

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЦИФРОВАЯ ГЕОГРАФИЯ

Материалы Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием

16–18 сентября 2020 г., г. Пермь

Том II

Цифровые и геоинформационные технологии
в изучении территориальных общественных систем,
рекреационной географии и туризме



Пермь 2020

УДК 911.3/3:528.9
ББК 28.5+26.1
Ц752

Ц752 Цифровая география : материалы Всерос. науч.-практ. конференции с междунар. участием (г. Пермь, 16–18 сентября 2020 г.) : в 2 т. Т. 2 : Цифровые и геоинформационные технологии в изучении территориальных общественных систем, рекреационной географии и туризме / науч. ред. А. И. Зырянов, Т. В. Субботина, С. В. Копытов ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Пермь, 2020. – 201 с.: ил.

ISBN 978-5-7944-3504-7
ISBN 978-5-7944-3506-1 (Т. 2)

Рассматриваются вопросы использования цифровых и геоинформационных технологий в социально-экономической, рекреационной географии и туризме. Обсуждаются проблемы современных подходов к изучению качества городской среды, транспортной инфраструктуры, расселения населения, оценки туристско-рекреационного потенциала. Особое внимание уделено вопросам развития цифровых технологий в географическом образовании и краеведении.

Конференция посвящена 65-летию географического факультета Пермского университета и 100-летию со дня рождения первого декана – профессора Б.А. Чазова.

УДК 911.2/3: 528.9
ББК 28.5+26.1

Digital geography: proceedings of the All-Russian scientific-practical conference with international participation (Perm, September, 16–18, 2020): in 2 vols. Vol.2: Digital and GIS-technologies in the study of territorial social systems, recreational geography and tourism / Scientific editors A.I. Zyrianov, T.V. Subbotina, S.V. Kopytov; Perm State University. – Perm, 2020. – 201 pp.: ill.

There are considered the questions of use digital and GIS- technologies in socio-economic, recreational geography and tourism. The problems of modern approaches to the study of the quality of the urban environment, transport infrastructure, settlement of the population, assessment of the tourist and recreational potential are discussed. Particular attention is paid to the development of digital technologies in geographic education and local history.

The conference is dedicated to the 65th anniversary of the Faculty of Geography of Perm State University and the 100th anniversary of the birth of the first dean, Professor B.A. Chazov.

*Печатается по решению оргкомитета конференции
Мероприятие проводится при финансовой поддержке РФФИ,
проект № 20-05-20035*

Научные редакторы: А.И. Зырянов, Т.В. Субботина, С.В. Копытов

ISBN 978-5-7944-3504-7
ISBN 978-5-7944-3506-1 (Т. 2)

© ПГНИУ, 2020

КОМФОРТНОСТЬ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ОБЪЕКТОВ НОВОГО ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИИ ИЖЕВСКА

В статье рассматривается пример расчета показателей комфортности среды объектов нового жилищного строительства на территории Ижевска.

Ключевые слова: комфортность среды, градостроительство, ГИС.

P.Yu. Sitnikov, sitnikov-geo@yandex.ru, Udmurt State University, Izhevsk, Russia

COMFORTY OF THE CITY ENVIRONMENT OF OBJECTS OF NEW HOUSING CONSTRUCTION IN THE TERRITORY OF IZHEVSK

The article discusses an example of calculating environmental comfort indicators of new housing projects in Izhevsk.

Keywords: environmental comfort, urban planning, GIS.

В настоящее время все более актуальными становятся исследования, касающиеся качества жизни и комфортности проживания. Современные города являются центрами притяжения финансов, ИТ-технологий и, в первую очередь, – высококвалифицированных кадров, которые выступают триггерами социально-экономического развития территории. Показатель качества (комфортности) среды является инструментом оценки привлекательности и одним из значимых факторов конкурентоспособности территории.

