

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Ф. СКОРИНЫ»

ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ОТДЕЛ ОБЩЕСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ  
«БЕЛОРУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»

# **ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ**

Материалы

II международной научно-практической конференции

(Гомель, 23–24 марта 2017 года)

Электронное издание

Гомель  
ГГУ им. Ф. Скорины  
2017

УДК 913(082)

**Географические аспекты устойчивого развития регионов**  
[Электронный ресурс] : II международная научно-практическая конференция (Гомель, 23–24 марта 2017 г.) : [материалы]. – Электрон. текст дан. (объем 76,3 Mb). – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования : IBM-совместимый компьютер ; Windows 7; ОЗУ 512 Mb; CD-ROM 8-х и выше. – Загл. с этикетки диска.

В сборнике материалов II международной научно-практической конференции отражены отдельные теоретические положения географических исследований, результаты оценки природно-ресурсного потенциала территорий, социально-экономические и геополитические проблемы регионов; приводятся результаты экологических, биогеографических и геологических исследований, проблемные вопросы географического образования.

Адресуется научным сотрудникам, преподавателям средних и высших учебных заведений, студентам, магистрантам, аспирантам, а также работникам системы природопользования, сотрудникам управленческих и хозяйственных структур.

**Редакционная коллегия:**

А.И. Павловский (главный редактор),  
М.С. Томаш (ответственный секретарь),  
С.В. Андрушко, Т.А. Мележ

УО «ГГУ имени Ф. Скорины»  
246019, Гомель, ул. Советская, 104,  
Тел.: (0232) 57-39-03, 57-34-04  
<http://www.gsu.by>

© Учреждение образования «Гомельский  
государственный университет  
имени Франциска Скорины», 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ.....</b>	<b>13</b>
Павловский А.И., Малахов О.А., Пашук В.Е. Проблемы развития географии на региональном уровне.....	13
Денисик Г.І., Стефанков Л.І. Сучасні напрями досліджень антропогенних ландшафтів в Україні .....	15
Гречаник Н.Ф., Богдасаров М.А. Геолого-геоморфологическое строение и полезные ископаемые Брестского района Брестской области.....	18
Ковалева О.В. О различных формах и направлениях повышения квалификации педагогов в области экологического образования в рамках международного сотрудничества .....	23
Яцухно В.М. Земельно-ресурсный фактор устойчивого развития сельских регионов Беларуси .....	27
<b>АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРИКЛАДНОЙ ГЕОГРАФИИ .....</b>	<b>34</b>
Абрамович А.А., Абрамович О.К. Особенности природопользования и охраны окружающей среды городских агломераций .....	34
Атаман Л.В. Сакральні простори: поняття, характеристика.....	38
Вальчук-Оркуша О.М. Класифікація ґрунтових доріг .....	41
Гукалова И.В. Проблемы инфраструктурного обеспечения городского развития в Украине: социально-географический контекст .....	44
Денисик Б.Г. Рекреаційні мікроосередки і рекреаційні ландшафти .....	49
Дмитриева Ю.Н. Исследование образа жизни населения с позиции устойчивого развития регионов .....	52
Жигальская Л.О. Потенциал развития возобновляемой электроэнергетики в Республике Беларусь .....	55
Кошляков А.Е., Дыняк О.В., Кошлякова И.Е. Европейские стандарты качества и управления водными ресурсами – пути реализации в Украине .....	60
Лаврик А.Д. Инженерное ландшафтоведение как перспективное направление современной географической науки.....	64
Лях Ю.Г., Морозов А.В. Сохранение биологического разнообразия ресурсных животных Беларуси в рамках государственных программ развития охотничьего хозяйства .....	68
Малахов О.А. Человеческий потенциал, воспроизводство и развитие: региональный аспект.....	71
Малькевич М.В., Замореева Т.А. Влияние охотничьего хозяйства на фауну лесов Беларуси .....	75
Мальчикова Д.С., Гукалова И.В. Конструктивный потенциал географических знаний в решении общественных запросов и потребностей.....	80
Нападовська Г.Ю. Міжнародний досвід формування та просторове впорядкування територіальних громад .....	85
Ніколаєва Ю.О. Фактори територіальної організації виробництва і збуту промислової продукції в нових Українських реаліях.....	90
Пашук В.Е. Синергизм в географии и проблемы устойчивого развития регионов .....	95
Погоцкий М.А., Шаруха И.Н. Устойчивое развитие сельского хозяйства Беларуси .....	98

