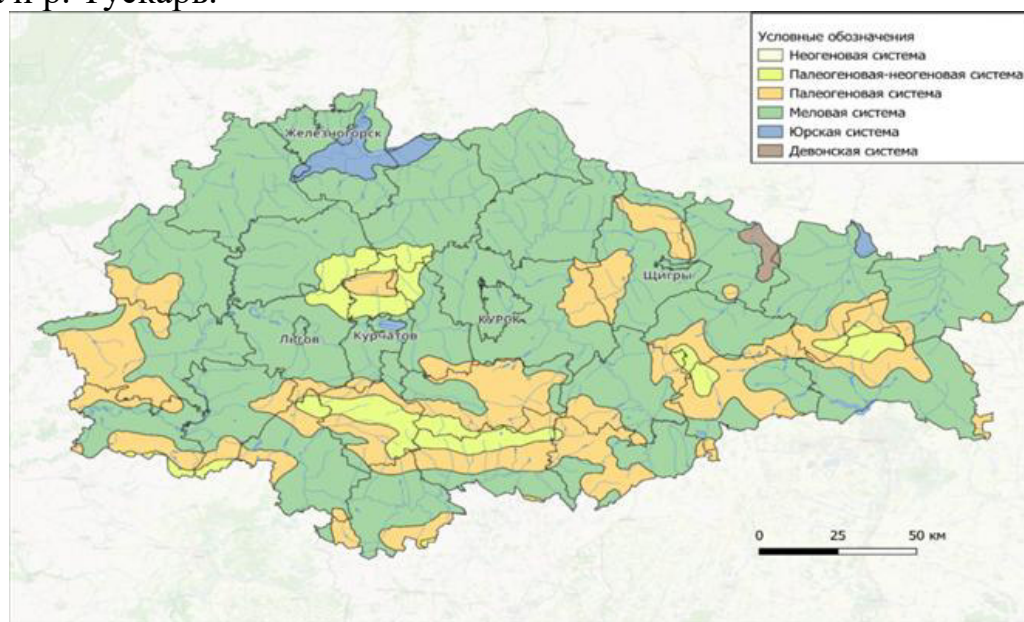


Рис. 1

Территория Курской области расположена в центре Русской равнины. Такое положение области определило переходный характер климата: от влажного к теплему. Складывающаяся под влиянием океанических и морских бассейнов, континентальность климата оказывает в восточной части области более сильное влияние, чем в западной. Атмосферные осадки характеризуются количеством, продолжительностью, интенсивностью, числом дней с различным количеством осадков, видом осадков (дождь, снег, смешанные осадки) и др. Главной особенностью в распределении осадков по определенным районам области становится их неравномерность. Как правило, ежегодные количества осадков уменьшаются с северо-запада на юго-восток, а температура воздуха в этом направлении повышается.

Неравномерность осадков в основном определяется характером рельефа. На склонах возвышенностей, которые направлены в сторону преобладающих влажных и относительно теплых ветров обычно выпадает большее количество осадков [43].

На состояние рельефа Курской области оказывают *геолого-геоморфологические процессы*, от которых в значительной мере зависит развитие эрозии, оползней, карста, суффозии и других негативных процессов.

Они могут протекать как в результате постепенного, внешне незаметного накопления неблагоприятных изменений в компонентах ландшафта в ходе их естественной эволюции, так и под воздействием усиленного антропогенного пресса. Составлены карты: экспозиция склонов в Курской области, и крутизна склонов Курской области (рисунки 2 и 3)

Ведущая роль среди них принадлежит эрозии, существенное воздействие на развитие которой здесь оказывает множество факторов: ливневый кратковременный характер дождей, наличие рыхлых горных пород, неотектоника, расчлененность рельефа, изреженный растительный покров, распашка склонов более 3°, несоблюдение правил агротехники и другие. Эрозионными формами рельефа в регионе занято 81,6 км² (0,3%),

Особую опасность эрозионные процессы представляют для безлесных распаханых склонов. Образующиеся при этом промоины, а затем и овраги наносят колоссальный ущерб не только сельскохозяйственным угодьям, сокращая пахотные земли, расчленяя хозяйственные территории, но и в целом влекут за собой снижение средостабилизирующих функций природного комплекса.

Зачастую эрозионные процессы приводят к безвозвратной потере пахотного слоя, падению плодородия, к необходимости увеличения объема противоэрозионных работ, и как следствие, к затратам на их осуществление. В тех случаях, когда интенсивность смыва превышает допустимые показатели ландшафтно-экологическая ситуация становится более напряженной. Эрозионные процессы в регионе представлены в виде плоскостного смыва и линейной эрозии. Плоскостной смыв широко развит по распаханым склонам речных долин и балок.

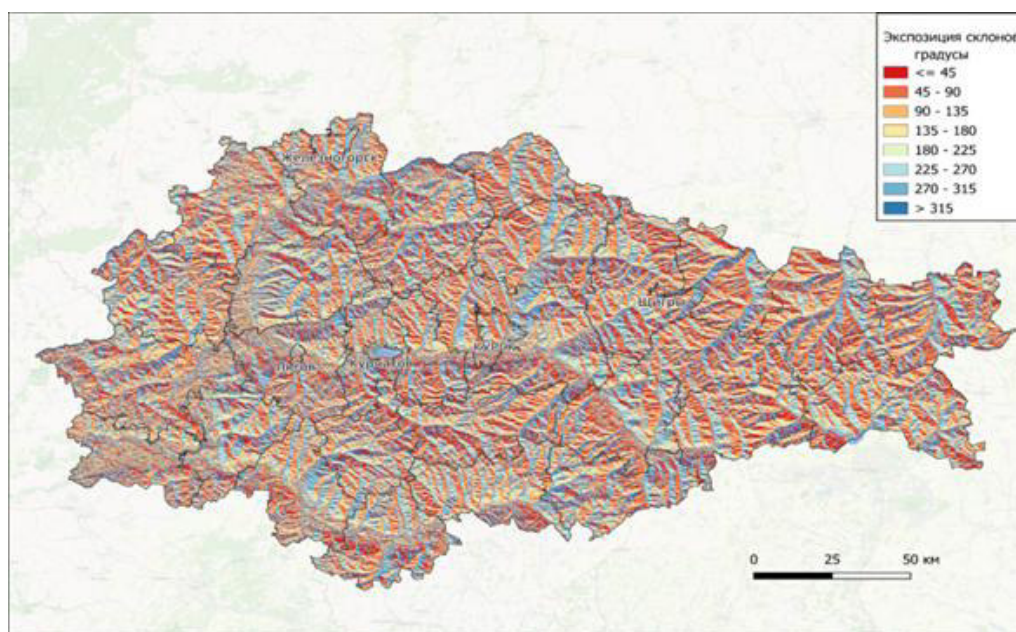


Рис. 2

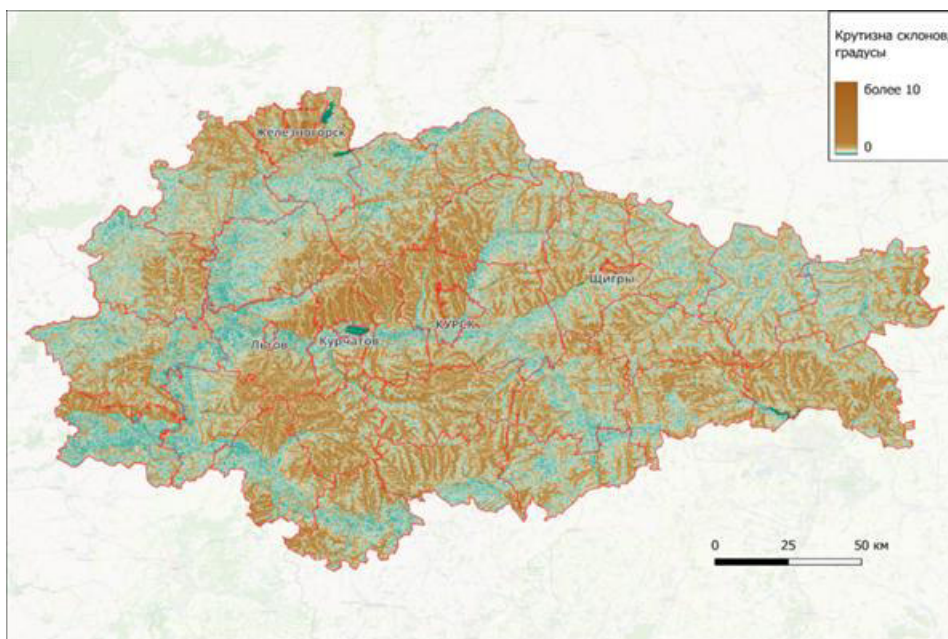


Рис. 3

Как правило, следствием его является выход на дневную поверхность подпочвенных отложений смыв плодородного слоя почвы и образование многочисленных зачаточных форм развития эрозии. Так, в среднем на исследуемой территории с 1 га склоновых земель ежегодно смывается до 12 т почвы [34, с. 81].

Доминирует в регионе линейная эрозия, в целом определяющая пораженность территории экзогенными деструктивными процессами. Она представлена долинами малых рек, балками (большинство из которых суходолы), оврагами. По густоте овражно-балочной сети Курская область занимает одно из первых мест в стране и на большей части территории колеблется от 0,7 до 1,3 км/км².

Наибольшая величина густоты овражно-балочного расчленения приурочена к центральной части Курской области (правобережья рек Сейм и Псел). Здесь преобладают средние показатели величины коэффициента горизонтального расчленения 0,7-0,9 км/км² и лишь небольшие площади имеют значения от 0,9 до 1,8 км/км². Для восточной части области характерны средние показатели горизонтального расчленения (0,3-0,9 км/км²).

Коэффициент от 0,7 до 0,9 км/км² приурочен к водоразделам и истокам рек Тим, Оскол, Олым, Убля, Кшень. На западе территория характеризуется слабым горизонтальным расчленением за счет среднего меандрирующего течения р. Сейм (от Льгова до Рыльска). Здесь преобладают величины горизонтального расчленения от 0,3 до 0,6 км/км².

Эрозионные процессы в регионе представлены в виде плоскостного смыва и линейной эрозии. Плоскостной смыв широко развит по распаханым склонам речных долин и балок.

В регионе доминирует линейная эрозия, в целом определяющая пораженность территории экзогенными деструктивными процессами. Она

представлена долинами малых рек, балками (большинство из которых суходолы), оврагами. По густоте овражно-балочной сети Курская область занимает одно из первых мест в стране и на большей части территории колеблется от 0,7 до 1,3 км/км².

Для рельефа Курской области характерно большая высота и сильная расчлененность. Балки, овраги и разветвленная сеть речных долин придает рельефу холмисто-увалистый характер. Ведущая роль в рельефообразовании принадлежит эрозии, существенное воздействие на развитие которой здесь оказывает множество факторов; Доминирует в регионе линейная эрозия, в целом определяющая пораженность территории экзогенными деструктивными процессами. Наибольшая величина густоты овражно-балочного расчленения приурочена к центральной части Курской области (правобережья рек Сейм и Псел).

Литература

1. Анненская Г.Н., Видина А.А., Жучкова В.К. Морфологическая структура географического ландшафта / Г.Н. Анненская, А. А. Видина, В. К. Жучкова; под ред. Н. А. Солнцева. – Москва : МГУ, 2020. – 154с.
2. Аношко, В. С. Основы географического прогнозирования / В. С. Аношко, А. М. Трофимов, В. М. Широков. – Минск : Высшая школа, 2019. – 239 с.

УДК 911.375.3

ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ФЕНОМЕНЫ ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ ЕЛЬЦА)

Попкова Л.И.

*Курский государственный университет, Россия
e-mail: geopoli@mail.ru*

HISTORICAL AND GEOGRAPHICAL PHENOMENA OF THE CITY (ON THE EXAMPLE OF CITIES YELETS)

Popkova L.I.

*Kursk State University, Russia
e-mail: geopoli@mail.ru*

Аннотация: Город представляет собой административно-территориальное образование, на формирование и развитие которого оказывает влияние комплекс условий и факторов, составляющий его индивидуальность и непохожесть на аналогичные населённые пункты. Целью статьи стало выявление историко-географических феноменологических сюжетов одного из старейших и красивейших городов Центрального Черноземья – Ельца.

Рассмотрены основные, наиболее яркие феномены этого города. Исследование проводилось в рамках экспедиции, поддержанной грантом РГО.

Ключевые слова: феномен, история, география, город, Елец

Annotation: A city is an administrative-territorial entity, the formation and development of which is influenced by a set of environmental and factors that make up its individuality and dissimilarity to similar settlements. The purpose of the article was to identify the historical and geographical phenomenological plots of Yelets, one of the oldest and most beautiful cities in the Central Chernozem region. The main, most striking phenomena of this city are considered. The research was conducted as part of an expedition supported by a grant from the Russian Geographical Society.

Keywords: phenomenon, history, geography, city, Yelets

Введение

Разнообразие города как важного ресурса урбанизации, неоднократно описано в научной литературе [1-4]. Потребность «в городах определенного типа и категории ... делает достижение разнообразия городов одной из ключевых задач государственной городской политики», обеспечивающей повышение эффективности экономики России [3, с. 3]. Разнообразие городов рассматривается с экономической точки зрения: «чем крупнее город, тем больше разнообразие его социально-экономической структуры» [1, с.7]. В исследованиях выявляются факторы и обстоятельства, объясняющие почему сходные по географическому положению и истории становления города имеют разные траектории социально-экономического развития [2, с. 65]. Для выявления индивидуальности города анализируется «мозаика измеренных и в принципе не измеряемых критериев, которые и составляют разнообразие и парадоксальность города» [4, с. 47].

Уникальность и своеобразие города складывается на протяжении длительного периода: чем старше город, тем больше вариантов сочетания условий и факторов, определяющих его неповторимость и непохожесть. Важнейшими составляющими при этом выступают сочетания объективных и субъективных причин формирования городской среды: исторических периодов возвышения или упадка, связанных с локальными и глобальными событиями, в центре которых оказывается город; административно-управленческим составом, определяющим особенности городской политики; стихийными бедствиями; культурными напластованиями; многообразием социально-экономических функций и т.п.

В результате взаимодействия разноплановых и разнонаправленных условий и факторов формируется определённый тип городской среды, обладающий признаками феноменальности¹. Под феноменом в данной статье понимается редкое, необычное явление, что в применении к городу означает такое сочетание природных, исторических, социально-экономических факторов, которое в результате синергетического взаимодействия придаёт городу яркие и запоминающиеся характерные черты.

¹ Феноменальный - выдающийся, небывалый, исключительный [Ожегов С.И. Толковый словарь // <https://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=33775>]

Целью данной работы стало выявление основных феноменологических сюжетов на примере одного из старейших и красивейших городов Центрального Черноземья – Ельца.

Выбор этого города обусловлен рядом обстоятельств, определивших задачи исследования. Во-первых, уникальностью сложившегося тандема областной центр – районный центр. Во-вторых, ярко выраженной культурной и образовательной миссией, отличающей Елец от индустриального Липецка. В-третьих, более выгодным транспортно-географическим положением: Елец – крупный транспортный узел, в котором пересекаются железные и автомобильные дороги. В-четвёртых, ярко выраженной индивидуальностью, сложившейся в Ельце «композицией города в целом» [7, с. 3].

Статья написана на **материалах** экспедиционных исследований, знакомства с экспозицией Елецкого городского краеведческого музея, экспертных интервью, анализа литературных источников, непосредственных наблюдений автора.

Результаты и обсуждение

Елец впервые упоминается в летописи в 1146 году как крепость на границе с «Диким полем». Впоследствии он достаточно долго оставался пограничным городом. За выдающиеся боевые заслуги, за всю историю существования древнего «оплота Руси», Ельцу в 2007 году городу присвоено звание «Город воинской славы». Подтверждение военных побед, стойкости и мужества ельчан находим в поговорке «Под Ельцом били всех – от Тамерлана до Гудериана!».

Рассмотрим *сюжеты*. Уникальность сложившегося *тандема областной центр – районный центр*. Это ключевой феномен, связанный со статусом города и раскрывающий основания городской политики, направленной на решение актуальных задач государственного строительства.

В 1897 году по результатам первой всеобщей переписи населения Российской империи в Липецке проживала 21 тысяча человек, в Ельце – почти 47 тысяч, в Орле – 70 тысяч. Город не стал губернским, хотя в бытность принадлежности к Орловской губернии был сопоставим с Орлом по экономическому значению, не говоря уже о Липецке, который в то время был захолустьем.

По своему географическому положению, историческим заслугам и даже людности, Елец был гораздо перспективнее Липецка, возвращённого на «липских заводах». Вместе с тем, по разнообразию функций, развитию промышленности и торговли, исторически сложившемуся со времён купеческого расцвета, Елецкратно превосходил Липецк. Приведём несколько историко-географических аргументов.

В городе действовал 31 храм, были возведены крепкие кирпичные купеческие дома, мощёные улицы, разбит замечательный парк, проложен водопровод и устроена пожарная станция, выпускалась промышленная продукция, в том числе и уникальная для своего времени. Например, елецкий табак поставлялся ко Двору Его Императорского Величества. Местные купцы

производили муку, в том числе блинную гречневую, которую больше не производили нигде в России, знаменитую елецкую крупчатку, вино, пиво, водку, шампанское, кокосовое мыло (!). Но основным продуктом торговли был хлеб, что закрепило за городом славу хлебной столицы Черноземья.

В провозглашённую индустриальной эпоху статус областного центра получил пролетарский Липецк, а не торговый Елец, что стало феноменом советской действительности.

Второй сюжет связан с ярко выраженной *культурной и образовательной миссией* города. Елец – это не только и не столько торговля, но ещё и благоустройство, интеллектуальная среда, которая проглядывает из каждой елецкой подворотни, ею пропитана атмосфера города. Интеллектуально-образовательная среда связана с известными в России, выдающимися именами Нобелевского лауреата Ивана Бунина, ценителя и певца природы Михаила Пришвина, выдающегося композитора Тихона Хренникова.

Почитают в Ельце и Николая Жукова, создателя октябрятской звездочки и автора-оформителя пачки папирос «Казбек». Одни из лучших городских зданий отданы под детские школы искусств, в городе проводятся фестивали, посвящённые выдающимся уроженцам города, в том числе «Антоновские яблоки», название которому, сам того не ведая, дал И. Бунин.

Елецкие купцы понимали важность образования, поэтому уже с конца 18 века в городе формируется особая образовательная среда, которая через несколько поколений сделает Елец основным поставщиком образовательных кадров из провинции в Московский университет.

В 1874 году в Ельце открыта женская гимназия, на базе которой в 1939 году создан образовательный кластер, представленный Елецким государственным университетом им. И.А. Бунина, что также свидетельствует о приоритетах в формировании культурно-образовательной среды.

В Ельце более 200 памятников истории и культуры, работают музеи: городской краеведческий, музей купечества и сословий, музей елецкого кружева, мемориальные музеи И. Бунина, Т. Хренникова, Н. Жукова, военно-исторический и др.; ежегодно проводится около десятка культурных фестивалей туристской направленности.

Второй феномен Ельца: его образовательно-культурный код, сложившийся в купеческий период и поддерживаемый на протяжении столетий.

Ещё один сюжет связан с *выгодным транспортно-географическим положением*, также имеющим глубокие исторические корни. Поскольку хлеба в Ельце производили больше, чем могли потребить и вывезти, это побудило купцов ходатайствовать о строительстве железной дороги, которая и была построена в 1868 году. Благодаря интенсивной хлебной торговле в городе появился первый в России элеватор, хлебная биржа, город стал центром пересечения важнейших железных дорог. Достаточно отметить, что уже в то время на станцию ежедневно прибывало 18 пассажирских поездов.

Вместе с тем, Липецк, несмотря на свой статус областного центра,

занимает гораздо менее выгодное транспортно-географическое положение, ещё и потому, что в непосредственной близости от города, на расстоянии 36 км, находится крупный железнодорожный узел Грязи.

Следовательно, и третий сюжет подтверждает историко-географический феномен Ельца и свидетельствует в пользу его приоритета как важного транспортного узла и опорного центра каркаса расселения.

Четвёртый сюжет связан с ярко выраженной индивидуальностью города, о чём частично мы уже упомянули в первых трёх феноменах. Ещё один феномен связан с Ельцом как городом храмов. Храмы для Ельца – это и красота, и мощь, и образ, и функциональность. Их много, они интересные, даже в некоторой степени выдающиеся и придают городу аутентичность и узнаваемость. Откуда и почему в Ельце так много храмов?

Ответ на этот вопрос лежит в ещё одной важной ипостаси города – купеческой. Купцы, желая привлечь иноземных покупателей, стремились построить храмы красивые и разнообразные как по архитектуре, так и по вере, чтобы каждый в далёком путешествии за товаром смог помолиться в «приятном месте». Как это не покажется парадоксальным, но храмы строились в том числе, ещё и для повышения бойкости торговли.

Старый город насыщен купеческим прошлым. Купец первой гильдии, А.Н. Заусайлов, по существу, определил современный облик города. С его именем связаны выдающиеся архитектурные памятники, табачная фабрика, ясли для детей работниц этой фабрики, жилые дома самого купца и его сына, городской парк. Купцы, что называется, создали облик и атмосферу этого города, «пропитанного» стариной.

Купеческий период, точнее, 18-19 века следует считать вершиной елецкого расцвета, когда происходили наиболее значимые, ключевые, знаковые события в его истории, собравшие всё лучшее из былого величия, доведя его до пиковой высоты, что помогает нам воспринимать сложившуюся в Ельце композицию города как культурно-исторического памятника.

Благодаря усилиям купцов, в советскую действительность Елец вошёл сытым, богатым и ухоженным городом, отлаженным, как часовой механизм. Советский период ознаменовался индустриализацией, электрификацией, активизацией железнодорожного и жилищного строительства, что привело к росту численности населения, достигшего в начале девяностых годов 120 тысяч.

В настоящее время Елец вышел из категории 100-тысячников, численность его населения снижается, он испытывает те же трудности и проблемы, которые характерны для современных городов.

Выводы

Историко-географические феномены Ельца рассмотрены на примере сюжетов, охватывающих наиболее яркие события и эпохи, в которые формировался, рос и развивался город. Его уникальность выстраивалась веками, исторические эпохи сменяли одна другую, оставляя в архитектуре, хозяйственной деятельности, благоустройстве городской среды, те следы,

которые, переходя от одного поколения к другому, использовались для реализации потребностей горожан, но при этом не потеряли индивидуальности.

Феномены Ельца, проявившиеся в его стремлении стать губернским городом; формировании культурно-образовательной среды, подпитанной гениальными мастерами – писателями, художниками, музыкантами; исторически сложившемся на базе хлебной торговли железнодорожном узле; насыщенном материальным производством и благотворительностью купеческом периоде, благодаря которому город выстоял в трудные времена, – всё это сформировало уникальную городскую среду, насыщенную историко-географическими феноменами.