Существует множество методик оценки комфортности городской среды, использующих различные показатели. Так, индекс, формируемый Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ, применяется при реализации положений Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» для определения размера субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на поддержку государственных программ субъектов Российской Федерации и муниципальных программ формирования современной городской среды. Методика включает 36 индикаторов, которые оцениваются по 10-балльной шкале. Сумма значений показывает уровень качества городской среды. Среди используемых показателей: разнообразие жилой застройки, загруженность дорог, доля озелененных территорий, количество ДТП в городе и т.д. [1]. С помощью индекса можно

сравнить комфортность отдельных городов, входящих в разные климатические и размерные группы. Индекс удобно использовать для сравнения городов, но для формирования представления о комфортности среды внутри городской территории он не подходит.

Второй пример расчета индекса городской среды – «Рейтинг качества жилой среды», созданный компанией «Урбаника» совместно с Институтом дизайна и урбанистики ИТМО для комплексной оценки качества жилой среды Санкт-Петербурга и прилегающих территорий Ленинградской области. Цель проекта: «привлечение внимания общественности, власти и строительных компаний к качеству возводимых многоквартирных жилых проектов» [2]. Методика расчета основана на математическом и визуальном анализе 30 критериев качества жилой среды по 6 группам разного масштаба: город, микрорайон, границы квартала, двор, придомовая территория, объект. С помощью методики можно оценить качественное изменение среды после окончания строительства жилых зданий, провести сравнение положительных и отрицательных характеристик возводимого жилья. Индикаторы, используемые в методике, имеют более локальный характер, их расчет производится для каждого отдельно взятого объекта индивидуально, что затрудняет создание подобного рейтинга удаленно, из другого города.

В качестве альтернативы (или дополнения) вышеуказанным методикам, в Удмуртском государственном университете

в 2019 году была разработана и апробирована методика оценки комфортности среды на территориях жилищных комплексов, основанная на обработке и анализе информации по 35 частным показателям, объединенным в 7 групп [3]:

I. Географическое положение:

1) доступность транспортного общественного центра по сети городского общественного транспорта;

2) доступность общественно-политического общегородского центра по улично-дорожной сети;

3) пешеходная близость крупных хозяйственных объектов как источников рабочих мест;

4) одиночное или комплексное расположение жилого здания;

5) средняя доступность объектов общереспубликанского и общегородского значения (железнодорожный вокзал, автовокзал, театры, вузы, цирк, зоопарк));

II. Транспортная обеспеченность:

1) количество маршрутов городского общественного транспорта;

2) доля прилегающего микрорайона в общегородском потенциале общественного транспорта;

3) пешеходная доступность остановок городского общественного транспорта;

4) средняя загруженность главных отрезков улично-дорожной сети;

5) близость крупных отрезков улично-дорожной сети;

III. Состояние окружающей среды:

1) комплексный индекс загрязнения атмосферного воздуха (КИЗА);

2) пешеходная близость крупных хозяйственных объектов как источников атмосферного, шумового и других видов загрязнения;

3) близость крупных отрезков улично-дорожной сети;

4) расстояние до ближайших «зелёных» зон;

5) наличие строящихся объектов;

IV. Наличие социально-значимых объектов:

1) пешеходная доступность школ;

2) пешеходная доступность дошкольных образовательных учреждений, центров раннего развития детей;

3) пешеходно-транспортная доступность районной поликлиники для взрослых;

4) пешеходно-транспортная доступность детской районной поликлиники;

5) количество аптек в радиусе пешей доступности;

V. Организация общественного пространства:

1) доступность парков культуры и отдыха общегородского значения;

2) доступность кинотеатров;

3) пешеходная доступность стадионов;

4) пешеходная доступность плавательных бассейнов, фитнес-центров;

5) доступность библиотек;

VI. Уровень развития инфраструктуры:

1) количество супермаркетов в радиусе пешей доступности;

2) доступность гипермаркетов, крупных торговых и торгово-развлекательных центров;

3) доступность рынков;

4) количество предприятий общественного питания в пешей доступности;

5) количество видов предприятий бытового обслуживания в пешей доступности;

VII. Благоустройство придомовой территории:

1) благоустроенный внутренний двор с ландшафтным дизайном;

2) наличие оснащенной детской площадки;

3) условия парковки автомобилей;

4) система безопасности;

5) контрастность архитектурных ландшафтов

Каждый показатель нормируется и взвешивается, исходя из степени влияния на комфортность. Для каждой группы показателей был рассчитан частный индекс комфортности, позволяющий оценить территорию жилищных комплексов по отдельно взятым индикаторам. Результаты частных индексов суммируются и формируется комплексный показатель – индекс качества городской среды. Чем он больше, тем в более комфортной среде расположен объект жилищного строительства (рис. 1).