<b>Приходько В.Ю.</b> Комплексные экологические исследования проблемы отходов на региональном уровне .....	102
<b>Сакунова Ю.В., Томаш М.С.</b> Ветроэнергетика в Республике Беларусь как один из факторов устойчивого развития .....	106
<b>Сарасеко Е.Г.</b> Нитратная проблема – проблема современности.....	109
<b>Селищев Е.Н.</b> Актуальные вопросы формирования кластерной стратегии развития региона.....	113
<b>Соколов С.Н.</b> Географическая и картографическая специфика центрографического метода .....	117
<b>Степанец И.О., Беленький Е.И.</b> Социально-географическая характеристика развития малых городов в условиях децентрализации власти в Украине .....	123
<b>Торушанко В.Р.</b> Вплив етнокультурних чинників на процес регіонального природокористування в Україні.....	126
<b>Шершнев О.В.</b> Гидрогеоэкологические проблемы пресных подземных вод в Республике Беларусь .....	131
<b>Ясовеев М.Г., Шершнев О.В.</b> Состояние и перспективы использования водных ресурсов Республики Беларусь в условиях изменяющегося климата .....	137
<b>Ясовеев М.Г., Шершнев О.В.</b> Водная рекреация в условиях геоэкологических ограничений в Республике Беларусь .....	141
<b>ПРОБЛЕМЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ, ГИДРОГЕОЛОГИИ. ОБЩАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ.....</b>	147
<b>Алиева И.А.</b> Инженерно-геологическая характеристика участка Речицкого нефтяного месторождения Припятской нефтегазоносной области .....	147
<b>Алименко Т.Г., Мележ Т.А.</b> Методы и методика подсчета запасов нефти на месторождениях Республики Беларусь (на примере Борисовского месторождения) .....	152
<b>Алименко Т.Г., Мележ Т.А.</b> Геофизические исследования скважин, применяемые в Припятской впадине (на примере Борисовского месторождения нефти).....	155
<b>Бобикова Т.В., Шарунов А.А.</b> К вопросу о пригодности недр для создания подземного хранилища газа в пределах Мозырской соляной структуры.....	159
<b>Войтеховская Н.И.</b> Распространение пластов-коллекторов подсолевого и верхнесоленосного комплексов южного нефтеперспективного района Припятского прогиба.....	164
<b>Галезник О.И., Дулева К.А., Акулевич А.Ф.</b> Сравнительная характеристика зернового состава палеогеновых отложений Гомельского региона.....	169
<b>Гледко Ю.А., Буяков И.В.</b> Режим подземных вод бассейна Днестра в современных климатических условиях .....	176
<b>Гречаник Н.Ф.</b> Современные флювиальные процессы на территории бассейна реки Западный Буг.....	180
<b>Гречаник Н.Ф.</b> Эоловые процессы и формы рельефа на территории Белорусской части Подляско-Брестской впадины .....	183
<b>Даниленко В.В.</b> Литолого-фациальное районирование отложений тремлянского возраста Красносельского нефтегазоконденсатного месторождения палеовулканической области Припятского прогиба.....	186
<b>Захаров С.А., Мустафин С.К.</b> Условия освоения россыпей алмазов Арктики в бассейнах рек Анабар и Лена .....	192

<b>Казакова Т.А., Шиян Д.В., Сонько С.П.</b> Старопромышленный регион Кривбасса в условиях постиндустриальной экономики:	
тернистый путь от геологии к техногенному туризму .....	197
<b>Калейчик П.А.</b> Применение методов электроразведки при определении оценки загрязненности грунтов и почв .....	202
<b>Крюченко Н.О., Жовинский Э.Я., Дмитренко К.Э., Попенко Т.А.</b> Связь территорий экологического риска с тектоническими нарушениями (на примере радона).....	207
<b>Левченко В.Д.</b> Тектоника и дальнейшие перспективы разработки отложений межсолевой залежи Южно-Осташковичского месторождения .....	210
<b>Мележ Т.А.</b> Современные виды инженерно-хозяйственного освоения в пределах крупных речных долин (на примере речных долин Припяти и Немана).....	213
<b>Мележ Т.А., Реджепов А.О.</b> Гидрогеологическая характеристика разреза Гезлянского нефтегазового месторождения (Республика Туркменистан) .....	217
<b>Мельничук Г.В., Мельничук В.Г.</b> Геологічна будова Волинського палеозойського підняття .....	221
<b>Москалев О.М.</b> О третьей находке на земле самородной латуни .....	226
<b>Мустафин С.К.</b> Техногенное горнорудное минеральное сырье: объемы, состав и перспективы рационального комплексного освоения .....	229
<b>Орлова О.Д.</b> Инженерно-геологическая характеристика участка Западно-Калининского нефтяного месторождения Припятской нефтегазоносной области .....	232
<b>Павловский А.И., Мележ Т.А., Моляренко В.Л.</b> Геолого-геоморфологические условия развития русловых процессов реки Днепр в пределах Беларуси.....	237
<b>Прилуцкая Д.И.</b> Техногенные грунты: их особенности и классификации.....	243
<b>Федорский М.С.</b> Особенности намывных песков техногенного комплекса «Мельников луг» .....	247
<b>Ходьков Е.Н., Тишков А.А., Цагельник А.А., Трус М.В.</b> Разработка методики фильтрационных испытаний буровых растворов на керновых моделях пласта.....	251
<b>Цедрик А.В.</b> Состояние и перспективы использования горючих сланцев в отдельных регионах мира .....	254
<b>Чомко Д.Ф., Рева М.В.</b> Попутно-пластовые воды нефтяных месторождений как гидроминеральное сырье.....	259
<b>Юрченко Д.Н.</b> Общие сведения и методика исследования скважин радоновым индикатором.....	265
<b>Яковец С.В., Акулевич А.Ф.</b> К вопросу о выделении горных отводов для одиночных артезианских скважин юго-востока Беларуси .....	268
<b>ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РЕГИОНАЛЬНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>274</b>
<b>Амбурцева Н.И.</b> Постагрикультурные ландшафты. Практика региональных исследований.....	274
<b>Андрушко С.В.</b> Геоэкологическая оценка ландшафтов Гомельского Полесья: исторический аспект .....	278
<b>Бережкова Е.С.</b> Устойчивое развитие технологий в сфере авиационной метеорологии на примере Гомельского региона .....	283
<b>Бессмертный И.В.</b> Изменение термических условий в Республике Мордовия за период с 1943 по 2015 гг. (на примере г.о. Саранск) .....	288
<b>Верутин М.Г.</b> Опыт создания цифровой электронной геологической карты в ГИС <i>MapInfo</i> .....	293