Литература

1. Бабурин, В.Л. Эволюция городов и разнообразие их функций / В. Л. Бабурин // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2023. – Т. 87, № 1. – С. 5-15. – DOI 10.31857/S258755662301003X.
2. Вендина, О.И. Малые города России: сходство исторических судеб и различия траекторий развития / О. И. Вендина // Демоскоп Weekly. – 2014. – № 611-612. – С. 65-66.
3. Лаппо Г.М. Разнообразие городов как фактор успешного пространственного развития России // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2019. № 4. С. 3-23.
4. Попкова Л.И., Казаков С.Г. Парадоксальность как туристический ресурс // Туризм и региональное развитие. 2021. № 2 (3). С. 33-47.
5. Постановление администрации городского округа город Елец от 19.09.2022 № 1489 (в редакции постановления от 19.09.2024 №1611) «Прогноз социально-экономического развития городского округа город Елец на период 2023-2028 годов».
6. Скиперских А.В. Город Елец в региональном культурном пространстве: провинция или центр? // Городские исследования и практики. 2019. №3 (16). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gorod-elets-v-regionalnom-kulturnom-prostranstve-provintsiya-ili-tsentr> (дата обращения: 12.04.2025).
7. Стратегия социально-экономического развития городского округа город Елец Липецкой области на период до 2024 года // Принята решением Совета депутатов города Ельца от 26.08.2008 № 289 (с изменениями от 17.05.2011 № 569, от 27.09.2013 № 103, от 24.12.2014 № 229, от 12.08.2016 № 373, от 18.04.2018 № 68, от 05.10.2018 № 101).

УДК 911.3

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ГОРОДОВ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Попкова Л.И., Марков П.Ф.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: geopoli@mail.ru, markov.pasha2000@yandex.ru

DEMOGRAPHIC SUSTAINABILITY OF CITIES IN THE KURSK REGION

Аннотация. Направленность и характер протекания демографических процессов рассматривается как один из основных вызовов современности, что проявляется в ухудшении соотношения показателей рождаемости и смертности, снижении миграционной привлекательности, деформации половой и возрастной структуры населения. Всё это оказало влияние на устойчивость системы городского расселения, сделало её более уязвимой в условиях ограниченности ресурсов и геополитической нестабильности. Результаты исследования актуализируют представления о демографической устойчивости городского расселения Курской области.

Ключевые слова: демографическая устойчивость, город, естественное движение населения, миграции, демографическая нагрузка, Курская область.

Annotation: The direction and nature of demographic processes is considered as one of the main challenges of our time, which is manifested in a deterioration in the ratio of fertility and mortality, a decrease in migration attractiveness, and a deformation of the gender and age structure of the population. All this has had an impact on the sustainability of the urban settlement system, making it more vulnerable in conditions of limited resources and geopolitical instability. The results of the study actualize ideas about the demographic sustainability of urban settlement in the Kursk region.

Keywords: demographic stability, city, natural population movement, migration, demographic burden, Kursk region.

Под демографической устойчивостью понимается способность территориального образования (в данном случае, города) сохранять численность населения, его половозрастную структуру на уровне, достаточном для воспроизводства населения и обеспечивающем оптимальный уровень социально-экономического развития.

Демографическая устойчивость измеряется комплексом показателей, среди которых выделим динамику численности и соотношение возрастных групп населения. Динамика численности должна показывать стабилизацию или рост. В отдельных случаях допускается снижение численности населения на величину, не превышающую 5% в год.

Половозрастная структура должна находиться в рамках характерного для данной популяции соотношения мужского и женского населения, а также доли возрастных групп (детей и подростков, пожилых и стариков) по отношению к трудоспособному населению. Устойчивая демографическая структура предполагает замещение поколений, обеспечивающее такое количество трудовых ресурсов, которое востребовано экономикой региона или города.

На эти два показателя существенное влияние оказывают миграции: они являются одним из компонентов пополнения или снижения численности населения, особенно его экономически активной части.

В качестве объекта исследования выбрана система городского расселения Курской области; предмета – выявление степени демографической

устойчивости городов в зависимости от действия внутренних и внешних факторов влияния.

Анализ текущей демографической ситуации предполагает комплексную оценку динамики населения и её взаимосвязи с устойчивым развитием. Динамика численности населения включает соотношение компонентов естественного и миграционного движения населения. Рассмотрим её на примере городов Курской области (табл. 1).

Таблица 1

Динамика численности населения городов Курской области
(по итогам переписей населения 2002, 2010, 2021 гг. и текущего учёта 2024 г. [1-3, 6-7])

Города	Численность населения (чел.)				Прирост/убыль (%)
	2002 г.	2010 г.	2021 г.	2024 г.	
Курск	412 442	415 159	440 052	436 678	5,9
Дмитриев	8838	7728	6317	6082	-31,2
Железногорск	95 528	95 049	97 038	94 959	-0,6
Курчатов	45 556	42 706	40 318	39 167	-14,0
Льгов	23 783	21 453	17 557	16 779	-29,4
Обоянь	14 618	13 565	11 844	11 671	-20,2
Рыльск	17 603	15 671	15 069	14 843	-15,7
Суджа	7045	6036	5127	4941	-29,9
Фатеж	5710	5404	4691	4592	-19,6
Щигры	19 582	17 040	14 927	14 386	-26,5
Курская область	1 235 091	1 127 081	1 082 458	1 060 892	-14,1

Динамика численности населения городов показывает тенденцию к снижению и ярко выраженную зависимость от уровня социально-экономического развития и людности города. Приростом характеризуется только областной центр – многофункциональный город с самой высокой численностью населения в регионе. Лёгкую отрицательную динамику демонстрирует второй по людности город региона – Железногорск.

Все остальные города, входящие в группу малых, теряют население. За последнюю четверть века каждого третьего жителя утратили Дмитриев, Суджа, Льгов; каждого четвёртого – Щигры; каждого пятого – Обоянь и Фатеж; каждого шестого – Рыльск и Курчатов.

Рассмотрим покомпонентную структуру изменения численности. Статистика не предоставляет демографические показатели по всем городам Курской области, поэтому остановимся на городах областного значения, данные по которым опубликованы Территориальным органом государственной статистики по Курской области в базе данных показателей муниципальных образований (табл. 2).

Таблица 2

Компоненты изменения численности населения

Общий коэффициент естественного прироста /убыли						
Город	2012	2014	2016	2018	2020	2022
Курск	-1	-0,8	-0,5	-2,4	-6	-5,4
Железногорск	1	0,5	0,7	-3,6	-6,1	-7,3

Курчатов	1	-0,1	1	-0,8	-4,8	-5,3
Льгов	-8	-6,1	-6,2	-7,7	-9,1	-11,2
Щигры	-9	-8,8	-7,8	-7,3	-16	-11,7
Коэффициент сальдо миграции						
Курск	14	9,9	13,7	4,2	1,8	-4,2
Железногорск	6,7	11,3	9,1	1,3	7,2	1,2
Курчатов	-21,2	-15,6	-4,7	-1,9	-0,1	-9,8
Льгов	-10	-10,7	-12,1	-10,5	-4,9	-10,2
Щигры	-5,7	-7,6	-1	-4,1	-2,3	-4,2
Изменение численности						
Курск	13	9,1	13,2	1,8	-4,2	-9,6
Железногорск	7,7	11,8	9,8	-2,3	1,1	-6,1
Курчатов	-20,2	-15,7	-3,7	-2,7	-4,9	-15,1
Льгов	-18	-16,8	-18,3	-18,2	-14	-21,4
Щигры	-14,7	-16,4	-8,8	-11,4	-18,3	-15,9

Естественное движение населения городов проявляет чётко выраженную тенденцию к снижению (табл. 2, рис. 1). Эпизодически незначительный рост наблюдался в молодых городах региона с ярко выраженной промышленной функцией (Железногорск, Курчатов). Учитывая, что естественная убыль населения характерна для Курской области уже на протяжении достаточно длительного времени [4, 5], можно утверждать, что демографический потенциал региона исчерпан. И городская, и особенно, сельская местность уже давно не воспроизводят собственное население, а, значит, являются демографически неустойчивыми.

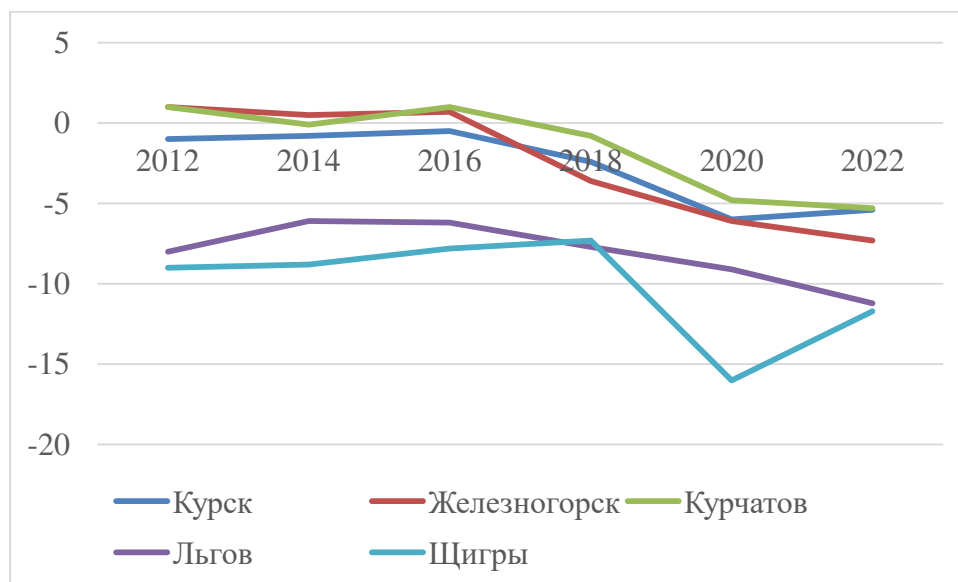


Рис. 1. Динамика общего коэффициента естественного движения населения

Это приводит к снижению численности, изменению половозрастной структуры населения, что особенно сильно отражается на общей

демографической нагрузке. В регионе катастрофически не хватает женщин фертильного возраста; наблюдается серьёзное превышение показателей общего коэффициента смертности над рождаемостью.

Незначительно корректируют численность населения миграции, показывая положительные величины в наиболее крупных городах региона, да и то не во все исследуемые годы (табл. 2, рис. 2).

В малых городах Курской области отрицательное сальдо миграции накладывается на естественную убыль населения, приводя к существенной убыли населения, которую нельзя компенсировать, поскольку эти населённые пункты не обладают необходимым количеством рабочих мест, не обеспечены инфраструктурой для внедрения инновационных отраслей хозяйственной деятельности, в т.ч. рекреационной.

Следует отметить, что не все города Курской области соответствуют критериям численности населения. Перераспределение, происходящее в результате суммарного действия всех компонентов изменения численности, приводит к нарастающей депопуляции населения малых городов.

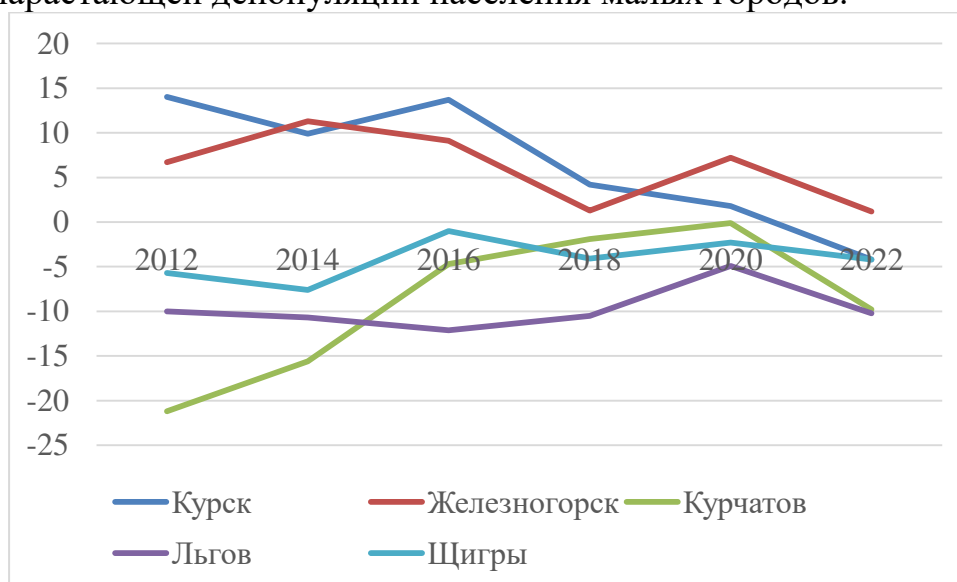


Рис. 2. Динамика коэффициента сальдо миграции населения

Тенденции изменения численности населения свидетельствуют о крайней степени демографической неустойчивости городов Курской области (табл. 2, рис. 3).

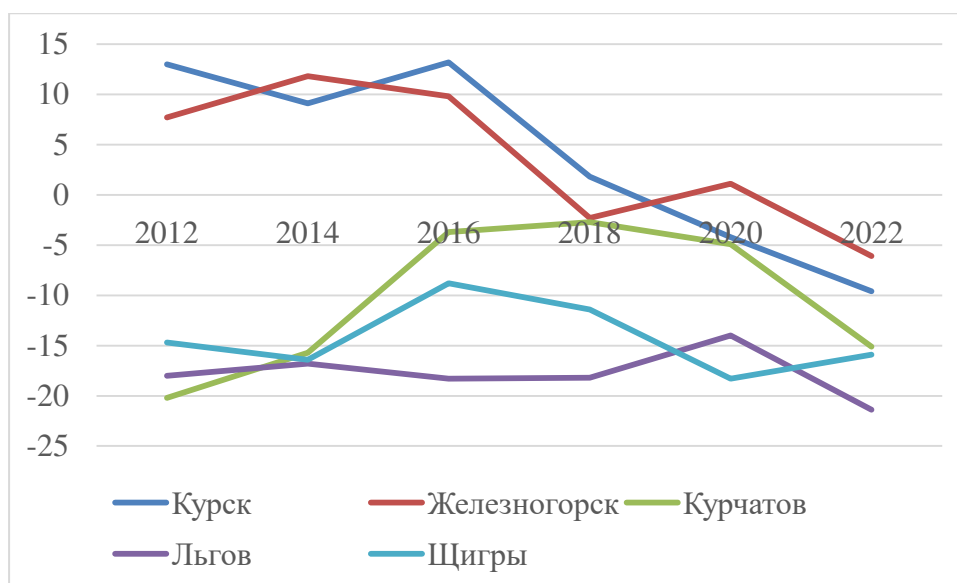


Рис. 3. Динамика численности населения

Территориальная организация населения и хозяйства Курской области требует укрепления узловых элементов опорного каркаса расселения. В сложившихся условиях региону критически не хватает городов со значительной численностью населения, способной обеспечить высокий уровень социально-экономического развития. Используя демографические теории, следует отметить, во-первых, неравномерность размещения городов; во-вторых, несоответствие ранга города его размеру. Сверхконцентрацией функций и населения в области обладает областной центр, но и его численность в последние годы снижается.

Занимая приграничное геостратегическое положение, регион выполняет функцию по обеспечению национальной безопасности, а значит, должен быть обеспечен опорными населёнными пунктами с высоким потенциалом, прежде всего демографическим. Такими опорными населёнными пунктами в области могут служить города, посёлки городского типа, рабочие посёлки.

Литература

1. Всероссийская перепись населения 2002 года. Городское и сельское население. www.perepis2002.ru. (дата обращения: 09.04.2025).
2. Итоги Всероссийской переписи населения 2010 года в Курской области: В 11 т./ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области. – Курск, 2012.
3. Итоги Всероссийской переписи населения 2020 года. Том 1. Численность и размещение населения. [Таблица 5. Численность населения Курской области, городских округов, муниципальных районов, городских и сельских поселений, городских населённых пунктов, сельских населённых пунктов с населением 3000 человек и более.](#)
4. Кретьева О.Г., Попкова Л.И. Естественное движение и миграции населения Курской области // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2011. № 4 (20). С. 254-269.

5. Кретьева О.Г., Попкова Л.И. Территориальная дифференциация миграционной подвижности населения Курской области // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. 2014. № 2. С. 8-16.

6. Переписи населения // Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Курской области. Электронный ресурс. URL: https://46.rosstat.gov.ru/population_census (дата обращения: 09.04.2025).

7. Численность постоянного населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2024 года. Федеральная служба государственной статистики.

УДК 911 (931/96)+502(931/96)

ОСОБЕННОСТИ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА ФАТЕЖСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Пугачева О.А.

*МКОУ «Фатежская средняя общеобразовательная школа №1» Фатежского
района Курской области, Россия
e-mail: puga4ewa.olya@yandex.ru*

FEATURES OF THE LAND FUND OF THE FATEZHISKY DISTRICT OF THE KURSK REGION

Pugacheva O.A.

*Municipal Public Educational institution "Fatezhskaya Secondary School No. 1" of
the Fatezhsky district of the Kursk region, Russia
e-mail: puga4ewa.olya@yandex.ru*

Аннотация: В статье рассмотрено современное состояние земельного фонда Фатежского района Курской области, выполнен сравнительный анализ его изменений по целевому назначению, целевому использованию и формам собственности на землю за период с 2000 по 2020 год в результате чего выявлены некоторые тенденции его развития.

Ключевые слова: земельный фонд, категория земель, земельное угодье, состояние земель, изменения, тенденции.

Annotation: The article examines the current state of the land fund of the Fatezhsky district of the Kursk region, performs a comparative analysis of its changes in terms of purpose, intended use and forms of ownership of land for the period from 2000 to 2020, as a result of which some trends in its development have been identified.

Keywords: land fund, land category, land, land condition, changes, trends.

Изучение земельных ресурсов территории становится особенно актуально в наше время, так как эти виды ресурсов находятся под большим антропогенным воздействием, проводящим к их оскудению и деградации. В то же время, именно эти ресурсы являются основной базой получения

продовольствия и сырья. Территория Курской области освоена и изучена человеком более чем на 80%. В связи с этим важно проследить динамику земельного фонда за последние несколько лет, в том числе на примере конкретного района.

Земельный фонд – это общая площадь земель, принадлежащих группе землепользователей, предприятию, кооперативу, или земель входящих в административно-территориальную единицу [2]. В земельный фонд входят: 1) земли, освоенные в сельскохозяйственном отношении; 2) земли, занятые лесами, внутренними водоемами, населенными пунктами, дорогами, промышленными предприятиями; 3) неудобные земли: пустыни, высокогорья и др. Соотношение площадей всех этих земель составляет структуру земельного фонда.

Фатежский район Курской области образован 1928 году. Территория – 1,2 тыс.км², или 4 % территории области. Район расположен в поясе умеренно-континентального климата в пределах лесостепной зоны. Поверхность – холмистая равнина, изрезанная долинами рек и оврагами.

С течением времени структура земельного фонда изменяется, при этом потерянные площади земельного фонда оказываются не меньше, а иногда и больше вновь освоенных [4]. Основой земельного фонда является, сельскохозяйственные угодья их площадь на 1 января 2024г. составляет 84%. Эти угодья требуют особой охраны, перевод их в другие категории для несельскохозяйственных нужд допускается в исключительных случаях. Основная доля сельскохозяйственных угодий приходится на земли сельскохозяйственного назначения – пашни. Пашня является наиболее важным видом земельных угодий. К ней относятся земли, систематически обрабатываемые и используемые под посевы сельскохозяйственных культур.

Посевная площадь в последние годы постепенно уменьшается. Уменьшение связано с посадкой насаждений и перевода посевной площади в стадию мелиоративного строительства в плодородческих хозяйствах под закладку многолетних насаждений.

Гидрографическая сеть территории района представлена реками Свапа, Руда, Усожа и другие. Преобладающие почвы – черноземы – 55,8% и серые лесные – 27,3, почвы крутых балочных склонов составляют 5,8%, пойменные и заболоченные по 2,7%.

По механическому составу преобладающими являются среднесуглинистые – 69,7% и тяжелосуглинистые – 28,7%, легко-суглинистые составляют 1,9%. Содержание гумуса колеблется от 0,6% до 13,8%.

По характеру растительности район относится к лесостепной зоне. Древесная растительность располагается небольшими массивами по всей территории района и состоит главным образом из дуба, осины, березы. Общая площадь, покрытая лесами, составляет 6,4 тыс.га или 6,7% территории района. Есть месторождения строительных материалов – глин, трепла, суглинков. Население Фатежского района по состоянию на 01.01.2003 года составило 23,9

тыс.человек, из них 5,9 тыс. чел в городе, 18,0 тыс.человек в сельской местности.

К землям промышленности, транспорта, относятся земли, предоставленные в установленном порядке предприятиями промышленности, транспорта. Сюда же включены санитарноохранные зоны предприятий. Земли данной категории расположены за чертой населенных пунктов. Эти земли являются базисом для индустриальной деятельности, служат для строительства, размещения эксплуатации и обслуживания автомобильных дорог, средств связи и иного специального назначения.

Изменения в использовании земельного фонда связаны с административно-хозяйственной политикой района.

Особо значимым стало соглашение, заключенное администрацией области и ООО «Ржава», Курск Агро (ООО Солдатское), Ленинская Искра СХПК, ООО «Дейрра», Поиск КФХ, Прогресс СХПК . [5].

Сегодня посевная площадь сельхоз угодий составляет - 65875га га пашни. Распахано и введено в оборот 17 тыс. га залежных земель. В этом году компанией убрано зерновых на площади 17,7 тыс.га. В 2002 г. посевная площадь зерновых составила 35,8 тыс.га. Валовой сбор озимых и яровых зерновых составил более 50 тыс.т, средняя урожайность – 28,3ц/га . На 700 га возделывалась сахарная свекла. Урожай выращен с применением интенсивных технологий, без затрат ручного труда.

По данным учета на 01.01.2006г. сельскохозяйственные угодья во всех категориях землепользования занимают 110050 тыс.га. Пашня занимает 91970 тыс.га (в 2002г. пашня составляла 83281 тыс.га)земельного фонда, что свидетельствует о чрезмерной распаханности территории многолетние насаждения – 605 тыс.га, сенокосы – 5539 тыс.га., пастбища – 11936 тыс.га, в стадии мелиоративного строительства (сельхозугодья) и восстановления плодородия – 137 тыс.га.

В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации все леса, за исключением расположенных на землях обороны и землях населенных пунктов, а также земли лесного фонда, не покрытые ею, но предназначенные для ее восстановления(вырубки, гари, погибшие древостой, редины, пустыри, прогалины). К нелесным землям отнесены земли, предназначенные для обслуживания лесного хозяйства (просеки, дороги и др.) На 1 января 2006 г. земли лесного фонда района занимают 7304 тыс.га болота – 1526 тыс.га, нарушенные земли – 109 га, пески – 30 га, овраги – 375 га, другие земли – 653 га.

Анализ государственного мониторинга земель и других систем наблюдений за состоянием окружающей природной среды показывает, что состояние качества земель по Фатежскому району интенсивно ухудшается. Почвенный покров, особенно пашни и других сельскохозяйственных угодий, продолжает подвергаться деградации, загрязнению, захламлению и уничтожению, катастрофически теряется способность к восстановлению свойств, воспроизводству плодородия вследствие истощающего и

потребительского использования земель. Продолжается истощение плодородного слоя почв. Серьезную опасность представляет эрозия почв.