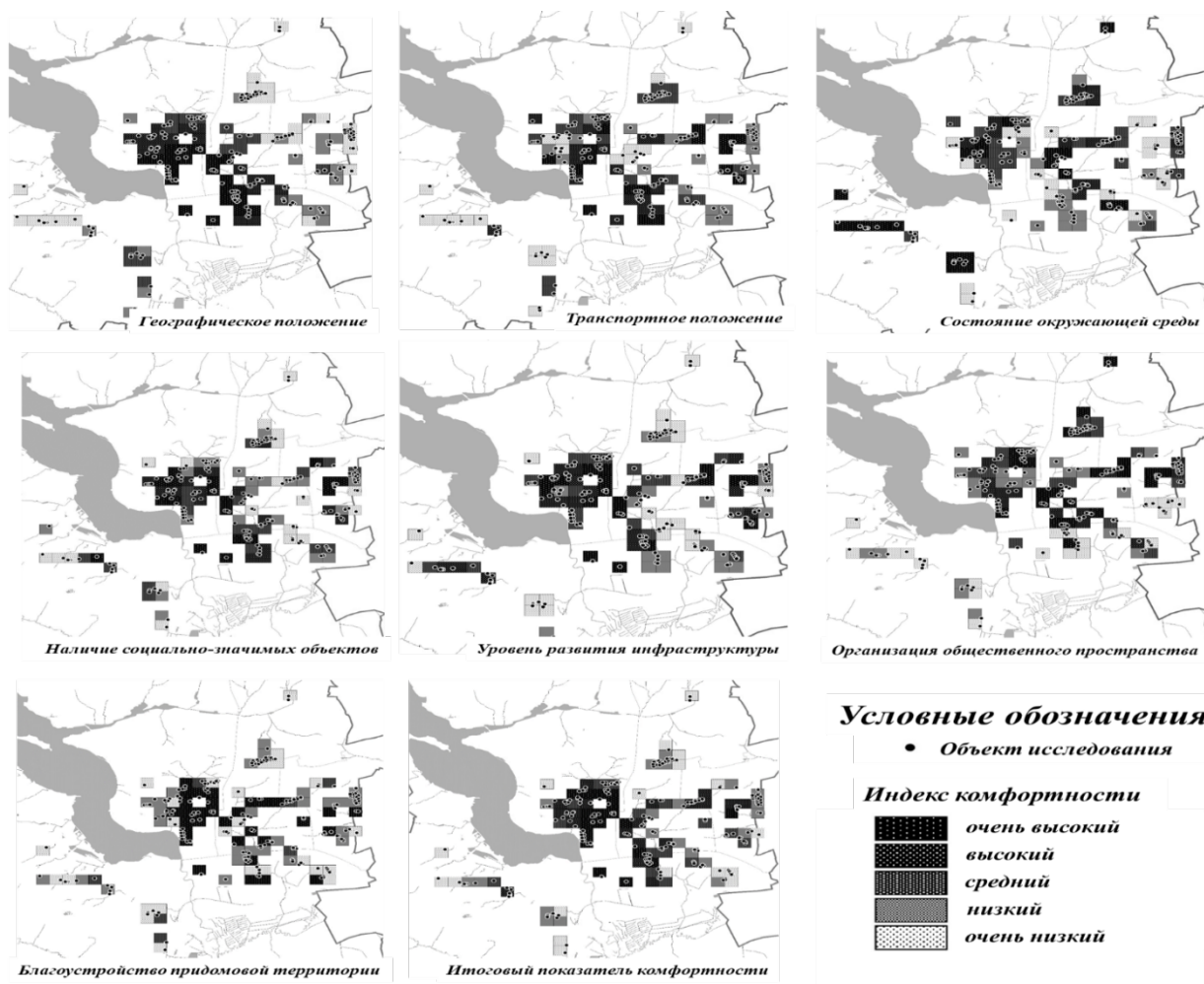


Рис. 1. Основные показатели комфортности объектов нового жилищного строительства на территории города Ижевска