<b>Война І.М.</b> Висотна диференціація та шляхи оптимізації антропогенних типів місцевостей Вінницької області .....	295
<b>Волчек А.А., Гречаник А.В.</b> Оценка изменения ветрового режима на юго-западе Беларуси по данным метеостанции Брест в современных условиях .....	299
<b>Гринюк Д.Ю.</b> Синергетичні ефекти господарського розвитку північних районів Київщини за наслідками Чорнобильської трагедії.....	304
<b>Дедов А.В.</b> Почвы Подолья в условиях потепления климата: вопросы тактики....	309
<b>Еловичева Я.К.</b> Макросукцессии палеофитоценозов как географический фактор устойчивого развития растительности гляциоплейстоцена Беларуси .....	313
<b>Исаченко Г.А., Исаченко Т.Е.</b> Районирование культурных ландшафтов (на примере Ленинградской области РФ) .....	318
<b>Качановская Д.А., Черняков Г.В.</b> Использование беспилотного летательного аппарата для крупномасштабного картографирования территории .....	322
<b>Козлов Е.А., Яротов А.Е., Ильясевич А.Р., Лигер В.Э.</b> Ориентиры национального ландшафта города .....	327
<b>Кухарик Е.А., Кожанов Ю.Д.</b> Позднеледниково-голоценовая история развития рельефа и гидросети территории Подляско-Брестской впадины.....	330
<b>Литвинова Н.А.</b> Семейство крестоцветные во флоре Гомельского Полесья .....	335
<b>Мележ Т.А.</b> Геоэкологическое состояние земельных ресурсов на территории Беларуси в разрезе областей .....	339
<b>Мельныйчук М.М., Чабанчук В.Ю.</b> Породний склад лісів Полісся Рівненщини (на прикладі Висоцького лісгоспу) .....	343
<b>Михалкина Е.Н.</b> Мелиорированные земли Гомельской области: состояние и использование .....	348
<b>Михалкина Е.Н.</b> Деградация и техногенное загрязнение сельскохозяйственных земель Буда-кошелевского района Гомельской области.....	351
<b>Павленок Ю.С.</b> Анализ состояния микроклиматических показателей урбанизированной территории (на примере г. Гомеля).....	354
<b>Панкратенкова Д.О.</b> Проблеми раціонального природокористування лиманного типу узбережжя північно-західного Причорномор'я .....	358
<b>Покалюк В.А.</b> Создание эколого-геоморфологической геоинформационной системы Витебска.....	364
<b>Рябова Л.Н., Залыгина И.А.</b> Геохимическое состояние компонентов ландшафтов Брестской области .....	368
<b>Рябоконт О.В.</b> Значення біопедострому у структурі натурально-антропогенних ландшафтів Поділля .....	373
<b>Самофалова И.А.</b> Влияние морфометрических показателей рельефа на пространственную изменчивость растительности и почвенного покрова в горных ландшафтах (Средний Урал).....	377
<b>Соколов А.С.</b> Применение диаграммы Сэнки и пиктографиков «лица Чернова» для визуализации результатов научных исследований .....	383
<b>Соколов А.С., Сивакова Т.А.</b> Ландшафтная дифференциация антропогенного воздействия на природную среду Могилевской области .....	387
<b>Счастливая И.И., Лопато В.В.</b> Оценка обеспеченности г. Лиды зелеными насаждениями .....	391
<b>Счастливая И.И., Ярошевич Е.А.</b> Функциональное зонирование и урболандшафты г. Борисова.....	395
<b>Тысевич Е.А., Зуев В.Н.</b> Болота как исток рек (на примере Барановичского района).....	399

<b>Чиж О.П.</b> Широка і довготна диференціація східноєвропейського середнього ландшафтного поясу .....	403
<b>Чуев А.С.</b> Использование пространственного анализа для оптимизации размещения заведений общественного питания (на примере города Харьков).....	406
<b>Шершнев О.В.</b> Региональное распределение пресных подземных вод и структура водопользования в Республике Беларусь .....	408
<b>Шипик М.С.</b> Особенности использования земельно-информационных систем в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве г. Орша.....	414
<b>РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b> .....	417
<b>Бактыбаева З.Б., Сулейманов Р.А., Валеев Т.К., Егорова Н.Н., Рахматуллин Н.Р.</b> Геоэкологические проблемы горнорудных территорий Республики Башкортостан.....	417
<b>Большаков И.С.</b> Оценка воздействия Магнитогорского металлургического комбината на окружающую среду .....	420
<b>Грядунцова О.И., Дорошко О.О.</b> Оценка климатических условий Брестской области для рекреации .....	426
<b>Булко Н.И., Митин Н.В., Потапенко А.М.</b> Обеспечение сохранения и развития лесных комплексов в зонах отселения и отчуждения на загрязненной радионуклидами территории в связи с принятием единой концепции.....	432
<b>Галиновский Н.Г., Глузд Е.А.</b> Сообщества жесткокрылых ( <i>Ectognatha</i> , <i>Coleoptera</i> ) окрестностей скважин Судовицкого нефтяного месторождения.....	436
<b>Д.Н. Гарькуша, Ю.А. Федоров</b> Температура, как фактор формирования концентраций метана в водных экосистемах.....	442
<b>Герашенко Ю.М., Галиновский Н.Г.</b> Комплексы жесткокрылых ( <i>Ectognatha</i> , <i>Coleoptera</i> ) прибрежных сообществ реки Сож, подверженных антропогенной нагрузке .....	447
<b>Гриб А.Д., Рыбак В.А.</b> Система мероприятий по оптимизации перспективных эколого-безопасных технологий .....	450
<b>Гулаков А.В., Иванцов Д.Н.</b> Активность и распределение <sup>137</sup> Cs в организме некоторых видов рыб, обитающих в озере Вьюры на территории Полесского радиационно-экологического заповедника.....	454
<b>Гусев А.П.</b> Фитоиндикаторы ландшафтно-экологических тенденций: региональный уровень .....	459
<b>Гусев А.П., Шпилевская Н.С.</b> Особенности сообществ <i>Solidago canadensis</i> в антропогенных ландшафтах Беларуси .....	462
<b>Ероменко А.И.</b> Влияние стационарных и передвижных источников на загрязнение атмосферы города Мозыря.....	466
<b>Кампов Н.С., Медвідь Л.І., Касинець О.В.</b> Комплексна оцінка туристичних територій в контексті рекреаційного природокористування .....	468
<b>Камышенко Г.А.</b> Устойчивость продуктивности картофеля в Гомельской области как показатель эффективности использования пахотных земель .....	474
<b>Карпиченко А.А.</b> Влияние техногенеза на накопление тяжелых металлов в городских почвах.....	479
<b>Кашинская Т.Я.</b> Микроэлементный состав торфов и сапропелей .....	484
<b>Ковалева О.В.</b> Оценка современного экологического состояния реки Уза.....	489
<b>Ковзик Н.А., Осипенко Г.Л.</b> Эколого-биологический анализ луговой растительности, подверженной антропогенной нагрузке (на примере пойменного луга реки Ипуть) .....	494