В условиях реорганизации хозяйств, перераспределения земельных угодий между собственниками, формирования рыночных отношений произошли процессы разрушения сложившихся севооборотов, структуры посевов, дробления полей, списываются мелиоративные земли, сократилось внесение органических и минеральных удобрений, практически прекращены культуртехнические и противоэрозионные работы. Вследствие этого ухудшаются условия землепользования сельскохозяйственных предприятий.

Стабилизация земельных отношений является важнейшим фактором социальной, политической, экономической стабилизации общества и устойчивого развития агропромышленного комплекса района.

Литература

1. Атлас Курской области. _М.: Роскартограффия, 2000.
2. Основные направления развития агропромышленного комплекса Курской области на перспективу до 2010 г. /под ред. А.В. Михилева, В.Д. Мухи.- Курск: Изд-во КГСХА, 2003. – 190с.
3. Программа Сохранения и повышения плодородия почв на 2003-2007 гг. – Рыльск: «Стройтранс-Агро»; «Станция агрохимической службы «Рыльская», 2003.
4. <http://region.kursk.ru> – Земельный фонд Фатежского района.
https://сельхозпортал.рф/analiz-posevnyh-ploshhadej/?region_id=2232&area=1&region_child_id=3800

УДК 372.891

ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Пустовалова Л.В.

МОУ «Лицей № 5», г. Железногорск, Россия

e-mail: pustovalova.lv@gmail.com

FORMATION OF GENERAL CULTURAL COMPETENCE AMONG STUDENTS IN GEOGRAPHY LESSONS

Pustovalova L.V.

MOU "Lyceum No. 5" Zheleznogorsk, Russia

e-mail: pustovalova.lv@gmail.com

Аннотация: Роль географии в воспитании гражданственности и патриотизма, уважения к культуре и истории своей страны и населяющих её народов на основе создания географического образа своей страны.

Ключевые слова: Самостоятельная индивидуальная работа, краеведческий материал, экскурсии, метод проектов.

Annotation: The role of geography in fostering citizenship and patriotism, respect for the culture and history of one's country and the peoples inhabiting it, based on the creation of a geographical image of one's country in all its diversity.

Keywords: Independent individual work, local history material, excursions, project method.

Роль географии в формировании общекультурной компетенции, на мой взгляд, заключается в воспитании гражданственности и патриотизма, уважения к культуре и истории своей страны и населяющих её народов на основе создания географического образа своей страны во всём её многообразии.

Обязательным условием воспитания обучающихся является воздействие на их эмоционально-волевую сферу, включение их в практическую деятельность, поэтому необходимы средства эстетического воспитания, проведение самостоятельных работ, в ходе которых приобретаются не только новые знания и УУД, но и применяются уже имеющиеся.

При изучении темы «*Население и хозяйство Центрального района*» (9 класс) использую *метод самообучения под наблюдением*. Это самостоятельная индивидуальная работа детей с дидактическим материалом, учебниками, энциклопедиями, справочными пособиями, когда учитель выступает в роли консультанта. Каждый обучающийся получает инструкционную карту, направляющую его в освоении материала. Это даёт возможность самостоятельно изучать материал в соответствии с индивидуальными особенностями умственной деятельности. Индивидуализация достигается благодаря тому, что предусматривается возможность выбора школьником уровня изучения материала:

- базового – задания, с помощью которых может быть обеспечено достижение стандартных требований к знаниям, умениям, навыкам;
- дополнительного – задания «обогащают» знания и расширяют кругозор;
- развивающего – задания, стимулирующие развитие ребёнка (в когнитивном, социальном, эмоциональном планах), способствуют формированию личностной позиции.

1. Кто населяет Центральный район? Чем занимается население Центрального района? Найдите на карте атласа центры художественных промыслов и заполните таблицу на стр.93 (учебник Н.Алексеева, В.Николиной).
2. Почему занятия населения Центрального района отличаются разнообразием? Чем отличаются кустарные промыслы от отхожих промыслов? Нанесите на контурную карту центры народных промыслов?
3. Сформулируйте, в чём, на ваш взгляд, состоит уникальность населения Центрального района. Чем это вызвано? Назовите основные черты характера великоросса и причины, под влиянием которых складывался

характер русских людей. Выполните творческое задание (рисунки, стихи о красоте народных промыслов).

Воспитание чувства патриотизма неразрывно связано с эстетическим воспитанием. Задачей эстетического воспитания является развитие чуткости к красоте, развитие таких сторон личности, без которых невозможна творческая деятельность в любой сфере общественной жизни.

Каждый урок должен быть пропитан любовью к своей стране, гордостью за то, что мы живём в этой стране, крае. Большое значение имеет здесь личность самого учителя. Ему самому, прежде всего, нужно быть патриотом своей страны, любить родные места. С любви к родным местам, где родился, вырос, начинается любовь к родине. Чтобы воспитать чувство любви к Родине, необходимо её знать. Использование элементов краеведения на уроках помогает воспитывать чувство любви к Родине, родному краю, углублять, конкретизировать теоретические знания, практические умения, получаемые в курсе географии.

Так, изучая тему *«Развитие географических знаний о Земле»* в начальном курсе географии, школьники посещают краеведческий музей, где на одной из экспозиций выставки знакомятся с «Колумбом Российским» - Т.И.Шелиховым, названным за непреклонную волю и энергию сибиряками «Пламя палящее».

А вот изучение горных пород происходит в ходе *урока-экскурсии* в музей Михайловского горно-обогатительного комбината.

Знакомство с природными комплексами организую на экскурсиях в природу. При непосредственном изучении местности школьники познают закономерности развития природных комплексов и процессов, происходящих в них, что способствует формированию их мировоззренческой убеждённости и осознанию необходимости бережного отношения к природе и её естественным ресурсам.

Экскурсия на местное промышленное предприятие – Михайловский горно-обогатительный комбинат – в 9 классе даёт первоначальные конкретные представления, необходимые для раскрытия таких сложных понятий, как «специализация», «кооперирование», «производственные связи» и т.д., способствует профессиональной ориентации обучающихся.

Таким образом, экскурсионная деятельность способствует социализации личности школьников.

Особую роль в формировании общекультурной компетенции играет *метод проектов*, целью которого является самостоятельное постижение обучающимися географических проблем, имеющих жизненный смысл для обучающихся.

Учитель, выступающий в роли руководителя проекта, выполняет, в основном, функции поддержки: помогает ученику прояснить его собственные цели и замысел работы, составляет перспективный план работы, рефлексировать вместе с ним ход работы, полученные результаты. Работа заканчивается презентацией лично значимых результатов на Дне науки и творчества,

проводимом в лице, а также на Российских студенческих научно-технических конференциях.

Создание проектов, включающих духовно-нравственные вопросы, фундаментальные ценности человечества, экологические аспекты природопользования способствуют формированию мировоззрения ученика, развивают его способность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нём, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения.

Литература:

1. Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. «Современный урок. Часть 3. Проблемные уроки», Издательство «Учитель», 2006г
2. Лакоценина Т.П., Алимова Е.Е, Оганезова Л.М. «Современный урок. Часть 4. Альтернативные уроки», Издательство «Учитель», 2007г
3. Лакоценина Т.П., Алимова Е.Е, Оганезова Л.М. «Современный урок. Часть 5. Инновационные уроки», Издательство «Учитель», 2007г

УДК 378.091.12.011.3-051:91:378.4(470.6)Л"1941/1945"

ЛУГАНСКИЕ ГЕОГРАФЫ – ЗАЩИТНИКИ ОТЕЧЕСТВА

Рыбальченко В.В., Слонева Т.И.

Луганский государственный педагогический университет, ЛНР, Россия
e-mail: Vitallg@yandex.com, taisa09091948@mail.ru

LUGANSK GEOGRAPHERS – DEFENDERS OF THE FATHERLAND

Rybalchenko V.V., Sloneva T.I.

Lugansk State Pedagogical University, LNR, Russia
e-mail: Vitallg@yandex.com, taisa09091948@mail.ru

Аннотация: В статье обобщены материалы из истории кафедры географии Луганского государственного педагогического университета об участии её преподавателей в военной и преподавательской деятельности.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, кафедра географии, орден, медаль, топография, картография, преподаватель.

Annotation: The article summarizes materials from the history of the Department of Geography of Lugansk State Pedagogical University on the participation of its teachers in military and teaching activities.

Keywords: The Great Patriotic War, Department of Geography, order, medal, topography, cartography, teacher.

Нынешний год является для нас знаковым потому, что он объявлен в нашей стране годом Защитников Отечества. Он знаменателен тем, что во всем прогрессивном мире будет отмечена знаковая дата – восьмидесятилетие со дня Победы в Великой Отечественной войне. В этом мы видим актуальность данной статьи. Эта тяжелейшая война затронула в нашей стране каждый дом, каждую семью. Не остались в стороне и преподаватели кафедры географии Луганского государственного педагогического университета. Поэтому, целью данной статьи является выявление и обобщение информации о тех преподавателях кафедры, которые участвовали в различных военных событиях, особенно, в Великой Отечественной войне.

Кафедра географии одна из старейших в Луганском государственном педагогическом университете. В будущем году она будет отмечать свое девяностолетие. За все годы своего существования она подготовила и дала путевку в профессиональную жизнь тысячам студентов. На всех исторических этапах её преподаватели обеспечивали высокий уровень профессиональной географической подготовки [1, 10]. Все, кто в разные годы защищал нашу Родину не только внесли свой профессиональный вклад в подготовку будущих учителей географии Донбасса, но и принимали самое активное участие в воспитании у студентов чувств патриотизма и в формировании их гражданской позиции.

В год образования кафедры географии (1936 г.), как самостоятельного структурного подразделения института, Лука Михайлович Белогуб окончил Харьковский государственный университет имени А.М. Горького. После аспирантуры и защиты кандидатской диссертации на тему «Экономико-географическая характеристика Полтавской области» в 1939 г., он начал свою преподавательскую деятельность на должности заведующего кафедрой географии Луганского государственного педагогического института имени Тараса Шевченко. В декабре 1943 г. был призван в ряды Красной Армии, в которой служил в звании лейтенанта артиллерии, в должности командира огневого взвода. Был награжден орденами Отечественной войны I степени, Красной Звезды, медалями «За взятие Кенигсберга», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», «За победу над Японией». После демобилизации в 1946 г. он вернулся в пединститут, где снова возглавил кафедру географии, которой заведовал до 1964 г. С 1946 по 1947 г. он был деканом географического факультета. Его географические очерки, посвященные Ворошиловграду и Ворошиловградской области, дают многостороннее представление о довоенных годах в развитии социально-экономического комплекса региона, и сегодня востребованы географической общественностью [2, с.175].

Участниками войны были Иосиф Никитович Губич, который после защиты кандидатской диссертации в 1948 г. начал работать на кафедре географии и старший преподаватель Андрей Пашин.

Федор Иванович Пугач после тяжелого ранения и ампутации ноги был уволен в запас и направлен на работу в Ворошиловградский пединститут, где с

1944 г. работал преподавателем геологии, минералогии и географии почв. После защиты кандидатской диссертации в 1948 г. он был деканом сначала двух факультетов: географического и факультета естествознания и химии, а после их объединения в 1951 г. в естественно-географический, возглавлял и его до 1954 г. Он был награжден орденом Отечественной войны II степени, медалями «За боевые заслуги», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» [2, с.176].

Ассистент кафедры географии в 1953-1956 гг. Владимир Филиппович Сле́та воевал на Ленинградском, Прибалтийском и Волховском фронтах. Был награждён орденами «Отечественной войны I степени», «Красной Звезды», и медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.»

Также ассистентом кафедры географии с 1956 по 1960 г. работал Зиновий Яковлевич Софра. Он воевал на Брянском и Белорусском фронтах. Награжден медалями «За боевые заслуги» и «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» [2, с.178].

Очень значимой фигурой в истории нашего университета был Михаил Владимирович Лапко. Он учился на заочном отделении Ворошиловградского пединститута с 1937 г по 1948 год с перерывом на годы войны. Закончив учебу с отличием, работал учителем географии, закончил аспирантуру, защитил в Киеве кандидатскую диссертацию на тему «Днепропетровская область УССР (экономико-географическая характеристика)» в 1958 г. и через три года получил звание доцента. С 1960 г. он начал преподавательскую деятельность в нашем университете. С 1964 г он заведовал кафедрой географии, а после её разделения на две, в 1969 г., возглавил кафедру экономической географии, картографии и методики преподавания географии. С 1967 по 1973 гг. он занимал должность проректора по учебной работе педагогического института, плотно курировал строительство учебного корпуса № 2, где сейчас и расположена кафедра географии. Он написал географические очерки, посвященные экономико-географическим характеристикам Запорожской, Днепропетровской и Крымской областей Украины. Комплексное описание Донбасса и Приднепровья представлено в его книге «Край угля и металла». Он опубликовал также «Крупные экономические районы УССР: Лекции по экономической географии СССР и УССР» [2, с.182].

По боевым наградам Михаила Владимировича можно изучать географию военных действий. Он был награждён медалями «За оборону Кавказа», «За освобождение Варшавы», «За взятие Берлина», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», орденами Красного Знамени, Красной Звезды, Отечественной войны II степени [2, с.182].

В послевоенные мирные годы на кафедре продолжали работать и другие участники Великой Отечественной войны. С 1973 г. на должности доцента кафедры начал работать подполковник, доцент Александр Дмитриевич Лопаткин. Профессиональный военный геодезист, в 1939 г. он воевал на Халхин-Голе, а затем посвятил жизнь подготовке летчиков

в Челябинском военном училище штурманов. Кстати, сейчас оно осталось единственным в России для подготовки штурманов для всех видов военно-воздушных сил. В 1967 г. в СССР было принято решение о создании второго такого училища в европейской части страны. Выбор пал на Ворошилоград (Луганск), где с 1930 г. существовала летная школа. В южной части города, на Острой Могиле, рядом с военным аэродромом вырос городок с учебными корпусами и жилыми помещениями. Сюда из Челябинска прибыли преподаватели и курсанты, которые окончили там первый курс. Все годы своего функционирования Ворошиловградское Высшее Военное авиационное училище штурманов имени Пролетариата Донбасса (ВВВАУШ) было очень значимым учебным заведением нашего города.

Александр Дмитриевич очень профессионально преподавал топографию с основами геодезии, картографию. Ещё в 1959 г. в Москве, в военном издательстве, был издан его учебник для авиационных училищ ВВС «Военная топография». В Луганском государственном педагогическом университете он заложил прочный фундамент для изучения будущими учителями как теоретических основ, так и практических умений в области топографии и картографии.

Годом позже, после демобилизации, на кафедру пришел на должность старшего преподавателя полковник Николай Петрович Грацианский, который до демобилизации занимал должность заведующего кафедрой самолетовождения ВВВАУШ. Он был призван в Красную Армию в самом начале войны и прошёл всю её в должности штурмана дальней авиации, которая «работала» по далёким тылам врага. Николай Петрович был награждён Орденами Отечественной войны I и II степени, Орденом Красной Звезды, медалями «За боевые заслуги», «За взятие Кенигсберга», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и другие. Он служил штурманом в Авиации Дальнего действия, проявлял отвагу и мужество, бомбардировал несколько раз Будапешт, Берлин, военно-промышленные объекты на территориях врага в Румынии, Венгрии, Германии. Благодаря огромному жизненному и боевому опыту он имел большой авторитет как на естественно-географическом факультете, так и в институте. Свои многочисленные боевые награды он никогда нам не демонстрировал и к сожалению очень скупно вспоминал о событиях войны.

Вместе с Александром Дмитриевичем они создали самый совершенный на кафедре учебно-методический комплекс, куда входили отпечатанные на пишущей машинке курсы лекций с авторскими рисунками, тематика лабораторных работ, программы полевых практик. Они оборудовали кабинет топографии и картографии, в аудитории № 474, с тематическими стендами и устройством для машинного контроля знаний студентов. Для чтения лекций ими были оборудованы две аудитории (№ 476 и №551) светозащитными шторами, кинопроекторами, фильмоскопами для демонстрации диапозитивов. А для чтения лекций в ауд. № 551 курсанты ВВВАУШа даже сделали для Лопаткина А.Д. специальную длинную указку из легкого металла для

использования экрана, который там расположен на большой высоте. Примечательно и то, что в те годы, когда ещё не был издан географический Атлас Луганской области, они использовали статистическую информацию для составления тематических карт социально-экономического содержания. Под их руководством студенты создавали рукописные атласы, которые впоследствии и вдохновили авторский коллектив кафедры на издание Атласа Луганской области. Для всех нас, работавших рядом с ними, они были не только защитниками Отечества, но и прекрасными педагогами-практиками, активными участниками учебно-воспитательного процесса на факультете, настоящими гражданами и патриотами Родины.

Традиции преподавания топографии и картографии были продолжены другими преподавателями, бывшими военными и выпускниками ВВАУШ. Так, в 90-е годы на кафедре работал военный геодезист Владимир Демянович Лотоцкий. Вместе с ним, в те годы, на кафедре преподавал и инженер-штурман подполковник Виктор Акимович Беляков. С 2003 года на нашу кафедру пришел работать штурман-инженер, полковник, который до этого был старшим преподавателем кафедры воздушной навигации ЛВВАУШа, Александр Николаевич Ештокин. Кроме топографии с основами геодезии и картографии, он начал читать новый предмет, а именно, использование компьютерной техники в преподавании географии, имел научные статьи по проблемам их использования и сам создал полностью компьютеризированный учебный комплекс по своим дисциплинам.

События последних лет не обошли стороной и нашу кафедру географии. После начала СВО на защиту интересов Отчизны вновь стали и преподаватели кафедры географии и студенты. Первым на военную службу был призван Кандауров Владимир Владимирович, выпускник кафедры 2008 г., старший преподаватель. В очень сложном 2014–2015 учебном году он исполнял обязанности декана факультета естественных наук. Его однокурсник Дмитрий Правдин, заядлый турист, руководитель туристско-краеведческой работы Роскошнянской средней школы Лутугинского района, работал по совместительству на должности ассистента кафедры. Дмитрий до сих пор находится в зоне боевых действий. Ассистенты кафедры, её выпускники, Сергей Тихонов и Антон Андреев также были призваны на защиту интересов нашей Родины.

Не остались в стороне и студенты. Воинами в 2022 г. стали: Дмитрий Шкурко, который после демобилизации окончил учёбу в 2024 г.; Владислав Чаплиев после демобилизации продолжил обучение, получил степень бакалавра, в настоящее время заканчивает магистратуру по специальности «География», работает преподавателем географии и военной подготовки в Луганском кадетском корпусе Следственного Комитета России; Роман Кузьменко после демобилизации успешно закончил обучение на кафедре и сейчас обучается в магистратуре по второй специальности.

И сегодня, наверняка, в зоне боевых действий есть те, кто получал свое базовое образование на кафедре географии, Всё это ещё раз говорит о том, что

многолетняя деятельность преподавательского коллектива кафедры географии не только обеспечивала студентов нужными профессиональными знаниями, но и вносила свою лепту в формирование личностных качеств новых героев, новых защитников Отечества.

Таким образом, географы разных поколений, преподаватели Луганского государственного педагогического университета, которые отстаивали и защищали Родину восемь десятилетий тому, воспитали достойную смену в лице новых защитников Отечества.

Литература

1. Слонева Т. И. Кафедра географии в вековой истории факультета. / География – от теории к практике: материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию факультета естественных наук (г. Луганск, 26–27 октября 2022 года) / под ред. Ю. Ю. Чикиной, С. Н. Кобзовой; ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ». – Луганск: Книта, 2022. – С. 7 – 12.

2. Факультет природничих наук: шляхами зростання / за ред. В.Д. Дяченко, О. О. Кисеьової, А. О. Климова. – Луганск: Видавничо-поліграфічний центр ТОВ «Елтон-2», 2013. – С. 173 – 196.

УДК 338.483

СПОРТИВНЫЕ СООРУЖЕНИЯ МИНСКА КАК РЕСУРС ДЛЯ РОССИЙСКОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ ТУРУСЛУГ

Садретдинов Д.Ф., Боровик С.Г.

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Россия

e-mail: sadretdinov.daniyar@yandex.ru, borsergen@yandex.ru

SPORTS FACILITIES IN MINSK AS A RESOURCE FOR THE RUSSIAN CONSUMER OF TRAVEL SERVICES

D.F. Sadretdinov, S.G. Borovik

Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Russia

e-mail: sadretdinov.daniyar@yandex.ru, borsergen@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается туристический ресурс столицы Беларуси - Минска. Делается акцент на объекты, вызывающие у туристов интерес. Приводятся примеры объектов, обладающих наибольшим потенциалом для дальнейшего развития спортивного туризма в белорусской столице и его окрестностях, дается обоснование их значимости.

Ключевые слова: потребитель туруслуг, привлекательность региона, спортивное сооружение, спортивный туризм, туристический фокус, урбанизированный район, экологический туризм.

Annotation. The article examines the tourist resource of the capital of Belarus, Minsk. The focus is on objects that attract tourists' interest. Examples of facilities with the greatest potential for the further development of sports tourism in the Belarusian capital and its surroundings are given, and their significance is justified.

Keywords: consumer of travel services, attractiveness of the region, sports facility, sports tourism, tourist focus, urbanized area, ecological tourism.

Глобальные масштабы деятельности в сфере туризма способствуют структурным изменениям в хозяйственном комплексе как в мировом, так и в региональном уровнях. Рынок туристских услуг как совокупность специфических отношений в производстве и потреблении стал результатом переплетения как импортных, так и экспортных ориентиров. Туризм затронул все страны мира и социальные слои. Но, туристские услуги как ключевое звено туристского рынка в любом случае сохраняют уникальность, так как абсолютное повторение их невозможно. Каждая туристская услуга непременно обладает своеобразными чертами, способствующими привлечению туристских потоков, сохраняющимися на протяжении определенного времени.

На формирование туристских потоков влияние оказывают множество факторов. Одним из таковых является наличие спортивных сооружений - оборудованных сооружений крытого или открытого типа, обеспечивающих возможность проведения различных по масштабу и содержанию спортивных и культурно-массовых мероприятий. Наличие объектов спортивной инфраструктуры способствует созданию спортивно-туристических кластеров, которые могут стать эффективным инструментом увеличения турпотока и драйвером её социально-экономического развития. Спортивные сооружения через создание спортивно-туристических кластеров становятся ресурсом для развития малого и среднего предпринимательства.

Роль спортивных сооружений в туризме заключается в том, что они способствуют развитию спортивного туризма. Этот сектор туристской индустрии вносит вклад в рост турпотока и повышает конкурентоспособность дестинации. Спортивные сооружения становятся частью туристических маршрутов, что даёт возможность туристам посетить их во время путешествия. Кроме того, развитие спортивного туризма вносит вклад в социально-экономическое развитие дестинации через рост налоговых поступлений, вовлечение местного сообщества, создание новых рабочих мест, формирование здорового образа жизни и экологически ответственной модели поведения.

Значительные туристские потоки формируют столицы и столичные районы. Именно в них наиболее динамично идет развитие туристской ресурсной базы. Это происходит за счет расширения географии социально-экономических ресурсов туризма. Столицы государств и их окрестности превращаются в места концентрации спортивных сооружений. Они, выполняя многофункциональную роль, становятся все более привлекательными и аттрактивными для посетителей - потенциальных туристов. Предоставляя возможности для проведения соответствующих мероприятий, привлекая

посетителей, способствуют экономическому росту места их нахождения. Тем самым спортивные сооружения выступают в качестве туристического ресурса. Функции столичного города в сочетании с их познавательной значимостью и имеющейся инфраструктурой делают их фокусами концентрации путешествующих [3].