Для более наглядного изображения пространственной дифференциации Индекса качества городской среды была составлена геоинформационная система. Составляющими ГИС стали отдельные слои, содержащие следующую информацию:

1. объекты исследования – 245 жилищных комплексов (многоквартирных домов), построенных в Ижевске начиная с 2015 года или находящихся в стадии строительства (срок сдачи до 2021 года);
2. объекты социальной инфраструктуры, расположенные в пределах административных границ города: детские сады, школы, детские и взрослые поликлиники;
3. объекты коммерческой инфраструктуры: сетевые супермаркеты, аптеки, рынки, торговые центры, кинотеатры, предприятия общественного питания;
4. элементы экологического каркаса – парки, скверы, «зеленые зоны»;
5. сеть городского общественного

транспорта – маршруты и остановки.

С целью исследования была построена регулярная сетка из 1389 ячеек размером 500 на 500 м, использовавшихся в качестве операционно-территориальных единиц. Объекты нового строительства расположены на территории 92 ячеек, что составляет 6,6% площади территории Ижевска. Результатом оценки стала серия карт (рис. 1), отражающая комфортность среды объектов нового жилищного строительства на территории города Ижевска.

Подобный подход к оценке позволяет выявить проблемные территории города, что будет полезно, во-первых, покупателям (при выборе жилья), во-вторых, девелоперам (для проектирования и презентации своих проектов), в-третьих, городской администрации (в качестве инструмента выявления инфраструктурных, социальных, транспортных и прочих проблем).

Публикация подготовлена при финансовой поддержке ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», грант «Научный потенциал – 2019», проект № 2018-03-21 «Разработка методики оценки комфортности среды на территориях жилищных комплексов».

Библиографический список

1. *Об утверждении Методики формирования индекса качества городской среды:* распоряжение Правительства РФ от 23.03.2019 №510-р // Консультант Плюс. URL: (дата обращения: 15.04.2020).
2. *Рейтинг качества жилой среды: подробное описание методологии.* // Урбаника URL: <http://urbanica.spb.ru/research/ratings/rejting-kachestva-zhiloj-sredy-podrobnoe-opisanie-metodo-logii/> (дата обращения: 25.02.2020).
3. *Сидоров В.П. Устойчивость городских пространств // Человек в современном мире: экология, рекреация, туризм. Сборник материалов IV Кавказского экологического форума. Грозный: издательство ФГБОУ ВО «Чеченский госуниверситет», 2019. С. 132–136.*

УДК 911.3(571.122)

С.Н. Соколов, snsokolov1@yandex.ru

Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск, Россия

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ СОСЕДЕЙ ХАНТЫ-МАНСЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

Целью данной статьи является количественная оценка экономико-географического положения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в системе соседних административных районов страны. Дается характеристика соседних районов 1-го и 2-го порядков. Анализируются соседи-аналоги и соседи-антиподы. Контрасты субъектов-соседей округа в величине территории, численности населения и размере валового регионального продукта в ближайшем «соседском» регионе сказались на их рейтинге по среднему географическому индексу размера.

Ключевые слова: количественная оценка, экономико-географическое положение, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, средний географический индекс размера.

S. Sokolov, snsokolov1@yandex.ru

Nizhnevartovsk State University, Nizhnevartovsk, Russia

QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL POSITION OF THE NEIGHBORS OF THE KHANTY-MANSI AUTONOMOUS OKRUG-YUGRA

The purpose of this article is quantitative assessment of the economic and geographical position of Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra in the system of the neighboring administrative areas of the state. Characteristics of the neighboring areas of the 1st and 2nd order is given. Neighbors analogues and neighbors antipodes are analyzed. The contrasts of the district's neighboring subjects in the size of the territory, population, and gross regional product in the nearest "neighbor" region affected their ranking by the average geographical size index.