<b>Кураева И.В., Войтюк Ю.Ю., Лариков А.Л., Кармазиненко С.П., Красюк О.П.</b> Оценка экологического состояния объектов окружающей среды степной зоны Украины (на примере г. Молочанск) .....	497
<b>Кусенков А.Н.</b> Таксономическая и фаунистическая структура птиц Гомельского Полесья .....	502
<b>Лихачева А.В.</b> Сравнительная характеристика способов нанесения цинковых покрытий .....	507
<b>Лямцева Н.И., Гайкевич Т.Г., Флерко Т.Г.</b> Современное состояние и использование парковых зон г. Гомеля .....	512
<b>Лях Ю.Г., Востоков Е.К.</b> Использование ресурсов бобра в Беларуси .....	517
<b>Макаревич А.А.</b> Оценка естественных и антропогенных изменений водных ресурсов Беларуси .....	522
<b>Макаренко Т.И., Лис Л.С., Кунцевич В.Б., Калилец Л.П., Кашинская Т.Я., Агейчик И.В., Мультап С.Т.</b> Схема рационального использования торфяных месторождений и охраны болот Гомельской области на период до 2030 года....	525
<b>Меженная О.Б., Плыткевич А.А.</b> Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье человека в Брестской области .....	532
<b>Морозова О.И., Дудкин Д.В., Кузнецова С.Б.</b> Фенологическая оценка пригодности агроклиматических ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа для жимолости синей ( <i>Lonicera caerulea</i> ) .....	537
<b>Мыслыва Т.Н.</b> Тяжелые металлы в природных и агроландшафтах Житомирского Полесья .....	541
<b>Осипенко Г.Л., Ковзик Н.А.</b> Воздействие стресс-факторов окружающей среды на формирование карабидокомплексов ( <i>Coleoptera, Carabidae</i> ) в различных биоценозах Ветковского района .....	547
<b>Потапов Д.В., Лапина З.В.</b> Видовая структура сообществ микромаммалей (на примере Гомельского района) .....	550
<b>Ракович В.А., Бамбалов Н.Н., Молокова Н.Н., Селивончик Т.В.</b> Рациональное использование выработанных торфяных месторождений Гомельской области....	554
<b>Старосотников С.С., Осипенко Г.Л.</b> Использование методов биомониторинга для анализа экологического состояния города Гомеля .....	559
<b>Струк М.И., Флерко Т.Г.</b> Средоформирующая роль сельских поселений и ее изменение в постсоветский период (на примере восточной части Припятского Полесья) .....	562
<b>Томаш М.С., Богданов Д.Н.</b> Оценка и рекреационное использование водных ресурсов на примере г. Гомеля .....	567
<b>Трифонов А.Н., Мустафин С.К.</b> Защищенность подземных вод урбанизированных территорий .....	571
<b>Усс Е.А.</b> Эколого-фитоценотический состав и продуктивность черноольховых насаждений подзоны широколиственно-сосновых лесов Беларуси .....	577
<b>Цалко М.В., Андрушко С.В.</b> Эколого-эстетическая оценка урболандшафтов города Гомеля в летний и зимний сезоны года .....	582
<b>Шелест Т.А., Мельник Н.П.</b> Динамика среднегодовых температур воздуха на территории Белорусского Полесья .....	587
<b>Шерстнева М.С.</b> Нахождение радионуклидов в почве. Влияние свойств почвы на поведение радионуклидов .....	591
<b>Широкун К.И.</b> Аспекты применения биотестирования для изучения состояния природных водоемов .....	594
<b>Шулика Н.А., Галкин А.Н.</b> Современное состояние подземных вод Витебска и Витебского района .....	597