Столица Беларуси Минск, в пределах агломерации которой проживает более 2,7 миллионов человек, со своими спортивными сооружениями, по праву считается одним из спортивных столиц на карте Европы. Концентрация спортивных сооружений, несомненно, интересна с точки зрения спортивного туризма, которое реализуется в активной форме [1], предполагающей непосредственное участие туриста в спортивных мероприятиях, и пассивной форме, предполагающей участие туристов в спортивных мероприятиях в качестве зрителей, а также в целях иных направлений спортивно-оздоровительной деятельности.

Минск и его окрестности, будучи одним из относительно близко расположенных к российскому потребителю туруслуг, стали интересными для разных категорий туристов. Наибольшее число россиян в данное направление отправляется с культурно-познавательными целями. Здесь российским туристам предлагается множество программ, разработанных как отечественными, так и зарубежными туроператорами или иными поставщиками услуг.

Туристическая привлекательность Минска и его окрестностей определяется его удачным географическим положением, столичными, культурными, перформативными функциями, что представлено здесь во всей своей полноте. Также Минск и его окрестности востребованы у россиян как направление активного и пассивного спортивного туризма - поездок туристов-индивидуалов или организованных групп, так как здесь представлено разнообразие по назначению спортивных сооружений: спортивно-зрелищные, учебно-тренировочные и физкультурно-оздоровительные, а также по объёмно-планировочной конструкции как открытые, так и крытые.

Структуру индустрии туризма образуют путешествие, собственно проезд до дестинации и в пределах нее, объекты проживания (средства размещения), питание (предприятия питания), отдых и досуг (объекты рекреационного назначения, тематические парки, заведения культурно-развлекательного плана, объекты познавательного, делового, оздоровительного и иного назначения) [4].

Россияне по туристическим целям могут въезжать в Беларусь без визы и находиться в стране до девяноста дней. Для въезда в страну необходим действительный внутренний российский или заграничный паспорт [2], который должен быть действительным на протяжении всей поездки. Столичный район является главным транспортным узлом страны, куда прибывают оценившие ее по достоинству, на популярность которых работают предложения потребителям программ транспортного обслуживания разной ценовой категории. Добраться из России до Минска можно авиационным, автомобильным и железнодорожным транспортом. Рейсы в Минск

организованы из Москвы, Санкт-Петербурга, а также из ряда крупных городов Европейской части страны.

Современный Минск и его окрестности представляет собой разноплановый центр индустрии спорта, где продолжают развиваться устойчивые экономические отношения между её основными субъектами, которые занимаются производством и продвижением главного продукта этой индустрии - спортивного события. В этом аспекте следует выделить Национальный олимпийский стадион «Динамо», являющийся главной многофункциональной спортивной ареной страны, где проводятся мероприятия международного уровня, многофункциональный спортивно-зрелищный комплекс «Минск-Арена», один из крупнейших в Европе высокотехнологичных спортивных объектов, включающий многофункциональную главную арену, являющейся домашней площадкой хоккейного клуба «Динамо» (Минск), выступающего в Континентальной хоккейной лиге, конькобежный каток, принявший Чемпионат Европы в 2016 году, велотрек. Следует отметить, что арена располагает всем необходимым для занятий по 30 видам спорта.

Особо выделяется Республиканский центр олимпийской подготовки по зимним видам спорта «Раубичи», представляющий собой многофункциональный спортивный комплекс, со всей необходимой инфраструктурой для проведения соревнований и ряда других массовых мероприятий развлекательного характера, расположенный северо-западном пригороде Минска. Территория, на которой расположен спорткомплекс, представляет собой уникальный уголок природы с живописным холмистым рельефом, прозрачными водами реки Усяжа и голубым зеркалом Дубровского водохранилища. На территории комплекса оборудованы лыжная, лыжероллерная и горнолыжная трассы, комплекс лыжных трамплинов. Так, на акробатическом склоне, проходили этапы Кубка Европы по фристайлу, а лыжные трассы и стрельбища, соответствующие мировым стандартам, сделали возможным проведение Чемпионатов мира по биатлону в 1974, 1982 и 1990 годах.

Любая туристическая поездка предусматривает экскурсионную составляющую. В зависимости от цели путешествия и конкретного вида туризма определяется тематика экскурсии и особенности экскурсионного обслуживания. Объекты экскурсий в Минске и его окрестностях разноплановые - это места, связанные с историческими событиями, особенно военного плана, природные объекты и заповедники, здания и сооружения, мемориальные памятники и комплексы, произведения архитектуры, разнообразие музеев, множестве культурных объектов и памятников. Несмотря на иной характер посещения столичного региона, на такие объекты организуются экскурсии [5].

Несмотря на урбанизированную нагрузку, уникальной стороной столичного района является его экологичность. Поэтому закономерным нам видится тот факт, что для многих направлений туризма программное туристское обеспечение приобретает экологическую направленность. Как результат, по всему району разрабатываются разнообразные предложения для

отдыха на природе. Турист здесь обнаруживает бесстрессовые развлечения доступной трудности, которые не могут быть охарактеризованы как утомительные.

Столица Беларуси, равно и как многие другие населенные пункты страны, благодаря высокому качеству товаров, богатому ассортименту, такому широко представленному сегменту как дизайн-продукция, зарекомендовала себя отличным местом для любителей шопинга. Ориентиром для российских туристов также являются другие локации, отличающиеся богатым историко-культурным и природным наследием. Минск туристический, вполне заметный в масштабе Европы, в какой-то мере затмевает цельный и многоплановый образ страны. Но туристское обслуживание в Беларуси может оценено качественными характеристиками, что в немалой степени явилось отражением туристской политики и насыщенности туристскими предложениями.

Современный туроперейтинг прочно освоился в туристском поле Минска и его окрестностей. Многие россияне, ощутившие высокий уровень организации деятельности предприятий по предоставлению туристских услуг, возвращаются в данный район за обновлением впечатлений. Здесь и кроется очевидная перспективность продолжения работы по развитию рассмотренного направления. Направления развития спортивного туризма на базе спортивной инфраструктуры все больше становятся точками притяжения для крупных спортивных мероприятий и предпосылками для проведения музыкальных и театральных представлений, выставок и фестивалей. Концентрация спортивных сооружений, несомненно, является ресурсом для дальнейшего развития туризма и является таким же важным как природные и историко-культурные ресурсы с позиции ориентиров для туристов.

Литература

1. Куприна Л.Е. Активный туризм. Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2011. 303 с.
2. Маринин М.М. Туристские формальности и безопасность в туризме. М.: Финансы и статистика, 2004. 139 с.
3. Россман В.И. Столицы: их многообразие, закономерности развития и перемещения. М.: Институт Гайдара, 2013. 336 с.
4. Уокер Д.Р. Введение гостеприимство. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 735 с.
5. Урядова А.В. Специальные виды туризма. Ярославль: ЯрГУ им. П.Г. Демидова, 2013. 128 с.

УДК 372.891

КРАЕДЕЧЕСКАЯ ИГРА «ИЛИТО» КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЛЮБВИ К МАЛОЙ РОДИНЕ

Сафронова Е. Ю.

МБОУ «СОШ № 60 им. героев Курской битвы», Россия

e-mail: kuznetsovak27@yandex.ru

THE LOCAL HISTORY GAME «ILITO» AS A TOOL FOR FORMING LOVE FOR A SMALL HOMELAND

Safronova E. Y.

MBOU Secondary School No. 60 named after the Heroes of the Battle of Kursk,
Russia

e-mail: kuznetsovak27@yandex.ru

Аннотация: в статье рассматривается использование карточной краеведческой игры «ИлиТо» в рамках воспитания патриотизма и любви к малой родине у обучающихся. Игра формирует интерес к познанию географии и истории родного края, а также критического мышления.

Ключевые слова: игры по географии, патриотизм, критическое мышление.

Annotation: The article examines the use of the local history card game "IliTo" in the framework of fostering patriotism and love for a small homeland among students. The game creates an interest in learning about the geography and history of the native land, as well as critical thinking.

Keywords: geography games, patriotism, critical thinking.

Гражданско-патриотическое воспитание обучающихся в настоящий момент является одним из приоритетных направлений воспитательной деятельности в школе. Обратимся к словарю Ожегова:

1. Гражданин – лицо, принадлежащее к постоянному населению данного государства, пользующееся его защитой и наделённое совокупностью прав и обязанностей.

2. Патриотизм – преданность и любовь к своему отечеству, к своему народу [2].

Исходя из этого следует сделать вывод, что патриотизм является одной из обязанностей гражданина.

Этот вывод подтверждает и Конституция РФ: статья 44 п. 3. Каждый обязан заботиться о сохранении исторического и культурного наследия, беречь памятники истории и культуры; статья 58. Каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам [1].

Следовательно, гражданин, в первую очередь, патриот своего государства, обязанный изучать и сохранять историческое и природное наследие своей страны и своего края.

Именно обязанности этих двух статей Конституции РФ в полной мере реализуются в рамках воспитательной программы курса географии. Сохранять и заботиться можно о том, что, знаешь и любишь. Школьникам роднее та, часть природы и общества, которая рядом, т. е. родной край. В курсе географии мы обязательно опираемся на региональный компонент. А с переходом на единую

образовательную программу, темы о родной природе закреплены в учебном планировании.

Современным школьникам мало просто объяснить и показать, они нуждаются в активностях. Причем, стоит отметить, что они уже устали от цифрового контента, и всё чаще выбирают развлечения в виде настольных и карточных игр. И не стоит педагогу упускать возможность использовать данный ресурс в образовательных и воспитательных целях.

Многo разработаны и апробированы несколько видов настольных и карточных игр по географии, истории и культуре Курскoй области: мемо, бинго, дублик, ходилки и другие. Хотелось бы подробнее остановиться на краеведческой версии современной игры «ИлиТо». Данная игра развивает критическое мышление, но что бы в нее сыграть, необходим богатый «багаж» знаний. Правила игры просты: из двух предложенных вариантов необходимо выбрать один, аргументируя свой выбор (рис. 1). Используя данную игру в рамках образовательных и воспитательных занятий можно немного изменить правила, например, сначала разрешать ученикам пользоваться информацией из различных источников для лучшей аргументации.

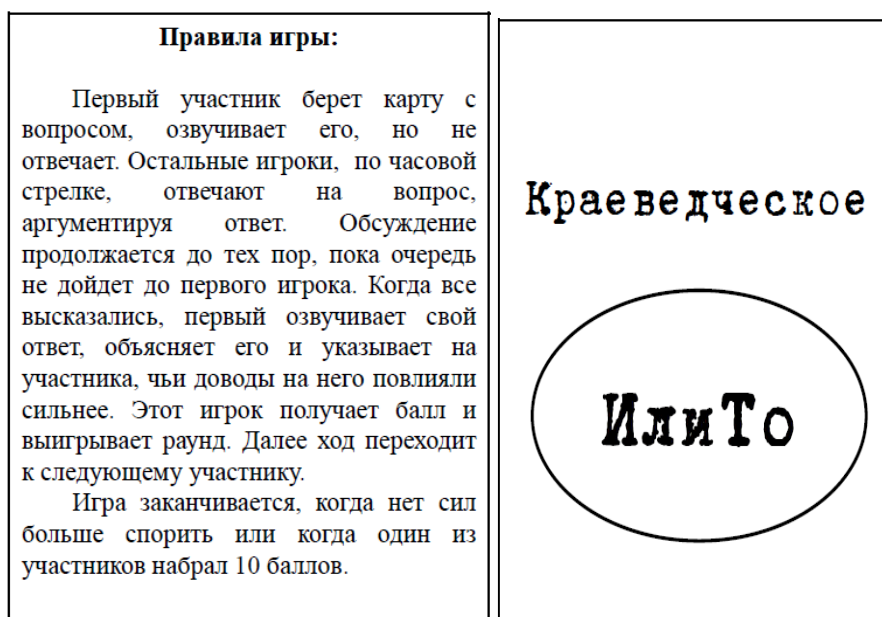


Рис.1. Карточка «Правила игры»

Составлены двенадцать карточек с вопросами о природе, личностях, культурных и исторических особенностях и нашего региона (рис. 2).

Вы бы предпочли: <i>Полюбоваться цветением ковыля</i>  или	Вы бы предпочли: <i>Сплясать «Тимоню»</i>  или	Вы бы предпочли: <i>Отправится маршрутом Григория Шелихова</i>  или
<i>Полюбоваться цветением диких гладиолусов</i> 	<i>Послушать песни Надежды Плевацкой</i> 	<i>Полететь в космос как Александр Горбунов</i> 

Рис. 2. Варианты карточек краеведческого «ИлиТо»

Так, чтобы аргументировать ответ на первую карточку необходимо знать о природных ландшафтах и растительности Курской области. Возможно следующие варианты ответа и аргументации:

1) «Полюбоваться цветением ковыля», т.к. он произрастает в степи Центрально-черноземного заповедника им. профессора В. В. Алёхина, который находится недалеко от г. Курск;

2) «Полюбоваться цветением ковыля», т.к. некоторые его виды внесены в Красную книгу РФ и Курской области;

При ответе на третью карточку, можно использовать следующие аргументы:

1) «Отправиться маршрутом Григория Шелихова», т.к. он проходит через всю Россию и смогу посетить многие уголки нашей страны;

2) «Отправиться маршрутом Григория Шелихова», т.к. он родом из г. Рыльск, а я очень люблю этот город;

3) «Полететь в Космос как Александр Горбунов», т.к. всегда мечтал стать космонавтом;

4) «Полететь в Космос как Александр Горбунов», т.к. это единственный курянин, работающий на МКС.

Ученики, играя в данную игру, в первую, очередь восхищаются самобытностью нашей Курской области, формируя у себя чувство гордости и любви к своей малой родине. Стоит отметить, чтобы выиграть в «ИлиТо» необходимо много знать о своем регионе и правильно использовать информацию, аргументировать свою точку зрения, приводя различные факты и личное мнение.

Литература

1. Сайт Президента России
URL: <http://www.kremlin.ru/acts/constitution/item#chapter2> (дата обращения 17.03.2025)
2. Словари и энциклопедии на Академике URL:
<https://dic.academic.ru/dic.nsf/ogegova/152426> (дата обращения 17.03.2025)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ**

Середенко В.Я.
Научный руководитель: Гонеев И.А.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: Seredenko.vadim777@yandex.ru

**THE USE OF MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES FOR THE
CIVIC AND PATRIOTIC EDUCATION OF STUDENTS IN GEOGRAPHY
LESSONS**

Seredenko V.Ya.
Scientific supervisor: I.A. Goneev,

Kursk State University, Russia
e-mail: Seredenko.vadim777@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается роль современных образовательных технологий в гражданско-патриотическом воспитании обучающихся на уроках географии. Автор анализирует возможности использования интерактивных методов, цифровых ресурсов и проектного обучения для формирования патриотических чувств и гражданской идентичности у школьников. Особое внимание уделяется примерам успешного применения этих технологий в образовательной практике.

Ключевые слова: гражданско-патриотическое воспитание, образовательные технологии, интерактивные методы, цифровые ресурсы, проектное обучение, география, учебный процесс, патриотические чувства, гражданская идентичность, ответственность.

Annotation: The article examines the role of modern educational technologies in the civic and patriotic education of students in geography lessons. The author analyzes the possibilities of using interactive methods, digital resources and project-based learning to form patriotic feelings and civic identity among schoolchildren. Special attention is paid to the examples of successful application of these technologies in educational practice.

Keywords: civic and patriotic education, educational technologies, interactive methods, digital resources, project-based learning, geography, educational process, patriotic feelings, civic identity, responsibility.

Гражданско-патриотическое воспитание является важной составляющей образовательного процесса, направленного на формирование у обучающихся любви к Родине, уважения к её истории и культуре, а также ответственности за её будущее. География как учебный предмет предоставляет уникальные возможности для реализации гражданско-патриотического воспитания,

поскольку она изучает природные, экономические и социальные особенности территории, а также взаимодействие человека с окружающей средой.

Современные образовательные технологии открывают новые горизонты для гражданско-патриотического воспитания на уроках географии. Они позволяют сделать учебный процесс более интерактивным, увлекательным и эффективным, а также способствуют развитию критического мышления, исследовательских навыков и коммуникативных способностей обучающихся.

1. Интерактивные методы обучения

Интерактивные методы обучения, такие как дискуссии, круглые столы, ролевые игры и кейс-методы, способствуют активному вовлечению обучающихся в учебный процесс и формированию их гражданской позиции. На уроках географии они могут быть использованы для обсуждения актуальных проблем, связанных с охраной окружающей среды, рациональным использованием природных ресурсов, развитием территорий и другими аспектами, важными для будущего страны.

Например, дискуссия на тему *«Как сохранить уникальные природные ландшафты нашей страны?»* может способствовать формированию у обучающихся осознания важности охраны окружающей среды и ответственности за её сохранение. Ролевая игра *«Я — представитель местной администрации, решающий вопрос о развитии туризма в регионе»* может помочь обучающимся понять сложности принятия решений, связанных с экономическим развитием территорий, и осознать важность учёта интересов всех заинтересованных сторон.

2. Цифровые ресурсы

Цифровые ресурсы, такие как электронные карты, геоинформационные системы (ГИС), виртуальные туры и онлайн-платформы, предоставляют широкие возможности для изучения географии своей страны и формирования патриотических чувств. Они позволяют обучающимся получать доступ к актуальной информации о природных, экономических и социальных особенностях территории, а также визуализировать и анализировать данные.

Например, использование электронных карт и ГИС может помочь обучающимся лучше понять географическое положение своей страны, её природные ресурсы и экономические возможности. Виртуальные туры по историческим местам и природным достопримечательностям могут способствовать формированию у обучающихся чувства гордости за свою страну и её наследие. Онлайн-платформы, позволяющие обмениваться опытом и идеями с другими обучающимися, могут способствовать развитию чувства общности и солидарности.

3. Проектное обучение

Проектное обучение предполагает выполнение обучающимися проектов, направленных на решение конкретных проблем или задач. На уроках географии проектное обучение может быть использовано для разработки проектов по охране окружающей среды, развитию территорий, сохранению культурного наследия и другим актуальным проблемам.

Например, проект «Разработка плана озеленения города» может способствовать формированию у обучающихся осознания важности сохранения зелёных насаждений и улучшения качества окружающей среды. Проект «Исследование влияния туризма на экономику региона» может помочь обучающимся понять важность развития туризма для экономического роста и создания рабочих мест.

Рекомендации по внедрению современных образовательных технологий в процесс гражданско-патриотического воспитания на уроках географии.
Обеспечение доступа к цифровым ресурсам: Создание и поддержка онлайн-платформ с образовательными материалами, интерактивными картами и геоинформационными системами. Предоставление обучающимся возможности использования цифровых устройств (планшетов, ноутбуков) в учебном процессе для работы с электронными ресурсами.
Подготовка учителей к использованию современных технологий: Организация курсов повышения квалификации для учителей географии по применению интерактивных методов, цифровых ресурсов и проектного обучения. Обмен опытом и лучшими практиками между учителями через профессиональные сообщества и конференции.
Интеграция гражданско-патриотического воспитания в учебный план: Включение в программу уроков географии тематических блоков, посвящённых изучению истории, культуры и природных особенностей родной страны. Разработка специальных проектов и заданий, направленных на формирование патриотических чувств и гражданской идентичности.
Сотрудничество с местными организациями и экспертами: привлечение представителей местных органов власти, экологических организаций, музеев и других учреждений для проведения совместных мероприятий и проектов. Организация встреч с экспертами, которые могут поделиться своими знаниями и опытом в области охраны окружающей среды, развития территорий и сохранения культурного наследия.
Оценка эффективности гражданско-патриотического воспитания: Разработка критериев и методов оценки уровня сформированности патриотических чувств, гражданской идентичности и ответственности у обучающихся.

Проведение регулярных мониторингов и исследований для оценки эффективности используемых образовательных технологий и внесения необходимых корректировок в учебный процесс.

В заключении можно сказать, что использование современных образовательных технологий на уроках географии способствует гражданско-патриотическому воспитанию обучающихся, делая учебный процесс более интерактивным, увлекательным и эффективным. Интерактивные методы, цифровые ресурсы и проектное обучение предоставляют широкие возможности для формирования патриотических чувств, гражданской идентичности и ответственности за будущее своей страны.

Для успешного внедрения современных образовательных технологий необходимо обеспечить доступ к соответствующим ресурсам и инструментам, а также подготовить учителей к их использованию. Это потребует усилий со

стороны образовательных учреждений, органов управления образованием и всего педагогического сообщества. Однако результаты, выраженные в повышении уровня гражданско-патриотического воспитания обучающихся, будут стоить затраченных усилий.

Литература

1. Асмолов А. Г. Психология личности: культурно-историческое понимание развития человека. Смысл, 2007.
2. Безрукова В. С. Педагогика. Проективная педагогика. Екатеринбург: Деловая книга, 1996.
3. Бордовская Н. В., Реан А. А. Педагогика. СПб.: Питер, 2010. С.105-106
4. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. Высшая школа, 1991.
5. Данилюк А. Я., Кондаков А. М., Тишков В. А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. Просвещение, 2009.
6. Зимняя И. А. Педагогическая психология. Логос, 2004.
7. Коменский Я. А. Великая дидактика. М.: Издательство Академии педагогических наук РСФСР, 1957.
8. Краевский В. В. Общие основы педагогики. М.: Академия, 2003.
9. Леван Т. Н. Патриотическое воспитание школьников на уроках географии // География в школе. 2021. № 5.
10. Лихачёв Б. Т. Педагогика. Курс лекций. М.: Владос, 2001. С.50-55

УДК 910.4

ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОРГОВЫХ МАРШРУТОВ Г.И. ШЕЛИХОВА

Симоненкова В.А., Попкова Л.И.

Курский государственный университет, Россия
e-mail: valeria.simonenkova@yandex.ru, geopoli@mail.ru

ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF G.I. SHELIKHOV'S TRADE ROUTES

Simonenkova V.A., Popkova L.I.

Kursk State University, Russia
e-mail: valeria.simonenkova@yandex.ru, geopoli@mail.ru

Аннотация: статья посвящена исследованию торгово-экономической и общественно-географической деятельности Григория Ивановича Шелихова на основе анализа обширного эпистолярного наследия конца XVIII – начала XIX вв. В центре внимания – экономико-географическая характеристика торговых маршрутов, освоенных и эксплуатируемых в ходе его экспедиций и коммерческой деятельности в северной части Тихого океана, включая

Сибирь, Камчатку, Алеутские острова и северо-западное побережье Америки. Статья основана на документах из Российского государственного архива древних актов (РГАДА) и освещает не только географические и экономические аспекты, но и культурно-социальную составляющую контактов с местными народами, а также административные конфликты, связанные с организацией торговли.

Ключевые слова: Г.И. Шелихов, Русская Америка, торговые маршруты, экономическая география, Сибирь, Алеутские острова, Охотск, Камчатка, колонизация.