Keywords: quantitative assessment, economic and geographical location, Khanty-Mansi Autonomous Okrug-Yugra, average geographical size index.

Географическому положению присущ потенциальный характер. Те или иные благоприятные его стороны реализуются далеко не во всех случаях. Лишь при сочетании соответствующих факторов исторического и социально-экономического развития данной территории страны эти благоприятные стороны воплощаются в жизнь [9]. Как отмечал Б.М. Ишмуратов [2], смысл оценки экономико-географического положения (ЭГП) заключается в

максимально возможной объективной характеристике того или иного общества, тех или иных фрагментов этого общества - районов, даже городов – в рамках реальных исторических, социально-экономических, научно-технических процессов современности и тенденций их развития, «заказывающих» этим объектам задачи потребного социального субъекта. ЭГП – предпосылка и следствие развития экономических связей, географического разде-

СОДЕРЖАНИЕ

ЦИФРОВАЯ ГЕОГРАФИЯ

ЦИФРОВЫЕ И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИЗУЧЕНИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ СИСТЕМ	3
Балина Т.А., Чекменева Л.Ю., Шарыгин М.Д., Завьялова О.Г., Менщикова Л.В. ПРИМЕНЕНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ APPLICATION OF GIS TECHNOLOGIES IN STUDY SOCIO-DEMOGRAPHIC PROCESSES	3
Балина Т.А., Николаев Р.С., Чекменева Л.Ю., Пономарева З.В. ЭВОЛЮЦИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ: ОТ СТАТИСТИЧЕСКОЙ К ЦИФРОВОЙ ГЕОГРАФИИ EVOLUTION OF GEOGRAPHIC SCIENCE: FROM STATISTICAL TO DIGITAL GEOGRAPHY	7
Балюк Н.А., Ермакова Е.Е., Куприна Л.Е., Лось М.А., Рыбалова Т.В. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ СТАРОЖИЛЬЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: К ПРОБЛЕМЕ ГИС-МОДЕЛИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНОГО ЛАНДШАФТА FEATURES OF FORMATION OF STRUCTURAL COMPONENTS OF THE CULTURAL AND HISTORICAL HERITAGE OF THE OLD-TIME TERRITORIES OF THE TYUMEN REGION: TO THE PROBLEM OF GIS MODELING OF THE CULTURAL LANDSCAPE	11
Баранова И.С., Липухин Д.Н. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГЕОГРАФИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ DIGITAL TECHNOLOGIES IN GEOGRAPHIC EDUCATION	15
Бартов О.Б., Третьякова Е.А. ОЦЕНКА ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛГОРИТМА НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ EVALUATION OF ECONOMY OF RUSSIAN REGIONS DIGITALIZATION BY USING A NONPARAMETRIC CLUSTERING ALGORITHM	18
Бедратый С.В. ТРАНСПОРТНЫЕ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ УЗЛЫ ПОЛЕСЬЯ: ИХ ДИНАМИЧНОСТЬ И СОВМЕСТИМОСТЬ TRANSPORT AND INDUSTRIAL NODES OF POLESIA: DYNAMISM AND COMPATIBILITY	22
Гонеев И.А., Рудаков И.О. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ДАННЫХ ПРИ ОЦЕНКЕ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА КУРСКА THE USE OF GEOGRAPHIC INFORMATION DATA IN ASSESSING THE DEVELOPMENT OF THE TERRITORY OF THE CITY OF KURSK	26
Добрякова В.А. ВЛИЯНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ РАССЕЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ НА МИГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ INFLUENCE OF REGIONAL'S STRUCTURE OF POPULATION RESETTLEMENT ON MIGRATION PROCESSES	29

Жолобова Е.М.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ЦЕНТРА КОНТРОЛЯ (АЦК-ФИНАНСЫ) ПРИ АНАЛИЗЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

32

USE OF THE AUTOMATED CONTROL CENTER (ACC FINANCE) IN ANALYSIS OF CHANGE OF LOCAL SELF-GOVERNMENT TERRITORIAL ORGANIZATION

Жук С.И.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

35

ECONOMIC GEOGRAPHY IN THE DIGITAL ECONOMY ERA

Корчагина Ю.С.

ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ

38

BASES OF RESEARCH OF INFORMATION AND COMMUNICATION INFRASTRUCTURE IN ECONOMIC AND SOCIAL GEOGRAPHY

Кузнецова Н.В., Кибальников С.В.

ЦИФРОВАЯ ГЕОГРАФИЯ И КУЛЬТУРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ

41

DIGITAL GEOGRAPHY AND CULTURAL AND EDUCATIONAL ACTIVITIES OF SCHOOLCHILDREN

Куричев Н.К., Соломина О.Н., Медведев А.А.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ И РЕАЛИЗАЦИЯ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО ГЕОГРАФИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

46

CONTEMPORARY TECHNOLOGICAL CHALLENGES AND IMPLEMENTATION OF NEW EDUCATIONAL PROGRAMS IN GEOGRAPHY IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Кучер М.О., Миненкова В.В.

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ГЕОГРАФИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ В ШКОЛЕ И ВУЗЕ

50

EXPERIENCE IN INTRODUCING VIRTUAL REALITY TECHNOLOGIES IN GEOGRAPHICAL IN SCHOOL AND UNIVERSITY EDUCATION

Малагина М.А., Субботина Т.В.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РОССИИ

53

SOCIAL DEVELOPMENT IN THE LIGHT OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Мартыненко А.В., Ие О.Н.

СТАЦИОНАРНЫЕ МОДЕЛИ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ НА ОСНОВЕ ЛОКАЛЬНЫХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ЕЕ ЭЛЕМЕНТАМИ

58

STATIONARY MODELS OF A TRANSPORT NETWORK BASED ON LOCAL RELATIONSHIPS BETWEEN ITS ELEMENTS

Меркушев С.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЩЕДОСТУПНЫХ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ СЕРВИСОВ ПРИ ОЦЕНКЕ ТРАНСПОРТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

62

USE OF PUBLIC MAPPING SERVICES IN ASSESSING THE TRANSPORT COMPONENT OF THE URBAN ENVIRONMENT

Нарожная А.Г., Лихневская Н.В.

ФАКТОРЫ ПОТЕНЦИАЛА ПОЛЯ РАССЕЛЕНИЯ ПРИГРАНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО РАЙОНА)

66

FACTORS POTENTIAL FIELD OF SETTLEMENT OF CROSS-BORDER TERRITORIES (ON THE EXAMPLE OF CENTRAL BLACK EARTH REGION)

Панков С.В.

**ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ КАК ФАКТОР
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ**

69

INFORMATION AND SPATIAL RELATIONSHIPS AS A FACTOR IN THE FUNCTIONING OF RURAL
AREAS

Петров Ю.В.

**РОЛЬ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ БАНКОВ ДАННЫХ В ГОСУДАРСТВЕННОМ
УПРАВЛЕНИИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

73

THE ROLE OF TERRITORIAL DATA BANKS IN THE STATE DEPARTMENT OF THE TYUMEN
REGION

Родионова И.А., Крейденко Т.Ф., Шувалова О.В.

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ И ГИС В
ПРЕПОДАВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ВУЗЕ**

77

EXPERIENCE OF APPLICATION OF THE CARTOGRAPHIC METHOD OF RESEARCH AND GIS IN
TEACHING ECONOMIC DISCIPLINES IN UNIVERSITY

Рожко М.В., Булатова Г.Н.

**ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ РЕГИОНА**

81

USING DIGITAL TECHNOLOGIES TO ASSESS THE COMPETITIVENESS
OF MUNICIPALITIES IN THE REGION

Ростислав К.В.

ЦЕНТРАЛЬНОСТЬ ГОРОДОВ РОССИИ В СЕТИ АВТОДОРОЖНЫХ СВЯЗЕЙ

84

CENTRALITY OF RUSSIAN CITIES IN THE ROAD NETWORK

Рубцов В.А., Биктимиров Н.М.