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ..... 601

<b>Kazantseva K.</b> Analysis of design of child recreation locations in Kyiv-city .....	601
<b>Афанасьева Е.А.</b> Экологические факторы и социальные показатели качества жизни населения .....	606
<b>Вострова Р.Н., Васюк Т.Г., Баронкина А.А.</b> Оценка экономической эффективности проектов по стоимости жизненного цикла очистных сооружений .....	609
<b>Вострова Р.Н., Глинская Е.А., Нозик Р.Е.</b> Анализ стоимости жизненного цикла оборудования в системах водоснабжения – инструмент повышения их энергоэффективности.....	612
<b>Вострова Р.Н., Пастухов Е.Ю., Фомин Д.К.</b> Современная тенденция использования осадков сточных вод .....	617
<b>Вострова Р.Н., Чувашова А.Н.</b> Разработка технологических нормативов водопотребления и водоотведения предприятия – шаг к повышению эффективности использования воды на предприятиях .....	621
<b>Гормиз О.В., Покляцкий С.А., Чемерис С.Л.</b> Умови життя населення як аспект сталого розвитку (на прикладі середніх міст України) .....	625
<b>Зюзюн В.І.</b> Особливості підходу до управління ризиками системи «транспортний потік – дорога» в міському середовищі .....	630
<b>Кобылин П.А.</b> Методические основы общественно-географического исследования системы торгового обслуживания населения региона .....	635
<b>Кравченко К.О.</b> Аналіз динаміки розселення населення Харківської області з допомогою ІФВ-моделювання (за останні 15 років).....	641
<b>Кравчук Л.А., Баженова Н.М.</b> Структурно-функциональная организация и направления оптимизации ландшафтно-рекреационного комплекса в Гомеле.....	644
<b>Краковецкий А.В.</b> Экономико-географическая оценка перспективных для развития экотуризма болотных геосистем Беларуси .....	649
<b>Мазурова А.В.</b> Позиционирование города Харькова среди областных центров Украины по отдельным показателям развития.....	655
<b>Марцинкевич Г.И.</b> Закономерности формирования социально-экономических функций городских поселений Беларуси .....	660
<b>Мельник Л.В., Батыченко С.П.</b> Трансформация урбанизированного пространства в городе-спутнике столице – г. Буча.....	664
<b>Мельничук А.Л., Мельник Т.В.</b> Административно-территориальная реформа: анализ развития на примере Хмельницкой области .....	669
<b>Михалкина Е.Н.</b> Особенности развития промышленного производства Могилевской области в условиях радиационного загрязнения .....	673
<b>Мозговий А.А.</b> Сталий розвиток міст: міжнародний досвід.....	676
<b>Мустафин С.К.</b> Сочетание экологического аудита и этнологической экспертизы как базис снижения экологических и социальных рисков освоения новых территорий .....	680
<b>Омельченко Н.В.</b> Якість житлових умов як ознака «міського» комфорту в їх оцінці на прикладі Херсонської області.....	683
<b>Покляцкий С.А., Чемерис С.Л., Гормиз О.В.</b> Условия жизни населения как аспект устойчивого развития (на примере больших городов Украины) .....	687
<b>Сегіда К.Ю.</b> Застосування коефіцієнту прогресу для аналізу тенденцій геодемографічного розвитку (на прикладі Харківської області України).....	692
<b>Чемерис С.Л., Покляцкий С.А., Горміз О.В.</b> Умови життя населення у малих містах України як складова збалансованого розвитку населених пунктів .....	697

<b>Шафаренко Т.А., Митрахова Л.А.</b> Демографические процессы в молодежной среде Гомельской области .....	703
<b>НЕПРЕРЫВНОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕЙ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ.....</b>	<b>707</b>
<b>Абрамович О.К., Абрамович А.А.</b> Роль геоизображений в непрерывном экологическом образовании .....	707
<b>Акунец Е.И.</b> Формирование функциональной грамотности учащихся через развитие географических компетенций .....	709
<b>Бакарасов В.А., Гагина Н.В.</b> Устойчивое образование и формирование профессиональных компетенций у студентов-геоэкологов .....	713
<b>Бейзеров В.А.</b> География мирового рынка высшего образования: тенденции развития .....	718
<b>Вайганг А.А., Перепелина Ю.А.</b> Анализ результатов внедрения дистанционного образования в систему повышения квалификации учителей и преподавателей техникума .....	723
<b>Гагина Н.В., Яротов А.Е.</b> Роль геоэкологического подхода в разработке стратегий устойчивого развития местных сообществ .....	730
<b>Галай Е.И.</b> Учебные дисциплины по специальности «Геоэкология» в контексте национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь .....	734
<b>Гринюк О.Ю.</b> Спортивне орієнтування в контексті географічної освіти .....	739
<b>Гуцева Г.З., Сухарева Д.В., Тур М.В.</b> Опыт Республики Польша в системе экологического образования и воспитания учащихся .....	743
<b>Ермолович М.М., Науменко Н.В.</b> Компетентностный подход в методической подготовке педагога с географическим образованием .....	747
<b>Запрудский И.И.</b> Значение теорий размещения промышленности для географического образования .....	751
<b>Кадацкий В.Б.</b> Концепция о биосфере и географической оболочке в системе получения естественнонаучного образования .....	755
<b>Клевжиц Ж.Н.</b> Учебные исследования на уроках географии и во внеурочной деятельности .....	761
<b>Лисовский Л.А.</b> Пути совершенствования географического образования учителей начальных классов в педагогическом университете .....	763
<b>Лысак Р.С., Хрутьба А.С.</b> Реализация концепции охраны природы через проектный подход .....	767
<b>Меженная О.Б.</b> Корпоративная культура преподавателя ВУЗа.....	772
<b>Мележ Т.А., Андрушко С.В.</b> Педагогическая роль краеведческой деятельности студентов при изучении геологических объектов области .....	777
<b>Мележ Т.А.</b> Профориентационная работа через экспозицию геологического музея кафедры геологии и географии ГГУ им. Ф. Скорины.....	781
<b>Митрахович О.И., Грицкевич К.М.</b> Школьная экологическая тропа для устойчивого развития микрорайона «Мельников луг» города Гомеля.....	786
<b>Митрахович О.И.</b> Из истории развития географического образования в городе Гомеле .....	790
<b>Мустафин С.К., Трифонов А.Н.</b> Актуальные проблемы профессиональной подготовки квалифицированных специалистов для геологической отрасли.....	793
<b>Новик А.А.</b> Проблемы использования модуля «тесты» в программном комплексе «сетевой образовательной платформы <i>e-university</i> » на географическом факультете БГУ .....	797