Annotation: The article is devoted to the study of Grigory Ivanovich Shelikhov's trade, economic, socio-geographical activities based on the analysis of the extensive epistolary heritage of the late XVIII - early XIX centuries. The focus is on the economic and geographical characteristics of the trade routes developed and operated during his expeditions and commercial activities in the North Pacific Ocean, including Siberia, Kamchatka, the Aleutian Islands and the northwest coast of America. The article is based on documents from the Russian State Archive of Ancient Acts (RGADA) and highlights not only geographical and economic aspects, but also the cultural and social component of contacts with local peoples, as well as administrative conflicts related to the organization of trade.

Keywords: G.I. Shelikhov, Russian America, trade routes, economic geography, Siberia, the Aleutian Islands, Okhotsk, Kamchatka, colonization.

Григорий Иванович Шелихов – фигура, занимающая особое место в истории географических исследований и торгово-колониционного продвижения Российской империи на восток. Его деятельность приходится на один из самых интенсивных периодов русской экспансии в Северной Азии и северной части Тихого океана. Известный купец, предприниматель и исследователь, он стал инициатором создания Северо-Восточной американской компании и сыграл ключевую роль в основании первых постоянных русских поселений в Америке.

Исследование маршрутов и характера торговли, осуществляемой под руководством Шелихова, представляет интерес как с точки зрения исторической географии, так и с точки зрения экономико-географического анализа. Однако особую ценность представляет анализ переписки, хранящейся в фонде 1605 РГАДА, которая позволяет реконструировать реальные практики, трудности и стратегии торгово-колониционной деятельности того времени.

Цель настоящей статьи – на основе эпистолярного материала выявить особенности торговых маршрутов Г.И. Шелихова, охарактеризовать его методы хозяйственной деятельности, взаимодействие с коренным населением и анализировать конфликты, возникавшие в процессе колонизации.

Из писем и инструкций Шелихова, а также его приказчиков, вырисовывается широкая географическая сеть, охватывающая:

- Иркутск (административный и логистический центр);
- Охотск (главный перевалочный порт на Дальний Восток);
- Камчатку (военно-административная и торговая база);
- Алеутские острова и Кадьяк (центры промысла и поселения);
- северо-западную часть американского континента вплоть до Калифорнии (перспективные территории для торговли и миссионерства).

Через многочисленные письма (Петра Лагутина, архимандрита Иосаафа, а также других приказчиков и купцов) становится очевидным, что маршруты включали сложную логистическую систему, зависящую от погодных условий, состояния судов, возможностей зимовки, а также отношений с местным населением. Перевозка товаров и людей осуществлялась как морским, так и наземным путём, включая использование ямских гужевых систем, транспортов и байдарок [2].

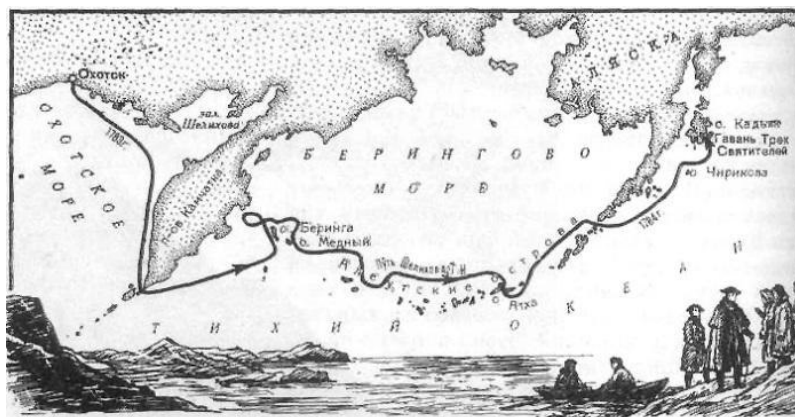


Рис. 1. Маршрут плавания Шелихова в северной части Тихого океана [4].

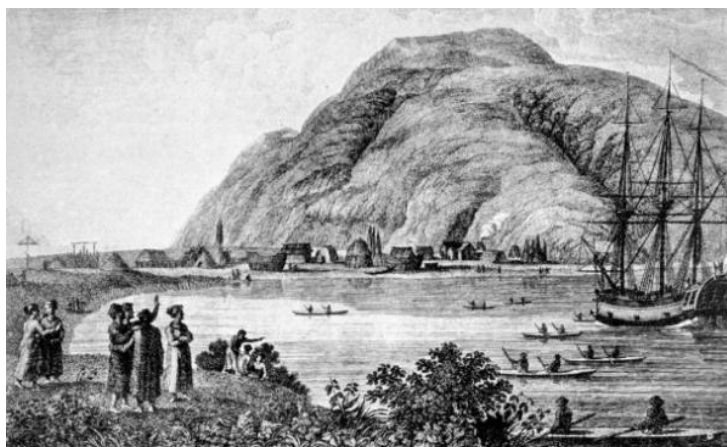


Рис. 2. Гравюра «Гавань трёх Святителей» на острове Кадьяк (1802 г.) – первое русское поселение в Америке, основанное Шелиховым в 1784 г. [7].

Каждое звено маршрута было связано с определёнными географическими вызовами: суровый климат, трудности транспортировки, административные преграды, отсутствие инфраструктуры (Рис. 1,2).

Маршруты Шелихова стали основой интеграции Восточной Сибири в мировую экономику. Его система доставки товаров и людей через десятки тысяч километров определила:

- направление российской экспансии на Тихий океан;
- создание постоянных русских поселений за океаном;
- формирование колониальных практик взаимодействия с местными народами;
- развитие транспортной географии и морской логистики Севера.

Таблица 1

Основные торгово-промысловые маршруты Шелихова

№	Маршрут	Основные товары	Примечания
1	Иркутск – Якутск – Охотск	Провиант, снаряжение, обменные товары	Ключевой этап сухопутной логистики. Использовался для снабжения и переброски товаров на Тихий океан.
2	Охотск – Камчатка – Алеутские острова	Русские товары, меха, продовольствие	Основной промысловый и транспортный маршрут. Основа экспансии в Америку.
3	Алеутские о-ва – Кадьяк (о. Кадьяк)	Промысловые товары, предметы обмена	1784 г. – основание Гавани трёх Святителей. Здесь Шелихов создал первое русское поселение в Америке.
4	Внутри Алеутского архипелага (между островами)	Меха, снабжение, аманаты	Использовались байдарки, шлюпы, баркасы. Контроль местных артелей и координация промыслов.
5	Охотск – Иркутск – Рыльск (обратные маршруты, частично)	Меха, отборные грузы, письма, капитал	Рыльск упоминается как родовой и хозяйственный центр Шелихова, откуда шли письма и финансы.

**Составлено по материалам архива РГАДА и письмам Шелихова (Ф. 1605).*

Торговля осуществлялась главным образом мехами, особенно бобровыми и котиковыми. В письмах приказчиков подчёркивается важность своевременной транспортировки, закупок и продажи товаров, контроль за расходами, организация склада и приёма товаров от промышленников (Письма от Петра Лагутина 1789, 1792 и др.) [2].

Весьма подробно в документах изложены проблемы, возникавшие при переправке товаров (например, письмо о нехватке лошадей, испорченности судов, путевых расходах). Один из ключевых аспектов, прослеживаемый через весь архивный материал – это попытки Шелихова поддерживать контроль над всеми звеньями торговой цепи, от закупки и экспедиции до продажи и учёта. Он выстраивает вертикаль контроля: от главного офиса в Иркутске до удалённых приказчиков и артельщиков на Кадьяке.

Шелихов использовал многоступенчатую логистическую цепочку:

- на суше – ямские перевозки, волок, зимники;
- на реках – барки и плотовые системы;
- в море – байдары, кочмары и собственные транспортные суда.

Товары перемещались через цепь складов, ярмарок, портов, включая Нижнекамчатск, Тагильское зимовье и гавани Кадьяка.

В отличие от части своих преемников, Григорий Иванович Шелихов осознавал важность установления доверительных и стратегических отношений с коренными народами. В то же время, в сохранившихся письмах архимандрита Иосаафа с Кадьяка (1799) чётко отражено противостояние между миссионерскими инициативами и административной политикой Российско-Американской компании, особенно в лице Александра Баранова, который проводил жёсткий курс на принуждение и эксплуатацию алеутов. Деятельность миссионеров, вдохновлённая Шелиховым и поддерживаемая им, зачастую вступала в противоречие с практиками местных властей. В письмах

архимандрита содержатся описания крещений, венчаний, попыток приобщения туземцев к земледелию и основам православной культуры — всё это указывает на комплексный подход к освоению региона, в котором географическая среда тесно связана с духовным влиянием [1, 2].

Экономическая жизнь региона базировалась на промысле морского зверя, прежде всего каланов, нерп и бобров. Отношения с алеутами и камчадалами складывались по-разному: от откровенно насильственного принуждения до случаев взаимодействия на паритетных началах. Архимандрит Иосааф в своём послании с тревогой сообщает о случаях насилия и нарушениях нравственных норм со стороны промышленников, подчёркивая тем самым напряжённость между религиозными задачами и коммерческими интересами.

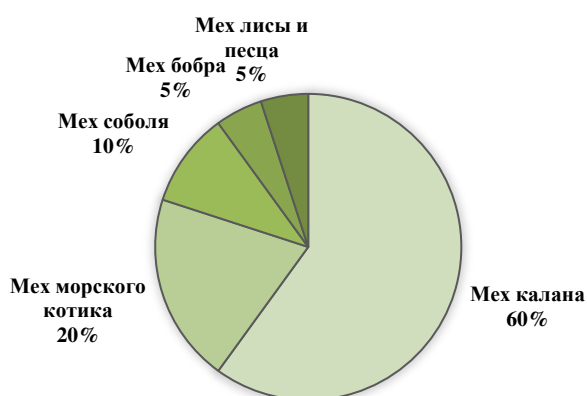


Рис. 3. Товарооборот Российско-американской компании по видам меха

**Составлено по материалам архива РГАДА и письмам Шелихова (Ф. 1605).*

Что касается структуры товарооборота Российско-Американской компании по видам меха, то абсолютным лидером выступал мех калана, составлявший около 60% товарооборота. Это был самый ценный и престижный товар: одна шкурка калана оценивалась в эквивалент 50 соболиных или 100 лисьих, а основными направлениями экспорта являлись Китай и Европа (Рис 3.).

Промысел калана велся преимущественно в районах Алеутских островов, на Кадьяке, Уналашке и у побережья Аляски. На втором месте по объёму поставок находился мех морского котика (примерно 20%), широко добывавшийся на Алеутах и островах Прибылова, применявшийся как для международной торговли, так и для внутренних нужд колоний. Мех соболя, традиционный товар русского севера, занимал около 10% в структуре и доставлялся в Америку из Сибири, где использовался как средство обмена и даней. Бобровые меха (5%) ценились на европейском рынке, особенно во Франции и Англии, а добывались как в Сибири, так и на континенте Северной Америки. Завершали структуру менее дорогие меха лисы и песца (также около 5%), применявшиеся преимущественно в качестве податей, для внутреннего потребления и локального обмена [2, 3].

В целом, экономическая модель Российско-американской компании, разработанная Шелиховым, была ориентирована на высокодоходный экспорт элитной пушнины, прежде всего в Китай, что обуславливало как географию промысла, так и маршруты экспедиций. Компания выполняла не только торговую, но и политико-стратегическую функцию, укрепляя российское влияние в северной части Тихого океана.

Диаграмма наглядно демонстрирует, как географические особенности ареалов обитания промысловых животных напрямую влияли на логистику, организацию экспедиций и маршруты Русской Америки. Также отражена стратегическая ориентация Шелихова и его партнёров на высокодоходный экспорт пушнины в Азиатско-Тихоокеанский регион, в первую очередь — в Китай [7].

Важной стороной писем и доносов является наличие конфликтов между торговыми и административными структурами. Из писем Г.И. Шелихова, писем к нему и его прошений, видно, что многие чиновники (например, Воеводской, Баранов) злоупотребляли властью: монополизировали торговлю, выстраивали барьеры для свободной купеческой деятельности, использовали военное положение в своих интересах.

Шелихов неоднократно жалуется на действия чиновников, препятствующих свободной торговле: особенно тяжёлым был конфликт с камчатским городничим Воеводским, который использовал служебное положение для личной торговли и подавления конкуренции. В архивных письмах изложены подробности об этом злоупотреблении. Письма, адресованные различным губернаторам и министерствам, содержат как прошения об освобождении от должности для участия в подписании счетов (1812), так и яркие примеры разоблачения злоупотреблений (прошение против Воеводского 1793 г.). Таким образом, торговая география Шелихова — это не только карты и маршруты, но и поле борьбы за право вести честную и эффективную коммерческую деятельность [2].

Из всей переписки и обращений вырисовывается образ не просто купца и организатора, но стратегически мыслящего географа, обладающего системным видением территории. Его инструкции, управление маршрутами, взаимодействие с духовенством, требования справедливости и социальной пользы от коммерции делают его предтечей современного понятия общественной географии.

Шелихов выступает как посредник между наукой, властью, бизнесом и культурой. Он организует логистику в отдалёнейших частях империи, вводит местное население в хозяйственные отношения, ведёт переговоры с японцами, англичанами, американцами. Его деятельность иллюстрирует, как географические знания используются в практической, хозяйственной, политической и миссионерской сферах [2, 8].

Письма, доносы, инструкции и обращения Григория Ивановича Шелихова и его окружения представляют собой уникальный источник для изучения экономико-географической активности Российской империи в

северной части Тихого океана. Через призму этих документов мы видим не только картину торговли и логистики, но и борьбу за справедливость, стремление к цивилизационному распространению влияния России, к культурному диалогу и справедливому управлению.

Г.И. Шелихов предстаёт как фигура, значительно опередившая своё время: мыслящий категориями регионального развития, межнационального взаимодействия, хозяйственной эффективности и справедливости. Он, можно сказать, один из первых общественных географов России, заложивших практические основы геоэкономики и социокультурной географии отдалённых территорий.

Литература

1. Адамов А. Г.И. Шелихов / А. Адамов; под ред. М.С. Боднарского. — М.: Географиз, 1952. — 42 с.: ил.
2. Архивные материалы Российского государственного архива древних актов (РГАДА). Ф. 1605. Оп. 1. Д. 295, 301, 314, 319 и др. — М.
3. Ермакова И.А. История русской Америки (1732–1867) / И.А. Ермакова. — М.: Наука, 1999. — 304 с.
4. Загумённый В.Г. На морских путях в Калифорнию [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.booksite.ru/fulltext/russ_america/02_39.html (дата обращения: 05.04.2025).
5. Зуев А.С. Торговая экспансия России в Сибири XVII–XIX вв. / А.С. Зуев. — Новосибирск: Наука, 2007. — 320 с.
6. Не Аляской единой. 220 лет Российско-Американской компании [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://nstarikov.ru/ne-alyaskoj-edinoj-rovno-220-let-nazad-voznikla-rossijsko-amerikanskaya-kompaniya-106925> (дата обращения: 05.04.2025).
7. Родина. 2007. № 6; Архивная публикация: gazeta-schekino.ru (дата обращения: 05.04.2025).
8. Шелихов Г.И. Странствования российского купца Григория Шелихова с 1783 по 1790 год из Охотска по Восточному океану к Американским берегам / Г.И. Шелихов. — М.: Наука, 1971. — 312 с.

УДК 721.021.23

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ BIM ТЕХНОЛОГИЙ С ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ПРИВЯЗКОЙ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ГОРОДОВ

Стельмаченко Т.С., Мороз В.М.

*Курский государственный политехнический колледж, Россия
e-mail: soloveva99@mail.ru*

PRACTICAL SIGNIFICANCE OF BIM TECHNOLOGIES WITH GEOGRAPHICAL REFERENCE IN CITY DESIGN

Аннотация: статья посвящена анализу использования информационных моделей городов как инструмента для повышения качества жизни, снижения затрат и повышения эффективности ресурсопользования в современных мегаполисах. Рассматривается возможность интеграции информационных систем и служб в единую модель с географической привязкой, что позволяет не только градостроительным проектировщикам, но и обычным жителям получать доступ к актуальной информации о городе.

Ключевые слова: географическая привязка, моделирование городов, информационные технологии, информационная модель.

Annotation: The article is devoted to the analysis of the use of information models of cities as a tool for improving the quality of life, reducing costs and increasing the efficiency of resource use in modern megacities. The possibility of integrating information systems and services into a single model with geographic reference is considered, which allows not only urban designers, but also ordinary residents to access up-to-date information about the city.

Keywords: georeferencing, city modeling, information technology, information model.

На основе использования данных, заложенных в информационной модели города, можно обеспечить высокий уровень жизни, что будет характерным для современных реалий, снизить затраты и повысить эффективность использования ресурсов за счет интеграции в модель информационных систем и служб города. Подход и спектр реализации такого проекта зависит от особенностей города и приоритетов поставленных задач.

Для создания и поддержания моделей крупных городов, таких как Москва и Санкт-Петербург, не нужны масштабные сервера. Достаточно одного персонального компьютера, чтобы вместить всю цифровую информацию города во всем ее объеме. Благодаря чему все это доступно не только градостроительным проектировщикам, но и обычным жителям города в приложениях для персональных компьютеров.

Таким образом, выбранная тема актуальна, поскольку информационная модель города - это развивающийся подход в отрасли строительства и управления городским хозяйством, требующий изучения, при использовании которого достигаются различные эффекты в разных сферах деятельности.

Это подтверждается обширным рядом публикаций и книжными изданиями по тематике работы и по смежным тематикам исследований.

Цель исследования - анализ применения информационных технологий с географической в проектировании городов [1].

В основу информационной модели города заложены данные об исторических и культурных, социально-экономических и религиозных событиях и явлениях в виде электронной карты города и отдельных ее слоев (навигационная карта, кадастровая карта, карта рельефа и т. п.), объемных моделей, геоинформационных виртуальных систем, составленных на основе данных дистанционного зондирования земли, а также информационных

моделей зданий и сооружений BIM (Building Information Model). Модель позволяет решить такие задачи, как:

- анализ территории;
- движение транспорта и пешеходная активность;
- выбор площадки для размещения проектируемых объектов;
- согласование и утверждение оптимального проектного решения (функция умного города);
- визуализация моделей зданий;
- определение влияния климата, экология;
- инженерно-геологические и экологические условия территории;
- способность интеграции в процесс работы над объектом на протяжении всего жизненного цикла (функция умного города).

Также информационное моделирование города позволяет обосновать градостроительные решения для высокоэффективного землепользования и формирования практичной планировки города.

Кроме пространственного представления города, демонстрирующего все особенности ландшафта, застройку, расположение зданий и дорог, модель имеет возможность имитировать и моделировать социально-экономические факторы, уровень здравоохранения, степень развития благоустройства и т. п. Эффект от таких моделей - анализ различных сценариев развития города [8]. Когда речь идет о создании информационной модели города, самая главная проблема - сбор исходных данных [2].

На стадии создания модели в первую очередь специалисты берут данные из:

- электронных карт;
- карт на бумажном носителе;
- аэро- и космических снимков;
- данных ГИС;
- баз данных различных организаций;
- чертежей;
- 3D-моделей зданий и сооружений.

В случае отсутствия информации специалисты прибегают к помощи интернета, где можно найти достаточное количество структурированной пространственной информации по практически любой необходимой территории Земли.

Воссоздано множество моделей различных видов, обладающих собственным набором свойств и подсистем.

На данный момент на российский рынок программного обеспечения компания Autodesk прекратила поставлять лицензию на свою продукцию. Эту нишу заполняют отечественные разработки, упрощающие процесс перехода от западного обеспечения, с качественной реализацией проекта. Программный комплекс Model Studio CS реализует концепцию организации среды общих данных и автоматизирует проектирование промышленных и производственных

объектов любой сложности. GeoniCS работает как с AutoCAD, так и с российским программным комплексом NanoCAD [3].

Использование современных программных продуктов позволяет создать информационную (цифровую) модель территории города.

На основе цифровой модели города разрабатываются модули по реализации целевых программ развития муниципальных образований для формирования комфортной среды обитания. В частности, модель существующих транспортных потоков с обозначением статистических данных по трафику загруженности транспортных средств на улицах города, на которую затем выводятся предложения вариантов для их оптимизации [4].

Для реализации программ по повышению энергоэффективности в жилищном фонде в ПО ARC GIS ESRI 10.1 выполнен пространственный анализ городских территорий, который позволяет произвести оценку территорий и разработать мероприятия по повышению этого показателя в процессе проведения энергетической санации жилищного фонда.

Информационная модель позволяет [5]:

- продемонстрировать все варианты проекта в максимально наглядном формате;
- прикрепить ссылки на варианты проектов на городском портале;
- организовать голосование и сбор замечаний по проектам от жителей города.

Таким образом, использование информационной модели на завершающей стадии проекта позволяет продемонстрировать лицам, принимающим решение, пространственную модель территории в завершенном виде. Качественная визуализация также необходима для проведения общественных слушаний по реализации программ развития города.

Литература

1. Измайллов А.Ф. Информационная модель города (о некоторых подходах к проблеме моделирования информационных отношений в городской среде). Управленческое консультирование. 2009;1:179–186.
2. Гафарова Е.А., Газизова К.А. Имитационные модели развития города: социально-экономический и управленческий аспекты. Вопросы управления. 2015;3(34):172–180. URL: <https://journal-management.com/issue> (дата обращения: 15.04.2025).
3. Митягин С.А., Соболевский С.Л., Дрожжин А.И., Воронин Д.Ю., Евстигнеев В.П., Садовникова Н.П. и др. Цифровая модель города: принципы и подходы к реализации. International Journal of Open Information Technologies. 2019;7(12):94–103. URL: <http://injoit.org/index.php/j1/article/view/858> (дата обращения: 11.04.2025).
4. Митусова Н.А., Голубничий А.А. Моделирование городских процессов (методы и объекты). Современная техника и технологии. 2016;8(60):3–6. URL: <https://technology.snauka.ru/2016/08/10459> (дата обращения: 11.04.2025).
5. Якушев Н.М., Максимова Н.А. Информационное обеспечение градостроительной деятельности. Фотинские чтения. 2016(1):316–321.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЕМА «ОБЛАКО СЛОВ» НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ НА ПРИМЕРЕ КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Филиппова А.В.

*МБОУ «Гимназия №4» г. Курска, Россия
e-mail: filippova4gym@yandex.ru*

USING THE «WORD CLOUD» TECHNIQUE IN GEOGRAPHY LESSONS USING THE EXAMPLE OF LOCAL HISTORY MATERIAL

Filippova A.V.

*MBOU «Gymnasium №4», Kursk, Russia
e-mail: filippova4gym@yandex.ru*

Аннотация: В практике учителя географии возможна реализация разных приемов и методов, основанных на применении краеведческого материала, способствующего гражданскому и патриотическому воспитанию. Одним из таких приемов, развивающим в том числе креативность и ассоциативное мышление, является прием «Облако слов». В статье приводятся примеры из практики работы учителя, отражающие возможности данного приема на разных этапах урока и внеурочной деятельности.

Ключевые слова: краеведческий подход, ассоциативное мышление, креативность, гражданственность, малая родина.