**РОЛЬ РЕЛИГИОЗНОГО ФАКТОРА В РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ ПРИВОЛЖСКОГО
ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

87

ROLE OF RELIGIOUS FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF REGIONS OF THE VOLGA FEDERAL
DISTRICT

Самигуллина Г.С.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПРЕПОДАВАНИИ ГЕОГРАФИИ**

90

THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE TEACHING OF
GEOGRAPHY

Сидоров В.П.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОЦЕНКА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

93

DIGITAL TECHNOLOGIES AND RATING OF THE CITY ENVIRONMENT

Ситников П.Ю.

**КОМФОРТНОСТЬ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ОБЪЕКТОВ НОВОГО ЖИЛИЩНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИИ ИЖЕВСКА**

95

COMFORTY OF THE CITY ENVIRONMENT OF OBJECTS OF NEW HOUSING CONSTRUCTION IN THE
TERRITORY OF IZHEVSK

Соколов С.Н.

**КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ
СОСЕДЕЙ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ**

99

QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL POSITION OF THE
NEIGHBORS OF THE KHANTY-MANSI AUTONOMOUS OKRUG-YUGRA

Субботина Т.В.

ОБЩЕСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ В СВЕТЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

103

SOCIAL DEVELOPMENT IN THE LIGHT OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Сухинин С.А.

**ЦИФРОВЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ СЕРВИСЫ КАК ИНТЕРАКТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ
ИНФОРМАЦИИ В ГЕОГРАФИИ НАСЕЛЕНИЯ**

107

DIGITAL STATISTICAL SERVICES AS INTERACTIVE SOURCES OF INFORMATION IN THE GEOGRAPHY
OF POPULATION

Фаронова Ю.В.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

111

DIGITIZATION AS AN INNOVATIVE PUBLIC TRANSFORMATION

Филобок А.А., Турлучев А.П.

**ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ МОРСКОГО ПОРТА
ТАМАНЬ**

115

GIS MODELING TERRITORY OF THE SEAPORT OF TAMAN

Хаванская Н.М., Солодовников Д.А.

**ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ЧИСЛЕННОГО СОСТАВА
СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

118

GEOINFORMATION MAPPING OF THE NUMBER OF INHABITANTS OF RURAL SETTLEMENT OF THE
VOLGOGRAD REGION¹

Черкасов А.А., Панин А.Н.

**ГИС-МОНИТОРИНГ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭТНИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ В
НАЦИОНАЛЬНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ И
КАЛМЫКИИ)**

120

GIS-MONITORING OF TRANSFORMATION OF ETHNIC POPULATION STRUCTURE IN THE NATIONAL
REGIONS OF RUSSIA (ON THE EXAMPLE OF KABARDINO-BALKARIA AND KALMYKIA)

Шарыгин М.Д., Столбов В.А.

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ МЕТОДОВ В ИССЛЕДОВАНИЯХ
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ СИСТЕМ**

124

PROSPECTS FOR USING DIGITAL METHODS IN RESEARCH OF TERRITORIAL PUBLIC SYSTEMS

ЦИФРОВАЯ ГЕОГРАФИЯ И СОВРЕМЕННЫЙ ТУРИЗМ

Арнабердиев А.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ТУРИЗМЕ

128

INFORMATION TECHNOLOGIES AS AN INNOVATIVE FACTOR FOR THE DEVELOPMENT OF
INDEPENDENT TOURISM

Вольхин И.Л.

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ В УСЛОВИЯХ УДАЛЕННОГО
ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ КАФЕДРЫ ТУРИЗМА**

131

DIGITAL TECHNOLOGIES IN DISTANT EDUCATIONAL PROCESS OF TOURISM DEPARTMENT
STUDENTS

Дубровская А.И., Чижова В.П.

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО
ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ И СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ
ИНКЛЮЗИВНОГО ТУРИЗМА (НА ПРИМЕРЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА
«СМОЛЕНСКОЕ ПООЗЕРЬЕ»)**

134

PROPOSALS FOR THE USE OF REMOTE SENSING DATA AND MODERN TECHNOLOGIES IN
THE ORGANIZATION OF INCLUSIVE TOURISM (ON THE EXAMPLE OF THE NATIONAL PARK
«SMOLENSKOE POOZERIE»)

Зайцева А.И.