<b>Павленок Ю.С.</b> Семинарские занятия для студентов-географов по типу «малых групп» с использованием активного метода «мозговой штурм».....	801
<b>Скачинская Т.В.</b> Экологизация географического образования.....	804
<b>Скачинская Т.В.</b> Особенности экологического образования при изучении курса «Начальный курс географии» .....	808
<b>Скачинская Т.В.</b> Особенности экологического образования в старших классах общеобразовательной школы .....	811
<b>Толкачёв В.И., Дубков С.Г.</b> Формирование экологической компетентности у учащихся лицеев и школ.....	814
<b>Томаш М.С., Годунова Н.В., Богданов Д.Н.</b> Краеведение как важная составляющая подготовки будущих специалистов географов .....	820
<b>Томаш М.С., Годунова Н.В.</b> Методы и приемы активизации познавательной деятельности учащихся в процессе развивающего обучения географии .....	823
<b>Урекешова Л.</b> Педагогический потенциал школьного курса географии в аспекте формирования экологического самосознания подростков.....	828
<b>Федій О.А.</b> Моделювання системи понять (на прикладі формування знань учнів про населення) .....	832
<b>Холопица Т.М.</b> Увидеть и организовать. Опыт работы с одаренными учащимися по географии .....	837
<b>Шевчук С.М.</b> Пріоритетні напрями досліджень у суспільній географії України .	841
<b>Шуканова А.А., Япринець Т.С.</b> Підходи до визначення природоохоронної, екологічної або енвайронментальної освіти в шкільному курсі географії .....	845
<b>ТУРИЗМ И КРАЕВЕДЕНИЕ</b> .....	851
<b>Алимарданова А.А.</b> Экологически безопасный туризм в Республике Беларусь: проблемы и перспективы.....	851
<b>Арпентьева М.Р.</b> Рекреационная география и развитие экологического туризма .....	853
<b>Артеменко С.В.</b> Креативные индустрии как инновационный аспект развития туризма .....	859
<b>Артысюк К.И.</b> Состояние туризма в Республике Беларусь – SWOT-анализ .....	863
<b>Безлюдов А.Н., Ермакова Г.Г.</b> Проблемы развития туризма в Гомельской области .....	867
<b>Власова А.А.</b> Эколого-туристский потенциал в развитии экологического туризма Беларуси.....	871
<b>Годунова Н.В., Томаш М.С., Богданов Д.Н.</b> Историко-культурная ценность Белорусской деревни Припятского полесья как фактор развития агроэкотуризма...	876
<b>Горохов В.В., Небытов В.Г., Мазалов В.И.</b> Комплексное развитие сельского туризма в крестьянско-фермерском хозяйстве Горохова В.В.....	878
<b>Грушенко Э.Б.</b> Туризм как фактор устойчивого развития регионов Русского Севера.....	881
<b>Двалашвили Г.Б., Хандолишвили Л.И.</b> Перспективы развития спелеотуризма в Имеретии (Грузия).....	886
<b>Ермакова Г.Г.</b> Современное состояние и проблемы развития экологического туризма в Могилевской области .....	891
<b>Зелёная Т.Ю., Ермакова Г.Г., Михалкина Е.Н.</b> Анализ гостиничного бизнеса Республики Беларусь: проблемы и перспективы развития .....	894
<b>Зуев В.Н.</b> Родники Барановичского района как туристические объекты: аспекты использования и охраны .....	896

<b>Иванов Ю.П., Гаврилова В.А., Огневская К.А.</b> Рисуночная диагностика в изучении «Малой Родины».....	901
<b>Карчевская Е.Н.</b> Влияние SMM-маркетинга на продвижение туристского продукта на рынок .....	905
<b>Кацубо К.В., Ермакова Г.Г., Михалкина Е.Н.</b> Событийный туризм Витебской области.....	910
<b>Коробочкин А.А.</b> Британский микрорегион на туристическом рынке Западной Европы .....	914
<b>Левашева М.В.</b> Предпосылки развития этнокультурного туризма в Тункинской долине .....	918
<b>Лопата О.Н., Ермакова Г.Г., Михалкина Е.Н.</b> Горнолыжные курорты Беларуси .....	922
<b>Махнач В.В.</b> Топонимический ландшафт Несвижского района.....	924
<b>Мороз Л.А.</b> Туристские походы профориентационной направленности с учащимися общеобразовательных школ Республики Беларусь .....	927
<b>Мосько Т.В.</b> Туристская специализация Гомельской области .....	930
<b>Мосько Т.В.</b> Особо охраняемые природные территории Гомельской области как объект экологического туризма.....	933
<b>Музыченко М.Н.</b> Историческое краеведение и изучение истории православия на Белорусской земле (из опыта работы туристического слета «Я познаю историю православия»).....	938
<b>Олішевська Ю.А.</b> Етнофестивалі України як чинники розвитку туризму .....	941
<b>Остапчук И.А.</b> Экологические экскурсии по индустриальным ландшафтам Кривого Рога как пример нетрадиционного экологического туризма.....	945
<b>Пацюк В.С.</b> Сравнительный анализ опыта внедрения индустриального туризма Украины и Белоруссии.....	950
<b>Раскин И.В., Амбурцев Р.А.</b> Историко-региональные аспекты развития парламентаризма в Республике Беларусь .....	955
<b>Решетников Д.Г.</b> Гостиничное хозяйство Беларуси: современное состояние и проблемы развития.....	959
<b>Сафина С.С., Амосова Г.М.</b> Роль стран Азиатско-Тихоокеанского региона в развитии мирового туризма .....	965
<b>Северин О.С., Кирилюк Л.М.</b> Рекомендовані туристичні маршрути по об'єктах католицької віри на території Вінниччини.....	970
<b>Седькова И.Г., Ермакова Г.Г., Михалкина Е.Н.</b> Лечебно-оздоровительный туризм Гомельской области .....	975
<b>Сороколетова О.Л., Ермакова Г.Г., Михалкина Е.Н.</b> Деловой туризм Беларуси: состояние и перспективы развития.....	977
<b>Строчко О.Д., Шамшура Я.Н.</b> Индустрия туризма Нидерландов: место в центрально-западной Европе.....	981
<b>Телеш Г.С.</b> Особенности туризма Скандинавского микрорегиона.....	985
<b>Усовіч К.С.</b> Асоба планетарнага маштабу, або геаграфія жыццяпісу Францыска Скарыны .....	988
<b>Чубаро С.В., Друк И.И.</b> Пространственные особенности организации туризма на примере Минской области.....	992
<b>Швец О.О.</b> Аналіз розвитку туристично-рекреаційної діяльності на Поділлі.....	997
<b>Ясовеев М.Г., Соколова А.В.</b> Природные факторы организации туристско-рекреационной деятельности .....	1002