Annotation: In the practice of a geography teacher, it is possible to implement various techniques and methods based on the use of local history material that promotes civic and patriotic education. One of these techniques, which develops creativity and associative thinking, is the "Word Cloud" technique. The article provides examples from the teacher's practice, reflecting the possibilities of this technique at different stages of the lesson and extracurricular activities.

Keywords: local history approach, associative thinking, creativity, citizenship, homeland.

В федеральной рабочей программе по географии первой целью изучения предмета значится воспитание чувства патриотизма, любви к своей стране, малой родине, взаимопонимания с другими народами на основе формирования целостного географического образа России, ценностных ориентаций личности.[1] Чувство патриотизма нельзя привить в принудительном порядке. Это сложная и длительная система учебной и воспитательной работы. В практике учителя географии возможна реализация разных приемов и методов формирования как предметных, так и метапредметных, и личностных результатов обучения через применение краеведческого материала. Одним из таких приемов, развивающим креативность и ассоциативное мышление, является прием «Облако слов». «Облако слов» (или облако тегов, или облако ассоциаций) – это облако или канва, позволяющая создать визуальный образ изучаемого объекта. В него помещаются слова, написанные разным шрифтом, разными цветом, расположение слов может быть хаотичное. Проявление

креативности и творчества только приветствуется. Использование подобного приема возможно на разных этапах урока – от актуализации до закрепления и рефлексии. [2]

Эффективно можно использовать данный прием на этапе целеполагания. Слова-подсказки помогают формулировать высказывания, направляют, активизируют деятельность детей, они включаются в работу. Например, в начале урока в 6 классе при выполнении практической работы "Характеристика растительности участка местности своего края" можно предложить школьникам сформулировать учебные цели и задачи, воспользовавшись словами-подсказками из облака слов (рис.1) .



Рис.1 Пример облака слов, используемого на этапе целеполагания

Возможно использование «облаков» на этапе актуализации материала, опираясь на ассоциативное мышление. Ассоциации — это следы в нашей памяти, благодаря которым у нас сформировано или формируется представление о каких-то предметах. Чем больше мы предлагаем ученикам объектов, образов, литературных текстов, музыкальных зарисовок, картин художников по изучаемой теме, тем больше становится ассоциативный ряд, тем больше следов в памяти оставит урок. В курсе «География России» в 8 классе есть практическая работа "Характеристика природно-ресурсного капитала своего края по картам и статистическим материалам". Можно предложить ученикам следующие «облака» и поставить учебную задачу – определить центральные понятия для каждой группы слов, связанные с Курской областью (Рис. 2). Первая группа слов создана на основе высказываний В. Докучаева о черноземах. Вторая группа – на основе гимна горняков КМА.



Рис.2 Примеры облаков слов, основанных на краеведческом материале

Предлагаю своим ученикам создать облако слов по ходу урока (при изучении нового материала) или на этапе обобщения (закрепления). Данный вид работы имеет потенциал для развития не только учебных умений, но и для проявления творчества, развития креативности, возможно организовать как парную, так и групповую работу в классе.



Рис.3 Примеры облаков слов, созданных учениками 6-х классов на обобщающих уроках

Реализация приема возможна в ходе проведения игровых викторин, в том числе посвященных истории и географии Курской области. Группы учеников получают карточки с цифрами, для которых нужно узнать общее понятие, а затем собрать из первых букв найденных слов новое слово (рис.4).



Рис. 4 Пример облаков для организации групповой работы (на основе краеведческого материала)

Цифра 1 – река Кур, цифра 2 – Куропатки, цифра 3 – Улицы, цифра 4 – Серафим Саровский, цифра 5 – Родина. Первые буквы слов – К К У С Р. Центральное слово – КУРСК.

УДК 372.891

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ГЕОГРАФИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИИ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ

Халилова С.Э.

Научный руководитель: Гонеев И.А.

Курский государственный университет, Россия

e-mail: xalilova.sonya356@mail.ru

THE USE OF CARTOGRAPHIC APPROACH IN GEOGRAPHY FOR THE FORMATION OF CIVIC IDENTITY.

Halilova S.E.

Scientific supervisor: Goneev, I.A.

Kursk State University, Russia

e-mail: xalilova.sonya356@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается картографический подход как перспективный инструмент формирования гражданской идентичности. Анализируется сущность картографического подхода, включающая анализ существующих карт, создание новых карт, использование интерактивных карт и ГИС, а также организацию картографических экспедиций. Рассматриваются примеры применения картографического подхода в образовании, культуре, СМИ и государственном управлении. Выделяются проблемы и перспективы использования картографического подхода в формировании гражданской идентичности.

Ключевые слова: картографический подход, гражданская идентичность.

Annotation: The article considers the cartographic approach as a promising tool for the formation of civic identity. The essence of the cartographic approach is analyzed, including the analysis of existing maps, the creation of new maps, the use of interactive maps and GIS, as well as the organization of cartographic expeditions. Examples of the application of the cartographic approach in education, culture, media, and public administration are considered. The problems and prospects of using the cartographic approach in the formation of civic identity are highlighted.

Keywords: cartographic approach, civic identity.

В современном мире, характеризующемся глобализацией и миграционными процессами, вопросы формирования гражданской идентичности приобретают особую актуальность. Гражданская идентичность,

определяемая как осознание принадлежности к определённому государству и обществу, является ключевым фактором социальной сплочённости, стабильности и устойчивого развития.

Одним из перспективных и недостаточно изученных подходов к формированию гражданской идентичности является картографический подход, основанный на использовании карт и картографических методов для визуализации и осмысления пространства, истории и культуры.

Картографический подход предполагает использование карт не только как инструмента географического познания, но и как средства формирования представлений о пространственной организации общества, его истории, культуре и ценностях. Карты позволяют визуализировать сложные социальные, политические и экономические процессы, демонстрировать взаимосвязи между различными территориями и группами населения, а также формировать чувство принадлежности к определённому месту и сообществу.

Картографический подход включает в себя следующие элементы:

Анализ существующих карт: Изучение исторических и современных карт позволяет выявить особенности развития территории, изменения границ, расселения народов, а также отражение различных политических и идеологических установок.

Создание новых карт: Разработка тематических карт, отражающих различные аспекты жизни общества (например, этнический состав населения, распространение культурных традиций, исторические события), способствует формированию более полного и многогранного представления о стране и её истории.

Использование интерактивных карт и геоинформационных систем (ГИС): Применение современных технологий позволяет создавать интерактивные карты, которые дают возможность пользователям самостоятельно исследовать территорию, получать дополнительную информацию и участвовать в процессе создания новых знаний.

Организация картографических экспедиций и полевых исследований: Проведение полевых исследований и картографических экспедиций позволяет собирать информацию о местных особенностях, традициях и культуре, а также вовлекать граждан в процесс изучения своей страны.

Картографический подход может быть эффективно использован в различных сферах для формирования гражданской идентичности:

Образование: Включение картографических материалов в учебные программы по истории, географии, обществознанию и краеведению позволяет формировать у учащихся более наглядное и запоминающееся представление о своей стране, её истории и культуре. Использование интерактивных карт и ГИС способствует развитию исследовательских навыков и повышает интерес к изучению родного края.

Культура и туризм: Создание тематических карт и путеводителей, посвящённых историческим и культурным достопримечательностям, позволяет популяризировать культурное наследие страны и формировать чувство

гордости за свою историю. Организация картографических экскурсий и туристических маршрутов способствует вовлечению граждан в процесс изучения и сохранения культурного наследия.

Средства массовой информации: Использование карт и картографических материалов в СМИ позволяет наглядно иллюстрировать различные социальные, политические и экономические процессы, происходящие в стране и мире. Создание интерактивных карт и онлайн - сервисов, посвящённых различным аспектам жизни общества, способствует повышению осведомлённости граждан и формированию активной гражданской позиции.

Государственное управление: Использование ГИС и картографических данных в государственном управлении позволяет принимать более обоснованные решения в области регионального развития, социальной политики и национальной безопасности. Создание общедоступных картографических сервисов, отражающих различные аспекты жизни общества, способствует повышению прозрачности и подотчётности власти.

В различных странах мира существует успешный опыт использования картографического подхода в формировании гражданской идентичности. Например, в Канаде реализуется программа "**Atlas of Canada**", в рамках которой создаются интерактивные карты, отражающие различные аспекты истории, культуры и природы страны. В США существует проект "**Mapping Inequality**", цифровой гуманитарный проект, который позволяет пользователям исследовать историю расовой и этнической дискриминации в жилищной политике США. В России также реализуются различные проекты, направленные на использование картографических материалов в образовании, культуре и туризме, например: **Цифровая платформа «Плато»**, это решение для управления пространственными данными региона, которое обеспечивает эффективное планирование и развитие территории. На базе платформы реализованы, например, «Инвестиционная карта Ставропольского края» и «Интерактивный справочник», «Красная книга Краснодарского края».

Несмотря на перспективность картографического подхода, его использование в формировании гражданской идентичности сталкивается с рядом проблем:

Недостаточная разработанность теоретических и методологических основ: Необходимо дальнейшее развитие теоретических и методологических основ картографического подхода, а также разработка критериев оценки его эффективности.

Ограниченность доступа к картографическим данным: Необходимо обеспечить широкий доступ к картографическим данным и ГИС, а также создать условия для участия граждан в процессе создания новых карт.

Риски политизации и манипулирования: Необходимо учитывать риски политизации и манипулирования при использовании картографических материалов, а также обеспечивать объективность и достоверность информации.

Перспективы использования картографического подхода в формировании гражданской идентичности связаны с развитием современных технологий,

расширением доступа к картографическим данным и повышением уровня картографической грамотности населения.

Картографический подход является перспективным инструментом формирования гражданской идентичности, который позволяет визуализировать и осмыслить пространственную организацию общества, его историю, культуру и ценности. Для успешного использования картографического подхода необходимо дальнейшее развитие его теоретических и методологических основ, обеспечение широкого доступа к картографическим данным и повышение уровня картографической грамотности населения. При правильном использовании картографический подход может способствовать формированию у граждан чувства принадлежности к своей стране, гордости за её историю и культуру, а также активной гражданской позиции.

Литература

1. Асмолов А.Г., Карабанова О.А., Марцинковская Т.Д., Гусельцева М.С., Алиева Э.Ф., Радионова О.Р., Загладина Х.Т., Терехова Е.С., Глебкин В.В., Левит М.В. Учебно-методические материалы для педагогов различных ступеней системы общего образования по формированию гражданской идентичности личности учащихся в рамках социального партнерства семьи и школы. — М., 2012. — 247 с. 2.
2. Асмолов А.Г. Как будем жить дальше? Социальные эффекты образовательной политики / Лидеры образования. — 2007. — № 6. — С. 4–10.
3. Водолажская Т. Идентичность гражданская // Образовательная политика. — 2010. — № 5-6. — С. 140–142. 4.
4. Иванова Н.Л. Изменение этнической и гражданской идентичности в новых общественных условиях // Вопросы психологии. — 2008. — № 2. — С. 87. 5.
5. Наумова Н.Ф. Жизненная стратегия человека в переходном обществе // Социологический журнал. — 2005. — № 2. — С. 93–99. 6.
6. Санина А.Г. Социальные основания гражданской идентичности в современном обществе: субстанциональный, пространственный и деятельностный аспекты // Вестник Санкт-Петербургского университета. — 2010. — Сер.12. Вып. 4. — С. 289–294.

УДК 913.1

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕСТВЕННОЙ ГЕОГРАФИИ В ИЗУЧЕНИИ ИСТОРИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ ДРЕВНЕЙ РУСИ

Харитонов А.М.

*Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток, Россия
e-mail: mavr@tigdvo.ru*

GEOGRAPHICAL PROBLEMS OF SOCIAL GEOGRAPHY IN THE STUDY OF HISTORICAL GEOGRAPHY OF ANCIENT RUSSIA

Kharitonov A.M.

Аннотация: Современная историческая наука фактически исключила участие географии в решении геополитических проблем в русской истории. В результате геополитики с комфортом разместили территорию Древней Руси на место «белого географического пятна» географии средневековья и не замечают этого обстоятельства, перечеркивающего ряд выдвигаемых ими геополитических положений в русской и европейской истории. Все это является лишь следствием попытки ограничить роль исторической географии ролью вспомогательной исторической дисциплины в исторической науке.

Ключевые слова: общественная география, историческая география, геополитика, Древняя Русь, Киев, Булгар, Ильичевское городище.

Annotation: Modern historical science has virtually excluded the participation of geography in solving geopolitical problems in Russian history. As a result, the geopoliticians comfortably placed the territory of Ancient Russia in the place of the "white geographical spot" of the geography of the Middle Ages and do not notice this circumstance, which negates a number of their geopolitical positions in Russian and European history. All this is only a consequence of an attempt to limit the role of historical geography to the role of an auxiliary historical discipline in historical science.

Keywords: Ancient Rus, Kiev, Bulgar, Ilyichevskoe settlement, geopolitics, social geography, historical geography

Географическая наука оказалась в настоящий момент в сложном положении. Ее составные части стремятся по кусочкам присвоить себе смежники. Так, социально-экономическую географию не прочь присоединить к себе экономика на правах регионоведения. Топонимику (науку о географических названиях) уже числят в составе ономастики (раздел языкознания).

В весьма своеобразном положении, как часть общественной географии, оказалась и современная историческая география. Географы числят ее среди пограничных наук, расположив между историей и географией, тогда как историки фактически отказали ей в самостоятельном статусе, именуя вспомогательной исторической дисциплиной и приравняв ее к таким своеобразным дисциплинам как, например, геральдика и эпиграфика [см. 7, 13].

В результате сложилась очень тревожная для географии ситуация, при которой историки заявляют, что могут обращаться с исторической географией как им будет угодно.

Впрочем, на практике географов к изучению исторической географии стараются подпускать как можно меньше и не ранее начала эпохи Великих географических открытий. Преобладание историков (чаще всего даже переквалифицировавшихся в историков переводчиков с восточных и некоторых европейских языков) в редакциях редких в России периодических изданий по

исторической географии и вовсе не стимулирует самостоятельное изучение древней истории географами и картографами.

О том, что географический порядок в российской исторической географии давно нарушен, можно прочесть даже в некоторых географических и исторических изданиях, впрочем, не пользующихся особой популярностью в исторических научных кругах. В частности известно, что завоевание Батыем Руси в зимний период противоречит канонам военной истории [см. 8]. Даже ссылки на якобы использование в ходе завоевания неприхотливой якутской породы лошадей, появившейся явно на несколько столетий позже, не спасают положения.

Явные противоречия возникают и в ходе географических реконструкций пути «из варяг в греки». Ведь из Балтийского моря в Черное существуют и более короткие и менее опасные пути, чем переволоки с Невы и Волхова на Днепр. Таковы, например, пути по Неману на Днепр и даже по Висле и Бугу на Южный Буг.

Впрочем, историки склонны не обращать внимания на географические реалии и в этих случаях. Даже физическую географию, которая занимается проблемами климата, водного режима и т.п. факторами в историческом развитии, историки принимают во внимание только потому, что эта география основывается на исторической географии, предложенной историками же.

Стоит только упомянуть, что известная из скандинавских сказаний страна Биармия не может располагаться по Северной Двине по причине отсутствия здесь в средние века пашен, как вопрос сразу уходит в песок исторических исследований. Кстати предложение географов [см. 6] о переносе Биармии на Западную Двину также «имеет дыры». Вероятно, по этой причине вопрос так и остается нераскрытым и для географии тоже.

Более того, возникают и другие географические вопросы, которые историки и востоковеды предпочитают игнорировать. В частности, каким образом расположенный «на горах» летописный Киев оказался посреди Русской равнины?

Какая змея должна была укусить князя Олега, чтобы он умер на месте? Ведь гадюки Руси, да и другие змеюки в частности, не способны прокусить княжий сапог в принципе. А медицинские справочники к тому же утверждают, что яд гадюк смертельно опасен лишь для укушенных в лицо младенцев, брошенных без присмотра нерадивыми родителями.

Что за «лютый зверь» опрокинул в летописи всадника с конем? Ведь на территории Руси, что отводят ей историки, не водятся львы или тигры, что только и способны на подобный подвиг.

Есть географические противоречия и в иных источниках. Византийцы утверждали, что гибель Игоря произошла у готов в Крыму. К Керченскому же проливу устремились и остатки разгромленного «греческим огнем» русского флота. А востоковеды и вовсе не смогли составить удобоваримой географической концепции Древней Руси по данным арабской средневековой географии! А ведь эта мусульманская наука тогда была самой передовой в

мире! От нее знания античной географии переключались в европейские учебники по географии.

Но только профессиональному географу могла прийти в голову кощунственная мысль: а там ли мы располагаем Киев и Древнюю Русь, где мы привыкли это делать с подачи исторической науки? Что, если попытаться подвинуть центр Руси куда-нибудь поближе к горам и проверить, что при этом получится? Ведь все дороги, которым следуют историки, они считают только от современного Киева, а востоковеды - от расположенных в Татарстане развалин города Булгара.

Как не так давно выяснилось подобная ситуация с динамикой топонимов вполне возможна в условиях перемещения топонимов вслед за их носителями, когда поздние топонимы по тем или иным причинам принимались за ранние [см. 5].

Автору повезло, что его изыскания были поддержаны коллегами-географами на этом самом первом этапе исследований, когда результаты и выводы были еще слишком «сырыми», чтобы привлечь внимание историков. Но даже в нашем первом исследовании [см. 12] удалось показать взаимосвязь арабской и скандинавской географии Руси, которая у историков и востоковедов оказалась полностью разорванной.

В частности, в арабской географии имелся некий «остров русов», который обычно ассоциируется с Таманским полуостровом, хотя есть попытки искать его даже на Балтике. Мы же обратили внимание, что если перевести это географическое понятие с арабского на скандинавские наречия, то остров – «хольм» и Русь – древнескандинавское Гарды, дают нам то, что историки именуют Хольмгард, т.е. по их мнению, современный Великий Новгород.

Кстати, некий Новгород (О.Н. Трубачев [10] именует его Русским) где-то в районе Тамани прослеживается. На картах тех времен он именуется как Навар. Точное местоположение его, к сожалению, пока не выяснено. Но вряд ли это Новгород (Неаполис Скифский), располагаемый археологами на месте нынешнего Симферополя в Крыму.

Но каким же образом скандинавской географии известно то, что известно и арабской географии? Ведь от Скандинавии (места происхождения норманнов по мнению историков) эти места слишком далеки по географическим меркам средних веков.

Здесь мы обратили внимание, что по историческим и легендарным сведениям самих норманнов, их предки появились в Западной Европе из Скифии ((Причерноморье) и с нижнего Дуная. Но если норманнов считать «северными людьми» в германском переводе, то их летописный эквивалент у славян будет ... северяне.

А где обитали летописные северяне? Да там же, где и предки скандинавских норманнов - в Причерноморье, а другая группа этого летописного народа как раз на нижнем Дунае, откуда их переселили потом болгарские ханы на охрану южных границ своей державы от византийских набегов.

Любопытна также другая ассоциация. Кавказские «Сказания о нартах» позволяют провести параллель между нарты – русское «народ» и германским nord (север). Более того, героем некоторых осетинских сказаний является ... Варяг. Именно так мы трактуем имя Уархаг. Этот не очень любимый нартами прапредок был женат, похоже, на русской (Дзерасса), если в имени последней выделить определенный артикль по принципу современного английского (тоже германской группы) языка.

Кроме того, арабский географ ал Хараки [4] именовал Варяжским морем античную Меотиду (Азовское море), а не так давно П.И. Федотова [11] выяснила, что Балтийское море стали именовать Варяжским только с подачи историков-норманистов. Прежде подобного названия море никогда не имело!

Да и многие «северные» русские былины имеют чисто южные корни, что отмечалось неоднократно их исследователями. А если и первоначальный Новгород находился на юге, то число таких былин резко вырастет.

Впрочем, идея о том, что некогда Русское государство могло располагаться где-то еще, не нова [см. 2]. Историки давно обратили внимание на титулатуру русских князей, именовавших себя каганами. Известна арабской географии была и некая Русская река.

Сами попытки поиска этого Русского каганата предпринимались неоднократно, но без особого успеха. Интересно, что все как один принимая за Русскую реку современный Дон, историки где только не искали каганат, но мало обращали внимание на его берега. Очень уж странная получается историческая логика в исторической географии!

Еще один географический штришок: арабский географ Идриси несколько позднее указал точные координаты устья Русской реки, которые четко указывают, что ею могла являться только река Кубань. Признавая сей факт [см. 3], историки и востоковеды тем не менее упорно продолжают цепляться за Дон, следуя указаниям своих классиков науки, некоторые из которых даже предупреждали о предварительном характере своих географических выводов в исторической географии.

Любопытно, что арабская география к тому же не знала территорий севернее низовьев Дона. Ей неизвестен Крым, о котором без упоминания имени она повторяет лишь сведения античности, что там убивают всех иностранцев. Все это в полном соответствии с принципами античной географии, которая считала незаселенными земли холодного климатического пояса.

При этом данный пояс греки располагали примерно в границах современного умеренного климата, тогда как современная география обычно холодным климатом считает территории к северу от полярного круга. Вот и арабы следовали традициям античности и уже потому не могли послать ибн Фадлана в современный Татарстан в полном соответствии со своими представлениями о незаселенности этой территории, тогда как историки и востоковеды всерьез вещают об этой его поездке в географическое никуда!

Но куда же тогда на самом деле ездил арабский путешественник? Остается предположить, что ездил он в Булгарию Кавказскую, которая никуда

не исчезала после смерти своего основателя – хана Кубрата. Тогда в 20 днях пути от нее где-то в верховьях Кубани действительно стоит поискать Куяву-Киев, известный арабской географии. При этом наиболее вероятно искать сам город Булгар на Кавказе в пределах современной Кабардино-Балкарии.

Эти наши соображения не нашли возражений в географической среде и даже были напечатаны в некоторых исторических сборниках на периферии. Но все эти соображения оставались лишь на уровне предположений и конечно не являются возможным ориентиром для современной исторической науки. Требовались более веские основания, чтобы убедить скептиков. Впрочем, если их не убеждают даже факты, то еще подкрепить эти наши предположения выглядит крайне сомнительным,

Тем не менее, после примерно 15 лет поисков нам попались на глаза записки турецкого путешественника XVII века [14] с подачи одного из энтузиастов отечественной истории, что также искал Киев на Кавказе и которого очень не любят специалисты-историки.

Любопытно, что обычно весьма плодovitые на комментарии востоковеды ничего не добавили к описанию развалин громадного города, который видел Эвлия Челеби. Эти развалины протянулись на два дня пути в Чегемском ущелье и были приняты современным энтузиастом за развалины города Киева (считался вторым по величине городом Европы после Константинополя). Вот только при внимательном рассмотрении сразу всплывали противоречия, которые опровергали данное мнение.

Дело в том, что этот город явно был больше летописного Киева. Ну а упоминание наличия среди его развалин остатков 800 (!) минаретов и нескольких десятков христианских храмов ясно говорили, что это город не христианский.