**АНАЛИЗ МИРОВОЙ ПРАКТИКИ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ ТУРИСТСКОЙ
НАВИГАЦИИ И ОРИЕНТИРУЮЩЕЙ ИНФОРМАЦИИ**

137

ANALYSIS OF WORLD PRACTICE FOR CREATION OF TOURIST NAVIGATION AND GUIDED
INFORMATION SYSTEM

Зырянов А.И.

ТУРИЗМ И ЦИФРОВАЯ ГЕОГРАФИЯ

140

TOURISM AND DIGITAL GEOGRAPHY

Зырянова И.С.

ТЕХНОЛОГИИ В САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ТУРИЗМЕ

143

TECHNOLOGIES IN INDEPENDENT TOURISM

Кайзер Ф.Ю.

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

149

TOURIST AND RECREATIONAL AREAS OF THE KEMEROVO REGION

Лимпинская А.А.

**ТУРИСТСКИЙ МАРКЕТПЛЕЙС ПО ВНУТРЕННИМ НАПРАВЛЕНИЯМ:
ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

150

TRAVEL MARKETPLACE OF DOMESTIC TOURS PROBLEMS OF CREATION AND WAYS OF
DECISION

Менщикова Л.В.

СОБЫТИЙНЫЙ ТУРИЗМ В КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

154

EVENT TOURISM IN THE KURGAN REGION

Метлякова К.Р., Шарифулин С.Р.

БАРЬЕРЫ ВЪЕЗДНОГО ТУРИЗМА В РОССИИ ДЛЯ ГРАЖДАН США

157

TOURISM BARRIERS IN RUSSIA FOR AMERICAN CITIZENS

Минзафаров Г.А.

ПРОЕКТ «ЦИФРОВОЙ ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО Г. ТЮМЕНЬ»

160

DIGITAL GUIDEBOOK PROJECT FOR TUMEN

Николаева О.Н., Васильева Е.А.

**ОБ ОПЫТЕ СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ КАРТЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

163

THE DEVELOPMENT OF ECOTOURISTIC INTERACTIVE MAP: A CASE-STUDY OF NOVOSIBIRSK
REGION

Полухина А.Н.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ В ТУРИЗМЕ (ШЕРИНГ)

167

EXPERIENCE WITH DIGITAL SERVICES IN TOURISM (SHERING)

Соколов С.Н., Ржепка Э.А.

**ОЦЕНКА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА
АЗИАТСКОЙ РОССИИ**

170

QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL POSITION OF THE
NEIGHBORS OF THE KHANTY-MANSI AUTONOMOUS
OKRUG-YUGRA

Рубцов В.А., Байбаков Э.И., Биктимиров Н.М.

**ПСИХОГРАФИЧЕСКИЕ ТИПЫ ТУРИСТОВ
И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ИМ МАРШРУТЫ**

174

PSYCHOGRAPHIC TYPES OF TOURISTS AND RELATED TO THESE ROUTES

Сарсембек Г.Е.

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ТУРИЗМЕ

177

DEVELOPMENT OF DIGITALIZATION IN TOURISM

Фирсова А.В.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ КРАЕВЕДЕНИЯ

179

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE TEACHING OF REGIONAL STUDIES AND LOCAL HISTORY

Харитонова Н.В.

НЕКОММЕРЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ В ТУРИЗМЕ

185

NON-COMMERCIAL INFORMATION INTERNET RESOURCES IN TOURISM

Шаронова Е.А.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ГОСТЕПРИИМНОГО СЕРВИСА

186

DIGITAL TECHNOLOGIES OF HOSPITALITY SERVICE

Щепеткова И.О.

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИЗУЧЕНИИ, ОЦЕНКЕ И ОПИСАНИИ
ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ**

192

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE STUDY, ASSESSMENT AND DESCRIPTION OF GEOGRAPHICAL
OBJECTS