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАВЕДЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ХАРЬКОВ)

*Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина  
[chuevalexe93@gmail.com](mailto:chuevalexe93@gmail.com)*

*В статье представлен пример пространственного анализа территории города с целью оптимизации размещения объектов социальной инфраструктуры, а именно заведений общественного питания. В теоретическом аспекте доказано, что посредством аналитических возможностей ГИС можно выполнять вариантный анализ перспективного развития городской инфраструктуры.*

Геоинформационные системы и прикладные средства пространственного анализа становятся все более востребованными в прикладных исследованиях и оценке территориального размещения объектов. В условиях города и высокой плотности населения анализ процессов организации хозяйства, инфраструктуры и рационального использования природных ресурсов становится неотъемлемой частью функционирования урбогеосистемы. Пространственно-часовой анализ призван поспособствовать повышению качества жизни населения за счет выявления изъянов в территориальном планировании и последующем их исправлении [2].

Важный сегмент урбогеосистемы определяется набором атрибутивных характеристик важнейших сфер городского хозяйства, одной из которых является сфера общественного питания. Последняя, при рациональном размещении субъектов хозяйственной деятельности, позволяет создавать наиболее удобные условия проживания для населения в плане удовлетворения потребности в питании [1]. Для эффективного развития и полноценного функционирования урбогеосистемы одним из необходимых условий является рациональное размещение групп и отдельных учреждений сферы общепита. Заведения этой сферы тесно связаны с инженерной городской инфраструктурой, системой расселения, производственными участками и другими ареалами постоянного или временного пребывания людей. ГИС-средства и технологии пространственного анализа последовательно обеспечивают моделирование и наглядное визуальное представление объектов, процессов и явлений в естественной среде и социуме, в том числе тех элементов антропогенной инфраструктуры, как заведения общественного питания [6].

Автором ранее была разработана алгоритмическая последовательность исследования типовых урбогеосистем, которые функционируют в пределах крупных городов. Она связывает различные этапы исследования и анализа урбогеосистем, начиная с выбора ключевых точек наблюдения, сбора первичных данных, полученных посредством предметного мониторинга города, применения определенной предметной модели и заканчивая внедрением ГИС-модели урбогеосистемы для ее дальнейшей визуализации через средства ГИС [5].

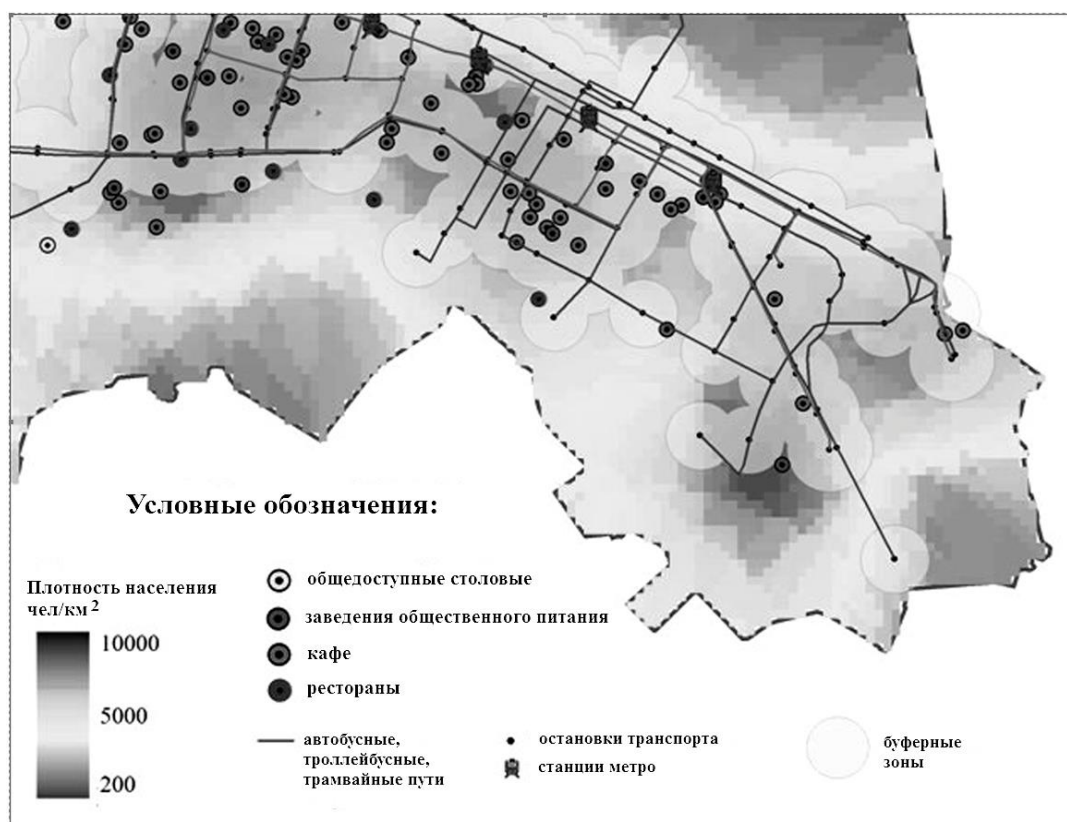
Для получения наиболее точных и актуальных данных, касающихся городской системы заведений общепита, был использован электронный справочник 2GIS. Он предоставляет возможность создания точечных, линейных и полигональных пространственных объектов различной конфигурации (метки, пути и многоугольники). Любой объект в интерфейсе справочника мгновенно получает пространственную привязку. Кроме того, для каждого созданного объекта можно добавить описание, изображения,