Похоже, что Челеби видел остатки древнего Булгара, который был разрушен при нашествии на Кавказ Тамерлана в 1395 г., а его аналог в Татарстане – всего лишь «тезка» знаменитого собрата. Такой перенос топонимов с места на место при передвижении народов на новые места жительства оказался весьма характерен в истории и географии, хотя и мало исследован и еще не прижился как следует в науке в качестве стандартного метода поиска.

Сам же поиск крупных городищ на Северном Кавказе затруднен как наличием многочисленных археологических памятников, так и тем, что многие из них как следует не раскопаны или совсем не исследованы. Однако при поиске крупных городищ мы обратили внимание на наличие вблизи Булгара двух археологических памятников с именем Джулат.

Дело в том, что Булгар был первой столицей Батыя, но известна еще одна столица Золотой Орды, основанная им же явно где-то поблизости, и другая столица, основанная уже другим ханом позднее. Обе столицы современные историки разместили в низовьях современной Волги, даже не озаботившись обстоятельством, что это очень неудобные для круглогодичного кочевания места. Впрочем, подметивший подобные противоречия для территории

Украины Л.Н. Гумилев тоже не придавал подобным противоречиям большого значения.

Похоже, что на самом деле центр Золотой Орды был расположен на месте современной Кабардино-Балкарии, хотя сегодня один из Джулатов находится в Северной Осетии. Мы трактуем Джулат как местное переосмысление понятия «Город» (многочисленных русских в столицах Орды отмечают многие путешественники) и соотносим с Сарай (тоже – «Город»).

В ходе наших дальнейших поисков нам удалось идентифицировать также Ильичевское городище в верховьях Кубани. Это городище меж двух небольших горных хребтов было перегорожено стенами и протянулось на 15 км. Вблизи него известна река Кува (ср. Куява-Киев) [см. 9]. Размеры городища даже вызвали предположение, что это развалины легендарного Магаса.

Если учесть, что севернее данного городища археологи располагают также городище Маджар (ср. мадьяр – самоназвание венгров), то их проход на современную венгерскую родину вблизи Киева тогда вполне объясним географически. Ведь именно вдоль Кубани через Керченский пролив шел кратчайший путь на запад, известный еще во времена гуннов. Именно здесь мадьяры могли видеть каменную стену, упоминаемую в венгерских источниках.

Какие выводы следуют из нашего небольшого исследования? Перенесение основной территории Киевской Руси на Северный Кавказ способно снять ряд неразрешимых географических проблем в отечественной исторической географии.

В любом случае вопрос о местонахождении Русского каганата может быть снят с повестки дня, нравится ли такое решение геополитикам или не нравится. Таким образом, географические взгляды норманистов и антинорманистов на отечественную историю нуждаются в коренной географической переработке.

При этом «лютый зверь» отечественной истории действительно тигр. Вернее, его кавказский подвид, истребленный всего около сотни лет назад. Змея, укусившая князя Олега – гюрза (все еще водится в некоторых труднодоступных местах Кавказа). Наконец, Биармия тоже должна находиться здесь же. Ведь ее название встречается на арабских картах и даже «рыбий зуб», которым она славилась, можно было заполучить на Каспийском море вплоть до времен Ивана Грозного [см. 1], где моржей, как и тигров, истребили охотники.

Правда, признание данных фактов в современных условиях само по себе проблематично. Ведь историки уже неоднократно заявляли, что не допустят ревизии столь удобной для изучения геополитиками истории России.

Специалистов же географов по исторической географии в России не готовят, а если вдруг и начнут, то явно отдадут предпочтение историкам и востоковедам в качестве преподавателей при изучении данного материала. Ведь монографии по исторической географии пишутся и рецензируются именно ими при недостаточном знании специфики основополагающих географических истин прошлого. Так что наши воззрения, скорее всего, так и останутся гласом

одинокого географа в геополитической пустыне востоковедения и отечественной истории.

Литература

1. Верещагин Н.К. Проблемы создания и хранения териоколлекций в биологических учреждениях России и СНГ // Природа. 2003. №10. С. 85-88.
2. Галкина Е.С. Тайны Русского каганата. М.: Вече, 2002. 430 с.
3. Джаксон Т.Н., Калинина Т.М., Коновалова И.Г., Подосинов А.В. «Русская река». Речные пути Восточной Европы в античной и средневековой географии. М.: Языки славянских культур, 2013. 360 с.
4. Древняя Русь в свете зарубежных источников. Т. III. Восточные источники. М.: Русский Фонд Содействия Образованию и Науке, 2009. 264 с.
5. Курбатов В.А. Славянские континенты: пути расселения наших предков (V – XIX вв.). М.: Изд-во Эксмо, Изд-во Алгоритм, 2005. 382 с..
6. Магидович И.П., Магидович В.И. Очерки по истории географических открытий: в 5-ти тт. Т.1. Географические открытия народов Древнего мира и средневековья (до плаваний Колумба). 3-е изд., перераб. и доп. М.: Просвещение, 1982. 288 с.
7. Максаковский В.П. Историческая география мира. М.: Экопрос, 1997. 584 с.
8. Пензев К.А. Русский царь Батый. М.: Алгоритм, 2012. 320 с.
9. Соколова Ю.А. Ильичевское городище: забытый памятник христианской культуры // Исторические исследования : материалы V Междунар. науч. конф. (г. Самара, март 2017 г.). Самара: ООО «Издательство АСГАРД», 2017. С.66-68.
10. Трубачев О.Н. В поисках единства: взгляд филолога на проблему истоков Руси. 3-е изд., доп. М.: Наука, 2005. 286 с.
11. Федотова П.И. Названия Балтийского моря в русских средневековых источниках. СПб.: БАН, 2022. 120 с.
12. Харитонов А.М. Где стоял летописный Киев? // География: проблемы науки и образования. LXII Герценовские чтения. Т.2. СПб.: Астерион, 2009. С.439-449.
13. Харитонов А.М. Глобальные проблемы исторической географии и ее место в системе социально-политических наук // Социально-экономическая география: теория, методология и практика преподавания. М.: Экон-информ, 2014. С.199-203.
14. Челеби Эвлия. Книга путешествия (Извлечения из сочинения турецкого путешественника XVII века). Вып. 2/ Земли Северного Кавказа, Поволжья и Подонья. М.: Наука. Глав. ред. вост. лит-ры, 1979. 288 с.

УДК 372.891

КРАЕВЕДЧЕСКИЙ АСПЕКТ В ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ ШКОЛЬНИКОВ

Чаплыгина Н.И.

МКОУ «Фатежская средняя общеобразовательная школа №1» Фатежского района Курской области, Россия

e-mail: nadya.chaplygina.2015@mail.ru

THE LOCAL HISTORY ASPECT IN THE DESIGN AND RESEARCH WORK OF SCHOOLCHILDREN

Chaplygina N.I.

MKOU "Fatezhskaya Secondary School No. 1" of the Fatezhsky district of the Kursk region, Russia

e-mail: nadya.chaplygina.2015@mail.ru

Аннотация: в статье рассматриваются особенности проектно-исследовательской деятельности как одной из важных составляющих современного образовательного процесса по направлению «Краеведение» и доказывается необходимость такого рода деятельности учащихся на уроках географии и внеурочное время.

Ключевые слова: проектная и исследовательская деятельность, краеведческий принцип.

Abstract: the article examines the features of design and research activities as one of the important components of the modern educational process in the field of "Local History" and proves the need for such activities of students in geography lessons and extracurricular activities.

Keywords: design and research activities, local history principle.

За долгие годы своего существования педагогическая наука накопила огромный арсенал научных средств и методов познания окружающей действительности. Перед современным учителем стоит непростая задача выбрать то, что доступно и необходимо детям для развития их познавательной деятельности.

Общеизвестно, что учащиеся прочно усваивают только то, что прошло через их индивидуальное усилие. Проблема самостоятельности учащихся при обучении не является новой. Этому вопросу отводили исключительную роль ученые всех времен. Эта проблема является актуальной и сейчас. Внимание к ней объясняется тем, что самостоятельность играет весомую роль не только при получении среднего образования, но и при продолжении обучения после школы, а также в дальнейшей трудовой деятельности школьников.

В наше время, в условиях развития рыночной экономики, когда наблюдается небывалый рост объема информации, от каждого человека требуется высокий уровень профессионализма и такие деловые качества, как предприимчивость, способность ориентироваться, принимать решения, а это невозможно без умения работать творчески. Этот социальный запрос нашел отражение в Законе РФ «Об образовании», законодательно утвердившем цели образования как «ориентацию на обеспечение самоопределения личности, на создание условий для ее самореализации».

Наиболее доступной для разрешения вопросов мотивации школьников к учению выступает проектная и исследовательская деятельность, основной функцией которых является инициирование учеников к познанию мира, себя и себя в этом мире.

В настоящее время проектный метод, как никакой другой, соответствует требованиям, предъявляемым к процессу обучения детей. Именно проектная методика позволяет организовать обучение путем самостоятельного добывания знаний в процессе решения учебных проблем, способствует развитию творческого мышления и познавательной активности школьников.

Учащиеся включаются в этот процесс от идеи проекта до его практической реализации. В результате школьники осваивают алгоритм проектно-исследовательской деятельности, учатся самостоятельно искать и анализировать информацию, обобщать и применять полученные ранее знания по предметам, приобретают самостоятельность, ответственность, формируют и развивают умения планировать и принимать решения. Проектный метод имеет еще одну особенность - он носит исследовательский характер. Но рассматриваются проектная и исследовательская деятельность как два разных метода, хотя они и взаимосвязаны между собой.

Исследовательский проект предполагает четкое определение предмета и методов исследования. Эта работа включает в себя следующие этапы:

1. Выбор темы проекта.
2. Формулировка проблемы, актуальность темы. Для обоснования актуальности школьникам предлагается ответить на один из вопросов: 1. Почему необходимо проводить исследования в данном направлении? 2. Почему вам необходимо проводить исследование по этой теме? 3. Если необходимо, внесите коррективы в формулировку темы.
3. Постановка цели проекта - это запланированный результат какой-либо деятельности, ответ на вопрос: «Что хочет получить исследователь в результате своей работы?».
4. Задачи исследования - это те «шаги», которые нужно сделать для достижения цели.
5. Определение объекта и предмета исследования. Объектом исследования может быть реально существующий организм, явление, какой - либо предмет. Определяя объект исследования, следует дать ответ на вопрос: что конкретно исследуется?
6. Выработка гипотезы. Гипотеза - это основанное на ряде фактов научное предположение, которое необходимо доказать.
7. Разработка методики проведения исследования, например: анализ научной литературы, интернет - ресурсов, интервью, анкетирование, социальный опрос, собеседование, сравнение результатов и т.д.
8. Сбор и систематизация полученной информации.
9. Анализ и обобщение полученных данных.
10. Подготовка отчета.
11. Презентация и защита результатов исследовательской деятельности.
12. Обсуждение хода и полученных результатов работы.

При выполнении проектов у учащихся формируются умения находить, обрабатывать и представлять информацию, воспитываются коммуникативные качества личности.

Содержание школьной географии обладает широкими возможностями в плане применения проектной технологии, что подтверждено требованиями к уровню подготовки выпускников основной и средней школы по географии. Для применения проектной технологии в процессе обучения географии используют учебники, атласы, рабочие тетради, практикумы и другие средства обучения, содержащие вопросы и задания, рассчитанные на применение в учебном процессе активных методов обучения - проблемного изложения, исследовательского метода. Продуктами проектной деятельности могут быть детские рисунки, поделки, газеты, плакаты, книжки-раскладки, папки с файлами, презентации, видеофильмы. Ученики впервые знакомятся с данным методом уже в 5 классе и выполняют свой последний школьный проект в 9 или 11 классе. В 5 классе на одном из уроков в начале года ребятам рассказывается о методе проектов, о том, что такое проект, какие виды проектов бывают, как можно оформить результат работы над проектом и предлагается сделать творческий проект. Например, в 5 классе при изучении темы «Уникальная планета - Земля» можно предложить сделать рисунки, аппликации, а затем организовать выставку. При изучении темы «Вода на Земле», после изучения круговорота воды в природе, можно предложить детям написать рассказ «Путешествие капельки». В рабочих тетрадях тоже предлагаются вопросы и задания для проектной и исследовательской деятельности. В 8-9 классах темы проектов более серьезные и требуют серьезной работы над литературными источниками. Эти проекты уже можно называть исследовательскими, результаты таких проектов могут быть интересны не только участникам проекта, но и другим учащимся. Как один из способов оформления проектов предлагается электронная презентация. Ребята очень охотно работают на компьютере, печатают текст, подбирают иллюстрации или картинки. Когда проекты готовы, назначается день защиты проектов и ребята представляют их. Когда тема проекта совпадает с темой урока, можно защиту провести на уроке.

Особо хочется остановиться на индивидуальных проектах по географии. В старших классах проекты могут носить прикладной характер, некоторые используются для проведения лекции на уроке географии (проекты-лекции), есть чисто исследовательские работы, которые ребята могут выставить на научно-практические конференции. Творческие работы и исследовательские проекты носят межпредметный характер на стыке географии и таких наук, как история и экономика, биология и экология, физика и химия, информатика, например проекты: «Научное наследие М.В. Ломоносова в естествознании», презентация «Ломоносов и география», которые можно использовать на уроках географии и внеклассных мероприятиях.

Индивидуальный итоговый проект - это отличная возможность для учеников 9-х и 11-х классов проявить свой интерес к географии, показать свои знания, навыки и творческий потенциал. Школьная география обладает в этом отношении огромным потенциалом и обуславливает необходимость подготовки школьников к самостоятельной познавательной, творческой деятельности, формированию у них умений и навыков ведения исследовательской работы.

Можно с уверенностью отметить, что работа с проектами облегчает получение географических знаний, развивает навыки работы с компьютерными технологиями. Используя их, учащиеся не только увлекаются темой предмета, но и совершенствуют свои знания и умения, прививается интерес и любовь к предмету география, к науке в целом.

Свои исследовательские работы учащиеся представляют в различных формах. Наиболее распространены текстовые работы, такие как папки, книжки-раскладки, альбомы, газеты, буклеты. Работая над проектами по географии, учащиеся создают мультимедийные презентации, которые используют как форму представления на защите, так и в качестве продукта своей деятельности. Кроме того, исследовательские работы оформляются в форме видеофильма с текстовым сопровождением, демонстрируются в форме действующей модели или макета с текстовым сопровождением. Учащиеся с большим удовольствием создают такие проекты. Можно сказать, что у ребят возникает интерес к поиску необходимой информации в различных источниках, что формирует познавательно-информационные и коммуникативные компетенции.

Активное использование исследовательской и проектной деятельности способствует:

- ❖ повышению качества знаний и умений по предмету;
- ❖ приобретению умений работы с различными источниками информации;
- ❖ повышению познавательного интереса к занятиям во внеурочное время;
- ❖ повышению общего уровня самостоятельности и творческой активности;
- ❖ развитию креативного мышления и творческих способностей учащихся.

Работа с проектами облегчает получение географических знаний, развивает навыки работы с компьютерными технологиями. Используя их, учащиеся не только увлекаются темой предмета, но и совершенствуют свои знания и умения, увлекаются предметом география и научными исследованиями в целом.

В работе над проектами широко используется краеведческий принцип. Краеведческий материал обладает всеми необходимыми условиями для создания на его основе качественного, а главное интересного самому учащемуся, проекта. Во-первых, часть краеведческого материала может нести в себе новую информацию, поэтому работа над ним позволит учащимся почувствовать себя настоящими исследователями. Во-вторых, работая над созданием проекта, дети смогут внести весомый вклад в обобщение материала не только по истории родного края, но и по изучению его современного экономического развития. В качестве примера отметим исследовательские работы по изучению особенностей развития промышленности и сельского хозяйства, экологических проблем, отдельных отраслей хозяйства Фатежского района. Для поиска информации ими совершаются различные экскурсии, проводятся встречи с сотрудниками администрации района, изучаются статистические материалы, используются материалы районной газеты, интернет ресурсы, посещаются районные музеи.

Краеведческие проекты способствуют воспитанию у учащихся интереса к истории своего края, чувства патриотизма, любви к своей малой родине. Привлекать школьников к созданию краеведческих проектов можно как в урочное, так и внеурочное время. Наша фатежская земля имеет древнюю и богатую историю, она знаменита, прежде всего, своими людьми, которые своим трудом, своими подвигами прославили ее. Наш город официально считается самым маленьким городом нашей страны. В 1778 году его посетила Екатерина II. По ее Указу от 23 мая 1779 года однодворческое село Фатеж приобретает статус города.

В краеведческих проектах освещаются главные события, происходившие на территории района в различное время. Это дореволюционное время, период Великой Отечественной войны, материал о знаменитых фатежанах, а также неизвестные, но интересные события, такие как «Неизвестная фатежанка», изображенная на картине Крамского уроженка с. Миленино, теплоход «Фатеж», названный в честь нашего города и др. Так же есть творческие проекты, отражающие историю нашей школы, выполненные в форме газеты и презентации. Необыкновенным по содержанию стал исследовательский проект «Памятник истории и культуры федерального значения «Дом, где в 1915 году родился Г.В. Свиридов», выполненный в форме презентации. Все проекты выполнены ярко, красочно, а своим содержанием привлекает внимание читателя.

В истории каждого района Курской области есть период Великой Отечественной войны, когда их территория была оккупирована немцами и важным событием, конечно же, считается дата его освобождения. Ежегодно в феврале в рамках месячника военно-патриотического воспитания материалы проекта, посвященного освобождению нашего города, используются на классных часах, знакомя новое поколение детей с героическим прошлым наших земляков. 2025 год объявлен президентом РФ Путиным В.В. Годом Защитника Отечества, приуроченному к 80-летию Победы в Великой Отечественной войне. Школьниками создаются проекты не только о героях – земляках, участвовавших в войне 1941-1945 г.г., но и о героях спецоперации, которые пришли им на смену и стали бороться против нацизма. Мы гордимся нашими земляками, которые участвуют в СВО, совершают подвиги, ценой своей жизни защищают страну и нашу малую родину. Человек жив до тех пор, пока живет память о нем! И лучшим проявлением заботы об умершем будет сохранение памяти о нем для гордости и подражания будущему поколению. Российский патриотизм отличается исторической преемственностью, оторвать современность от традиций невозможно. Поэтому важно воспитать патриота и гражданина своей страны и как важно на примерах современных героев прививать детям любовь к своему государству, к своей семье, к своему народу. Учащимися был создан проект: «Во имя Отечества и чести ...», в котором на примере биографии наших земляков, выпускников школ Фатежского района, участвующих в специальной военной операции, показаны мужество, героизм, любовь к Родине, стойкость советского солдата – защитника Отечества!

Все краеведческие проекты бережно хранятся в школьном краеведческом музее. Они представляют собой экспонаты, которые школьники смотрят, изучают, ими заинтересовываются. Эти проекты не пылятся на полках, а активно используются при проведении экскурсий в школьном краеведческом музее, на уроках истории, краеведения, внеурочной деятельности, кружковой работе, классных часах. Они способствуют воспитанию у учащихся интереса к истории своего края, любви к Отечеству, чувства патриотизма, благодарности, ответственности, уважение к прошлому своего народа, почтение ветеранам, любви к своей малой родине. Продолжая работать над краеведческими проектами, мы будем открывать все новые и новые страницы истории нашей малой родины.

Таким образом, исследовательская работа, проводимая как в рамках урока, так и во внеклассной работе, становится важной основой для развития учащихся, а краеведческие проекты будут помогать сохранять и передавать будущим поколениям знания о родном крае, привлекать внимание общественности к ее истории, культуре и природным достоияниям. Используемый в проекте материал должен обязательно способствовать их познавательной деятельности и носить воспитательный характер. Но и не надо забывать, что любая проектно-исследовательская работа должна иметь практический выход: где, кем, когда может применяться данный материал.

Литература

1. Краснова В.В. Проектная деятельность в реализации ФГОС нового поколения // Юный ученый.-2024-№6.1-С. 31-33
2. <https://infourok.ru/opyt-raboty-po-teme-kraevedcheskij-aspekt-v-proektnoj-i-issledovatelskoj-rabote-shkolnikov-5115914.html>
3. Материалы школьного историко-краеведческого музея.
4. «Фатежский край: прошлое и настоящее», историко-краеведческий сборник. Автор: А.Ю. Бирюков ОГТ Фатежская типография 2007 год

УДК: 338.483(470.55)

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТУРИЗМ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО И ТУРИСТСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Шерстобитов Ю.В., Усачева А.В.

*Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический
университет, Россия
e-mail: sherstobitoff@mail.ru, usacheva98@list.ru*

**INDUSTRIAL TOURISM AS A MEANS OF REALIZING THE INDUSTRIAL
AND TOURIST POTENTIAL OF THE CHEL YABINSK REGION**

Sherstobitov Y.V., Usacheva A.V.,

South Ural State Humanitarian and Pedagogical University, Russia

e-mail: sherstobitoff@mail.ru, usacheva98@list.ru

Аннотация: Наравне со Свердловской областью Челябинская имеет наибольший промышленный потенциал в России, на ее территории располагаются важнейшие предприятия металлургии и тяжелого машиностроения. Следовательно, промышленный туризм в Челябинской области является одним из приоритетных направлений в планах развития региона. В данной статье кратко проанализированы основные площадки, позволяющие познакомиться с продукцией местных предприятий, которые выполняют культурно-познавательные, профориентационные и ряд других функций.

Ключевые слова: промышленный туризм, производственные экскурсии, туристские достопримечательности, Челябинская область, региональное развитие, металлургия, машиностроение, пищевая промышленность.

Annotation: Along with the Sverdlovsk Region, Chelyabinsk Region has the largest industrial potential in Russia, with major metallurgical and heavy engineering enterprises located on its territory. Consequently, industrial tourism in the Chelyabinsk Region is one of the priorities in the region's development plans. This article briefly analyzes the main platforms that allow you to get acquainted with the products of local enterprises that perform cultural, educational, career guidance and a number of other functions.

Keywords: industrial tourism, industrial excursions, tourist attractions, Chelyabinsk region, regional development, metallurgy, mechanical engineering, food industry.

Туризм – это не просто отрасль экономики непроизводственной сферы, это крупнейший межотраслевой комплекс, являющийся одним из главных источников дохода для многих регионов и муниципальных образований, перспективное стратегическое направление. Промышленный туризм способствует продвижению положительного имиджа территории, имеет значительный профориентационный эффект.

На Южном и Среднем Урале с XVIII в. сформирован крупнейший в стране комплекс предприятий металлургического комплекса, позднее – машиностроительного. Второй ключевой этап формирования современного промышленного облика пришелся на 1930-е – 1960-е гг. В советский период и два постсоветских десятилетия роль туристских аттракторов в Челябинской области выполняли природные, в городских условиях – культурно-исторические объекты. В качестве точек притяжения промышленные предприятия стали выступать только в последнее десятилетие. Промышленность региона изучается не только в историческом разрезе: не менее интересны для экскурсантов и современные производственные площадки.

Рост спроса на промышленный туризм в России привел к введению 1 июня 2017 г. стандарта ГОСТ Р ИСО 13810-2016 «Туристские услуги. Промышленный туризм. Предоставление услуг». С 2021 г. Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов при поддержке

Минпромторга России реализует Программу «Открытая промышленность». При помощи совершенствования качественных характеристик отечественных предприятий расширяется их кадровый и технологический потенциал. Основываясь на принципах открытости и экологичности, Программа позволяет решить проблему нехватки профессиональных высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров, улучшить имиджевую составляющую российских предприятий. В рамках реализации программы около 500 промышленных предприятий в 73 субъектах посетили 1,4 миллиона туристов, 500 тысяч школьников и 10 тысяч студентов. По состоянию на 2022 г. производственные площадки Челябинской области посетили более 50 тысяч человек [1].

В 2024 г. Агентством выпущен путеводитель «Все – на завод!», созданы образовательная платформа и мобильное приложение, посвященные избранным промышленным экскурсиям большинства регионов страны. С момента публикации путеводителя регион представлен в нем экскурсиями на площадки ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат», АО «Челябинский трубопрокатный завод», ООО «Группа Магнезит» и ООО «Компания АйР». В 2025 г. это список планируется дополнить такими предприятиями, как АО «ЧЭМК», ПГ «КОНАР», АО «Втор-Ком», ОГКУ «Центр экологического мониторинга Челябинской области» и ООО «ПК „ЦУП“» (Центр упаковки) [2].

Ранее нами был предложен проект маршрута, который проходил по Горнозаводской зоне Челябинской области – через Миасс, Златоуст, Кусу, Сатку, Бакал, Юрюзань, Катав-Ивановск, Усть-Катав, Сим, Миньяр и Ашу [6]. Таким образом, нитка маршрута охватывала ключевые промышленные моногорода региона, за исключением некоторых, находящихся в северной части области. Позднее был выделен пул предприятий, который может дополнить «горнозаводский» маршрут [4].

В данной статье мы не будем строить возможные маршруты, а систематизируем полученные ранее данные – по городам распределим предприятия, реализующие промышленные экскурсии, обозначим степень их вовлеченности в туристский процесс.

Челябинск, как уже было сказано ранее, представлен в путеводителе экскурсией в цех «Высота 239» Челябинского трубопрокатного завода. Цех, запущенный в 2010 г., выпускает трубы диаметром от 508 мм до 1422 мм с внутренним и внешним антикоррозионным покрытием, признан одним из самых красивых промышленных производств в мире и является примером инновационного, чистого и стильного производства. «Сотрудники ходят в белых халатах, не боясь запачкаться, столовая выполнена в форме трубной заготовки, а между этажами курсирует лифт. Здесь много воздуха, стекла, света и красок. При этом все максимально безопасно и открыто» – сообщает путеводитель [1]. За 15 лет производство, относящееся к так называемой «белой металлургии», посетило более 250 тысяч человек. Экскурсии в цех бесплатные, осуществляются по предварительному согласованию, продолжительность составляет 2 часа, возраст экскурсантов – с 14 лет.

На другом челябинском предприятии трубной промышленности, «ОМК Трубодеталь» (производство соединительных деталей трубопроводов), доступны экскурсии для двух возрастных групп. Для детей от 6 до 13 лет реализуется маршрут «В гостях у Железячек» – просмотр мультфильма, интерактивные мероприятия и экскурсия, в которую не включены «горячие» цеха. Для лиц от 13 лет – маршрут «История в деталях», который позволяет познакомиться с историей отечественной металлургии, с организацией производства, рабочими специальностями.

Перспективным являются экскурсии на площадку промышленной группы «КОНАР» – Индустриальный парк «Станкомаш». Парк объединяет заводы по производству фланцев, крепежных материалов, деталей трубопроводов, металлоконструкций, компонентов динамического оборудования и т. д. На данный момент к посещению частично доступны «Научно-технический центр», завод «Современные Кузнечные Технологии», механообрабатывающий и сборочный цех АО «Конар», завод «Русские электрические двигатели» и музей трудовой славы «Станкомаш».

Свой промышленный маршрут разработал и АО «Челябинский электрометаллургический комбинат» (ЧЭМК). Экскурсии будут проводить сотрудники завода, прошедшие специализированное обучение в рамках Всероссийской образовательной программы по развитию промышленного туризма «Открытая промышленность». В маршрут включено посещение плавильных цехов, газоочистных комплексов, центральной заводской лаборатории. Основная особенность – возможность наблюдать за процессом плавки в ферросплавной печи [5].

Перспективной площадкой для промтуризма является и АО «Втор-Ком» – один из крупнейших производителей химических волокон и нетканых материалов в России. Основные направления деятельности предприятия: геосинтетические материалы, нетканые полотна для лёгкой промышленности, гофрокартон, синтетические и регенерированные волокна, сбор и глубокая переработка вторичных ресурсов в готовую продукцию. Во время экскурсии на данное предприятие можно увидеть, как старая ПЭТ-тара и одежда секонд-хенд превращаются в востребованные промышленные материалы.

Экскурсии на крупнейшее городское промышленное предприятие, ПАО «Челябинский металлургический комбинат» (ЧМК), проводятся редко. Туристы ограничиваются посещением Музея истории предприятия. По предварительной договоренности возможна экскурсия по нескольким цехам, где имеется возможность проследить за полным производственным циклом – от домны до прокатного стана. Особое внимание уделяется рельсобалочному стану, на котором производят рельсы длиной до 100 метров [4].

Из предприятий пищевой индустрии основоположником современного промышленного туризма в Челябинске и регионе можно считать АО «Макфа». Макаронная фабрика предоставляет доступ на площадку экскурсантам два десятка лет. Туры бесплатны для гостей, в ходе экскурсии можно увидеть, как производятся мука, макаронные изделия десятков сортов и другая продукция.

На данный момент существует риск, что в связи с принудительной сменой собственника значительно пострадает социальная составляющая «Макфы» (в том числе связанная и с промышленным туризмом). Аналогичная ситуация складывается и с «Центром пищевой индустрии «Ариант». В ходе посещения данного предприятия можно познакомиться с полным циклом производства колбасных изделий – от первичной разделки и обвалки мяса до упаковки [4]. По состоянию на 2025 г. периодически проводятся экскурсии на кондитерскую фабрику ОАО «Южуралкондитер», Челябинскую птицефабрику «Чепфа» и современную производственную площадку по изготовлению питьевой бутилированной воды и газированных напитков – «Компания Ниагара».

Вне интересов Агентства стратегических инициатив находятся потенциально значимые экскурсии на ПАО «Челябинский кузнечно-прессовый завод» (ЧКПЗ) – в рамках посещения предприятия экскурсанты могут познакомиться с деятельностью нескольких цехов: колесного, штампов и пресс-форм. Кроме того, в 2024 г. на базе ЧКПЗ был открыт «Завод роботов», специализирующийся на серийном выпуске шестиосевых промышленных роботов-манипуляторов.

В 2025 г. основы полноценного туристского маршрута заложены и на ООО «Челябинский тракторный завод – УРАЛТРАК» (ЧТЗ): при поддержке Президентского фонда и профессионального сообщества «Челябинск пешком» запущены экскурсионные маршруты, которые включают посещение заводского музея, механосборочного корпуса и ряда других производственных площадок, где экскурсантам будет представлена основная продуктовая линейка завода и современные участки [3].

Потенциал для развития промышленного туризма имеет и АО «Челябинский цинковый завод» (АО «ЧЦЗ»). Имеется возможность включить в турмаршрут комплекс электролиза цинка, здание железнодорожного депо и современный Музей завода.

Под Челябинском находится новое и спорное предприятие, один из крупнейших в мире горно-обогачительных комбинатов – Томинский ГОК. Основой деятельности ГОКа является добыча и обогащение медной руды. На данный момент экскурсии на комбинат ограничены, осуществляются по предварительной договоренности. Первая точка тура – Томинский карьер, глубиной 170 метров. На данном этапе можно узнать, как ведутся открытые горные работы, познакомиться с особенностями управления качеством руды. Вторая точка – обогачительная фабрика, где экскурсанты увидят, как работают огромные мельницы, последняя точка – цех подготовки закладочного материала.

По естественным причинам *Магнитогорск* представлен в путеводителе ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (ММК). Экскурсия «Укрощение огня», для группы до 20 человек и продолжительностью 2 часа, предназначена для лиц старше 16 лет. Экскурсанты имеют возможность посетить доменный и листопрокатный цеха [1]. Посещаемый производственный комплекс холодной прокатки «Стан 2000» не имеет аналогов

в России – именно здесь производят качественный холоднокатаный и оцинкованный прокат для автомобилестроения, производителей бытовой техники и строительной отрасли.

Второе предприятие города, открытое для посетителей – АО «Магнитогорский комбинат хлебопродуктов – СИТНО». В рамках экскурсии на комбинат гости узнают историю развития мукомольного производства, знакомятся со злаковыми культурами, выращиваемыми на Южном Урале. Показывается, как производят из муки макароны, которые можно попробовать на вкус, имеется возможность проследить за упаковочным процессом.

В 2023 г. запущен совместный проект двух вышеуказанных магнитогорских предприятий – промышленный тур «Первые в Магнитке». Маршрут проходит по знаковым местам города и территориям предприятий.

Передовые практики промышленного туризма в *Миассе* продвигает АО «Автомобильный завод «УРАЛ», где роль основного экскурсионного объекта выполняет главный конвейер, на котором можно познакомиться с агрегатным производством, затем посетить цех комплектации запчастей, Центр компетенций прототипирования и испытаний. Существует возможность побывать за рулем «Уралов» различных комплектаций [6]. В июле 2024 г. открылся современный интерактивный музейно-выставочный центр автозавода, в котором представлена вся выпускаемая когда-либо линейка грузового транспорта миасского автозавода, раритетные модели и станочное оборудование, детали транспортных средств. Ежегодно на заводе проводится порядка 270 экскурсий с охватом более 4,5 тысяч человек.

Златоуст представлен в путеводителе Оружейной слободой «АиРовка» (ООО «Компания АиР»), которая является одной из нескольких наследников прежде знаменитой своими изделиями из булатной стали Златоустовской оружейной фабрики. Компания производит различные виды ножей, клинки и сабли, активно развивает туристское направление, популяризируя златоустовскую гравюру на металле. Для этих целей девять лет назад была создана оружейная слобода, экскурсии по которой осуществляются ежедневно и включают кузнечный интерактив, доступный для детей с 6 лет. В мастерской посетители могут проследить за работой оружейников и узнать, как рождаются работы подарочного назначения.

Выставочное пространство «Златоустовской оружейной фабрики – Арсенал» является единственным в мире музеем гравюры на металле. В ходе экскурсии можно проследить всю историю предприятия и увидеть уникальные изделия XIX в. Кроме того, регулярно проводятся интерактивные экскурсии, посвященные секретам граверного мастерства [5].

Перспективными являются экскурсии и на ООО «Златоустовский металлургический завод» (ЗМЗ), который специализируется на производстве высоколегированных сталей и сплавов. Потенциальный маршрут может проходить через музей, кузнечно-прессовый комплекс и вспомогательные подразделения.

Крупнейшее предприятие *Сатки*, Комбинат «Магнезит» (ООО «Группа Магнезит») специализируется на производстве магнезиальных огнеупоров и является первопроходцем в сфере регионального промышленного туризма. В путеводителе комбинат представлен туром «Тайны и открытия русского магнезита». Первый объект посещения – музейный комплекс, где представлена история местного завода и показаны все циклы производства огнеупорных материалов с помощью технологий XXI в. Музей, несмотря на свой небольшой размер, является передовым образовательным центром, выполняющим важную профориентационную функцию. В 2018 г. произведена модификация музейного пространства с применением принципов актуального дизайна, в результате чего сформировался туристский объект, который моментально привлек внимание за пределами региона и был прорекламирован блогерами-урбанистами. Музей имеет три зоны: первая зона содержит интерактивные и мультимедийные экспонаты, вторая является депозитарием с хранением экспонатов в виде открытой системы, третья – сменные выставки и профессиональные мастер-классы [6]. Вторая часть экскурсии – посещение Карагайского карьера, на восточном борту которого расположена современная смотровая площадка. Третья часть – посещение нового цеха, где имеется возможность проследить за процессом дробления полученного материала, работой печей и функционированием диспетчерской. Продолжительность экскурсии – от 1 часа (лица до 14 лет посещают только музей) до 2,5 часов.

Промышленный туризм может развиваться и в соседнем *Бакале*, который известен своей добычей сидеритов, используемых в черной металлургии. Однако, ввиду сложной ситуации на ООО «Бакальское рудоуправление» туристы ограничиваются посещением отработанных карьеров и музея рудоуправления.

На территории *Чебаркуля* преобладает курортный туризм, но значимым дополнением к нему могут служить и экскурсии на местные предприятия. По предварительному согласованию с большими группами Чебаркульский молочный завод (АО «Чебаркульское молоко») проводит экскурсию в цельномолочном и творожном цехах с обязательной дегустацией продукции. Кроме того, среди местных предприятий, проводящих периодические экскурсии, выделяется ООО «Чебаркульская птица», где экскурсанты могут познакомиться с производственным циклом и проследить за работой современного оборудования на двух промышленных площадках – яйцесортировочном цехе и цехе по производству кормов.

Проводит профориентационные мероприятия и завод «Уральская кузница», входящий в Группу «Мечел». В ходе посещения кузнечно-прессового цеха имеется возможность увидеть ковку деталей на молотах, процесс изготовления продукции на кольце-раскатной машине, познакомиться со спецификой работы кузнецов и термистов. В механообрабатывающем цехе проходит обработка жаропрочных и титановых дисков на фрезерных станках и станках с числовым программным управлением.

Экскурсии на предприятия *Южноуральска* проводятся по запросам, но отличаются оригинальностью предприятий. Первым следует отметить АО «Южноуральский завод «Кристалл», который производит синтетические кристаллы кварца для электронной промышленности. На заводе можно увидеть, как выращивают кристаллы кварца в специальных автоклавах под давлением в 1200 атмосфер и температурой до 400 градусов, узнать, как кристаллам придается множество цветов, оттенков и форм.

Второе предприятие Южноуральска – Акционерное общество «Южноуральский арматурно-изоляционный завод», который является одним из основных производителей подвесных изоляторов из закаленного стекла, фарфоровых изоляторов и линейной арматуры для воздушных линий электропередач и распределительных устройств подстанций. На заводе можно проследить за полным технологическим циклом – от сырья до отгрузки готовой продукции, познакомиться с цехом стеклянных изоляторов и инструментальным цехом.

Промышленные экскурсии в *Коркино* представлены ООО «Фабрика ЮжУралКартон», которая занимается производством гофрированной упаковки различной конфигурации и по запросу «открывает двери» цехов, оборудованных современным оборудованием.

Коркинское предприятие по производству цемента ООО «СЛК Цемент» проводит экскурсию для школьников и взрослых. Экскурсанты могут побывать на смотровой площадке карьера, в котором добывают известняк, посетить цех обжига, мельницу, где клинкер смешивают с гипсом и добавками, измельчают в цемент. Завершается тур в цехе отгрузки, откуда цемент отправляется потребителям.

Предприятие «Коелгамрамор», которое находится в Еткульском районе (село Коелга), в течение многих лет предлагает экскурсионные программы в рамках промышленного туризма. Компания занимается добычей и обработкой белого мрамора, который применяется для облицовки фасадов и интерьеров помещений, изготовления архитектурных изделий. Для туристов на предприятии оформлена смотровая площадка, с которой можно наблюдать за работой мраморного карьера. Также экскурсанты посещают производственный цех, где им демонстрируют станки и объясняют технологию обработки мрамора. Для школьников организован экскурсионный тур «Коелга – экскурсия в белых тонах», в программу которого входит посещение предприятия, мраморного карьера и храма Святого Архистратига Михаила.

Промышленный туризм в *Пласте* полностью связан с основой местной экономики – золотодобычей, которая контролируется ПАО «Южуралзолото Группа Компаний». Типичные программы в рамках городского округа включают в себя обзорную экскурсию с посещением краеведческого музея и путешествие к месту добычи золота (чаще всего – Светлинскому карьеру), где можно увидеть весь процесс со смотровой площадки.

Кыштым можно учитывать как один из самых перспективных центров промышленного туризма в регионе. Так, в городе сформирован экскурсионный

маршрут «Старый новый завод», проходящий по территории АО «Кыштымское машиностроительное объединение» (исторически – Верхне-Кыштымский чугунолитейный и железоделательный завод, основанный в 1757 г. Никитой Демидовым). Сегодня это старейшее действующее предприятие области, производитель горно-шахтного, бурового оборудования и инструмента. Маршрут включает пять объектов показа: заводскую плотину, башню северного флигеля, заводскую проходную, цеха и здания, постройки середины XIX – начала XX веков. Содержание экскурсии рассчитывается на один час.

На выезде из Кыштыма находятся Тайгинский графитовый и Каолиновый карьеры, которые аналогично другим промышленным площадкам можно включать в турмаршруты. Карьер ООО «Тайгинский ГОК» является крупнейшим месторождением чешуйчатого графита в России. Так как карьер действующий, до начала экскурсии необходимо согласовать его посещение с представителями рудоуправления, расположенного в поселке. Экскурсантами посещаются наиболее доступные вытянутый западный и южный (со смотровой площадкой) борта карьера.

Под Кыштымом туристов привлекают многочисленные объекты индустриального наследия, которые становятся площадками для проведения различных мероприятий. В событийный календарь Челябинской области вошла ярмарка «На рудниках» в промышленном ангаре посёлка Слюдорудник. Штольни в поселке – недействующий, но интереснейший для посещения объект. Здесь до середины XX в. добывали калиевую слюду – мусковит, в настоящее время оборудована экотропа (1,5 км). На вершине Слюдяной горы есть смотровая площадка, с которой открывается вид на окрестности. Северный Каолиновый карьер, находящийся в окрестностях одноименного поселка, стал искусственным водоемом в 2011 г. Изначально здесь производилась добыча каолина, продолжает разрабатываться соседний южный карьер. Вода имеет лазурный цвет, что обусловлено примесью алюминия, прозрачностью воды за счет белого дна и быстрым отстаиванием мути. В результате, новый водоем получил народное название «Уральское Бали» и пользуется спросом у экскурсантов.

Планируется, что в будущем исторический центр Кыштыма преобразуют в культурно-индустриальный кластер, который позволит сохранить и показать индустриальное наследие города.

Ключевой объект промышленного туризма в городе *Касли* – ООО «Каслинский завод архитектурно-художественного литья». Это одно из немногих предприятий в стране, где берегут давние традиции и технику художественного чугунного литья. Каслинский завод открыт для туристов, которые могут увидеть, как отливают и формуют скульптуры, чеканят и окрашивают работы голландской сажеей, чья рецептура не изменилась с середины XIX в.

В *Карабаше* реализуется экскурсионный проект «Покоритель Карабаша», в рамках которого проводят бесплатные экскурсии по окрестностям города (который приобрел в начале XXI в. репутацию «самого грязного места на

Земле» и теперь пытается изменить свой имидж в лучшую сторону), по территории завода АО «Карабашмедь». Основной вид деятельности предприятия – производство черновой меди из медного концентрата, с предварительным обогащением медно-цинковых руд.

В *Усть-Катаве* проходит экскурсия по вагоностроительному заводу, посещение которого начинается с небольшого музея, в котором экскурсовод расскажет об истории предприятия. Туристы проследят за трансформацией модельного ряда и узнают много фактов о легендарном трамвае КТМ-5. Далее группа проследует на основное производство, которое в связи с реализацией транспортных реформ в крупных городах страны работает в полную мощность. Экскурсанты смогут увидеть три этапа сборки трамвая: первый – сварка рамы-основы, крепление панелей корпуса; второй – шлифовка, грунтовка и покраска, монтаж стекла, проводки; третий – установка кузова на тележки и монтирование кресел. В перспективе существует возобновление регулярного трамвайного движения по городу, которая имеет значительный туристский потенциал в комплексе с экскурсией по предприятию, данный маршрут может использоваться для демонстрации исторических и инновационных моделей трамваев [6].

Знакомство с основными предприятиями *Миньяра* включает в себя посещение ООО «Миньярский карьер» (производства микрокальцита и щебня) и ООО «Биянковский щебёночный завод». Экскурсии обычно пешеходные и требуют предварительного согласования. Особое внимание во время экскурсий уделяется современным технологиям, используемым в добыче и переработке сырья.

Ключевым предприятием *Аши* является ПАО «Ашинский металлургический завод», посещение которого начинается с музейного комплекса, состоящего из девяти залов, раскрывающих историю промышленного объекта. После музея туристы попадают на производство, где поэтапно знакомятся с каждой стадией производства, посещают конструкторское бюро, где при помощи трехмерного моделирования создается оснастка к оборудованию. Значительный интерес вызывает и процесс создания посуды, термосов, столовых приборов, изготавливаемых на метзаводе [6].

ООО «МетМашУфалей» в Верхнем Уфалее, ООО «Кусинский литейно-машиностроительный завод» в Кусе, ООО «Катав-Ивановский литейно-механический завод» в Катав-Ивановске, ПАО «Агрегат» в Симе, «Нязепетровский литейно-механический завод» в Нязепетровске – не самый полный список предприятий, на которых промышленный туризм находится в зачаточном состоянии, либо осуществляются единичные экскурсии для обучающихся.

Таким образом, нами представлен значительный список предприятий-аттракторов промышленного туризма Челябинской области, большая часть которых являются перспективными для данной деятельности. Все перечисленные фабрики, заводы и месторождения в дальнейшем можно объединить в интегральный маршрут «Урал промышленный». Продвижение

промышленного туризма региона будет способствовать увеличению турпотоков, сохранению кадрового потенциала предприятий первичного и вторичного сектора экономики, а также положительного имиджа Челябинской области.

Литература

1. Все - на завод! Онлайн-путеводитель по экскурсиям на российские предприятия // Агентство стратегических инициатив. – URL: <https://promtourism.online/routes> (дата обращения: 01.04.2025).
2. В Челябинской области появятся новые маршруты промышленного туризма // Информационно-аналитическое агентство «УРА.РУ». – URL: <https://ura.news/news/1052912547> (дата обращения: 01.04.2025).
3. На ЧТЗ рассказали, каким будет заводской экскурсионный маршрут // ООО «ЧТЗ-УРАЛТРАК». – URL: <https://www.chtz-uraltrac.ru/press-center/news/na-chtz-rasskazali-kakim-budet-zavodskoy-ekskursionnyy-marshrut/> (дата обращения: 01.04.2025).
4. Усачева, А. В. Тенденции и возможности промышленного туризма в Челябинской области / А. В. Усачева, Ю. В. Шерстобитов // География, экология, туризм: новые горизонты исследований : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию создания факультета географии, геоэкологии и туризма ВГУ. В 3-х томах, Воронеж, 10–12 октября 2024 года. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2024. – С. 366-371. – EDN KQFOZM.
5. ЧЭМК развивает промышленный туризм // АО «ЧЭМК». – URL: <https://www.chemk.ru/archives/chemk-razvivaet-promyshlennyj-turizm/> (дата обращения: 01.04.2025).
6. Шерстобитов, Ю. В. Возможности промышленного туризма в Горнозаводской зоне Челябинской области / Ю. В. Шерстобитов // Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования : Сборник трудов XVIII Международной научно-практической конференции, Гжель, 25 апреля 2023 года / Гжельский государственный университет. – Гжель: Гжельский государственный университет, 2023. – С. 202-208. – EDN UCANFV.