ссылки, изменить его стиль, координаты [4]. Для полноценного пространственного анализа и построения модели лучшим средством выступает полноформатная ГИС-платформа ArcGIS, которая обладает широкой функциональностью, необходимой для разноплановых социально-географических исследований.

В основу исследования положена идея территориальной доступности отдельных категорий заведений социальной инфраструктуры. В государственных строительных нормативах Украины определены значения оптимальной удаленности основных учреждений городского хозяйства, при которых население проживает в «комфортных» условиях. Речь идет о возможности создания так называемых буферных зон вокруг точек общепита с последующим анализом охвата домов, в которых проживают жители города Харькова [3]. Также была учтена доступность транспортных путей и плотность населения на отдельных участках районов города.

На рисунке 1 приведен отдельный фрагмент полученной итоговой модели, которая иллюстрирует распределение заведений общественного питания относительно распределения населения и доступности городского транспорта [1]. Наличие остановок и станций метро вблизи ресторанов и кафе значительно повышают их посещаемость и популярность, а также делают их доступнее для жителей отдаленных районов города. Построенные буферные зоны показывают зону оптимального проживания населения, в пределах которой учреждения общепита будут находиться в 5–10 минутной пешей доступности.

Такая модель позволяет оптимизировать размещение предприятий, исходя из принципа доступности и минимизации затрат времени на посещение, а также может быть использована в целях поиска оптимальной точки открытия новых ресторанов, кафе и столовых, которая даст гарантию конкурентоспособности бизнеса. Аналогичное исследование может быть полезно для анализа других составляющих социальной инфраструктуры города, что повысит эффективность территориального планирования.



**Рисунок 1 – Визуализация территориального распределения заведений общественного питания в Индустриальном районе г. Харькова на фоне плотности населения [1]**

## Список літератури

- 1 Безрук, В.С. ГІС-аналіз функції урбогеосистеми з метою оптимізації розміщення закладів громадського харчування (на прикладі м. Харків) / В.С. Безрук, С.В. Костріков, О.С. Чуєв // Часопис соціально-економічної географії: Міжрегіон. зб. наук. праць. – Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2016. – Вип. 15. – С. 80–97.
- 2 Костріков, С.В. Аналіз дворівневих урбогеосистем через засоби ГІС / С.В. Костріков, О.С. Чуєв // Вісник ХНУ. – Вип. 44 – Геологія – Географія – Екологія. – Харків: Видавництво ХНУ, 2016. – С. 98–109.
- 3 Костріков, С.В. Геоінформаційний підхід до аналізу урбогеосистем на підставі технології лазерного дистанційного зондування / С.В. Костріков // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «РЕГІОН-2014: Стратегія оптимального розвитку» – Харків, 2014. – С. 31–34.
- 4 Радченко, Л.О. Організація виробництва на підприємствах громадського харчування, Підручник / Л.О. Радченко // Ростов-на-Дону, Д: Фенікс, 2006. – 352 с.
- 5 Тикунов, В.С. Моделирование в социально-экономической географии / В.С. Тикунов // М.: Изд-во МГУ, 2005. – 280 с.
- 6 Шипулін, В.Д. Основи ГІС-аналізу: навч. посібник / В. Д. Шипулін // Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Х. : ХНУМГ, 2014. – 330 с.

OLEKSH CHUIEV

### **USING SPATIAL ANALYSIS TO OPTIMIZE THE PLACEMENT OF PUBLIC CATERING ESTABLISHMENTS (BY THE EXAMPLE OF KHARKOV)**

*The article deals with spatial analysis of the territory of the city in order to optimize the placement of objects of social infrastructure, namely catering establishments. The theoretical aspect proved that through the GIS analytical capabilities variance analysis of prospective development of urban infrastructure could be performed.*

УДК 556 (476)

О.В. ШЕРШНЕВ

### **РЕГИОНАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕСНЫХ ПОДЗЕМНЫХ ВОД И СТРУКТУРА ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»,  
г. Гомель, Республика Беларусь,  
[gomelgeo@yandex.ru](mailto:gomelgeo@yandex.ru)

*В работе представлен анализ распределения ресурсов пресных подземных вод Республики Беларусь. Анализируется использование запасов подземных вод. Рассмотрена дифференциация запасов пресных подземных вод в пределах административных районов. Проведен анализ структуры водопользования и обеспеченности водозабора эксплуатационными запасами. Указано на существование ряда проблем, связанных с оценкой запасов подземных вод, организацией водозабора, учетом потребностей и объемами использования воды, состоянием систем водоснабжения.*

Электронное научное издание

**ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ**

Материалы  
II международной научно-практической конференции

(Гомель, 23–24 марта 2017 года)

Подписано к использованию 05.04.2017.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования  
«Гомельский государственный университет  
имени Франциска Скорины».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/87 от 18.11.2013.

Специальное разрешение (лицензия) № 02330 / 450 от 18.12.2013.

Ул. Советская, 104, 246019, Гомель.