



eISSN 2311-2468
Том 10, № 2. 2022
Vol. 10, no. 2. 2022

электронное периодическое издание
для студентов и аспирантов

Огарёв-онлайн Ogarev-online

<https://journal.mrsu.ru>



МУШТАЙКИН А. П., СЕМИНА И. А., ТЕСЛЕНОК С. А.
ВОЗМОЖНОСТИ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ
ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ ПО УЕЗДАМ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ
В ГРАНИЦАХ СОВРЕМЕННЫХ РАЙОНОВ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Аннотация. Представлена статистическая информации по уездам Российской Империи в современных границах административно-территориальных единиц Республики Мордовия. Авторами показаны возможности ГИС-технологий в представлении пространственных данных.

Ключевые слова: Мордовия, ГИС, плотность населения, административно-территориальное деление.

MUSHTAIKIN A. P., SEMINA I. A., TESLENOK S. A.
USE OF GIS TECHNOLOGIES IN PRESENTING SPATIAL DATA
ON THE COUNTIES OF THE RUSSIAN EMPIRE
WITHIN THE CURRENT BORDERS OF THE REPUBLIC OF MORDOVIA

Abstract. The article provides statistical information about the counties of the Russian Empire within the current borders of the administrative-territorial units of the Republic of Mordovia. The authors show the functionality of GIS technologies in presenting spatial data.

Keywords: Mordovia, GIS, population density, administrative-territorial division.

Для полного и глубокого изучения определенной территории за длительный период на предмет развития каких-либо процессов и явлений чаще всего применяют сравнительно-исторический и картографический методы исследования [1]. Однако для качественного анализа с их применением необходимо иметь постоянство границ исследуемого объекта. На этом этапе часто возникают проблемы. Так, Мордовия стала самостоятельной национальной единицей в 1930 году, а административно-территориальное деление внутри региона уточнялось и окончательно определилось – только в 1991 году. Поэтому отобразить различные данные до этого периода с такой же точностью, как в последующем, не представляется возможным.

Особенно остро эта проблема проявляет себя при изучении социально-экономических и демографических данных второй половины XIX – начала XX вв., когда уже имеются точные сведения, но напрямую сравнить их с информацией последующих периодов крайне сложно, из-за полного несоответствия границ территориальных единиц. Сравнительно-географический анализ, например, такого показателя, как плотность населения проводился [7], но только в рамках всей Мордовии, без четкой привязки к административным районам.

Плотность населения по уездам в 1897 г.

№ п/п	Уезд	Плотность, чел/км ²
1	Алатырский	28,8
2	Ардатовский	41,9
3	Городищенский	25,1
4	Елатомский	34,7
5	Инсарский	39,3
6	Керенский	39,2
7	Корсунский	28,6
8	Краснослободский	42,1
9	Курмышский	37,5
10	Лукояновский	33,1
11	Мокшанский	34,8
12	Наровчатский	45,3
13	Нижнеломовский	42,5
14	Саранский	42,7
15	Сергачский	49,8
16	Спасский	29,9
17	Темниковский	25,9
18	Шацкий	37,9

Однако, современные геоинформационные системы (ГИС) приобрели такой функционал, который позволяют решить обозначенную проблему. Рассмотрим это на примере плотности населения. Прежде всего рассчитаем данный показатель для уездов Российской Империи (см. таблицу 1), в пределах которых и образована современная Мордовия, используя данные из переписи 1897 года по их площади и населению [4].

Далее необходимо получить исходные слои административно-территориального деления Российской Империи. Такие данные были оцифрованы и опубликованы в формате shp в электронном архиве на сайте Российской исторической статистики [5]. Открываем их в ГИС ArcGIS (рисунок 1), одной из самых популярных и функциональных программ по работе с географическими данными [2].

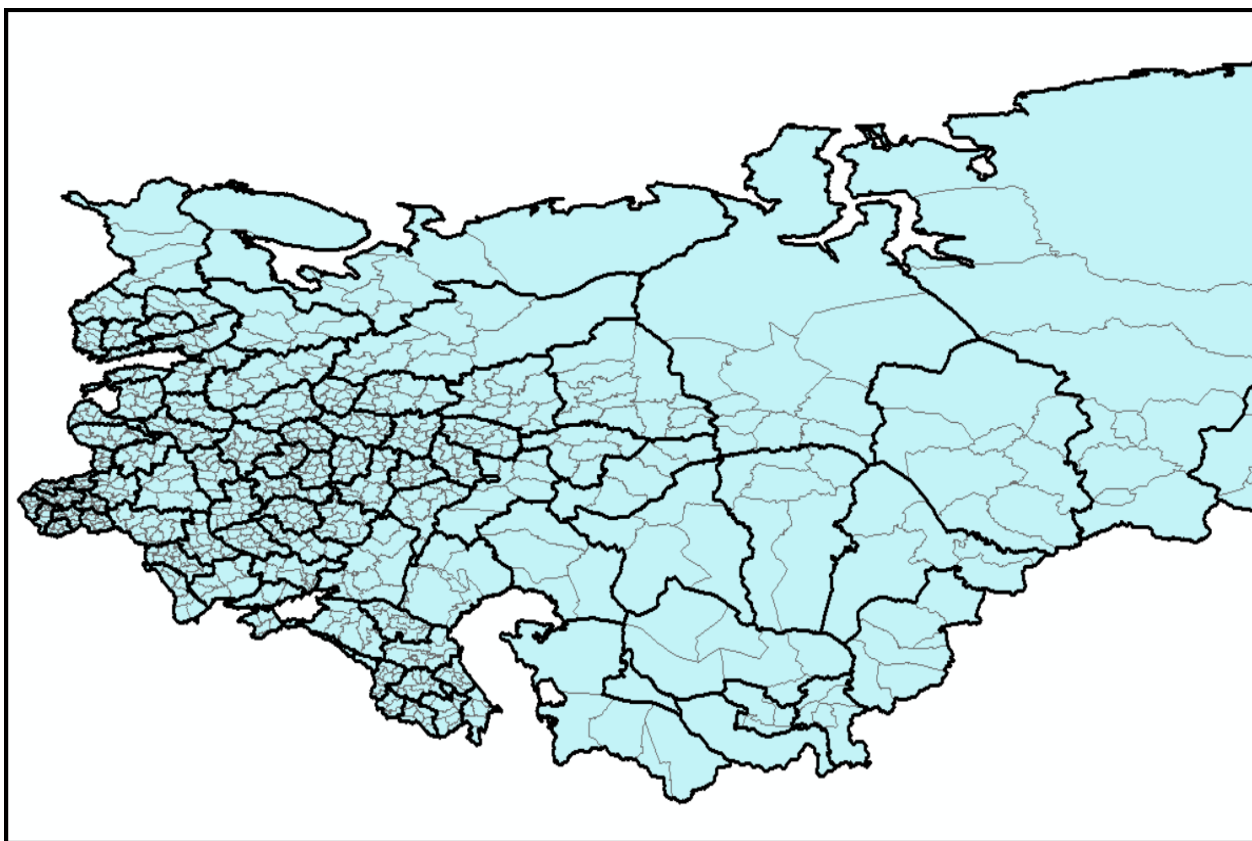


Рис. 1. Слои губерний и уездов в ArcGIS.

Далее следует добавить слой современного административно-территориального деления Республики Мордовия, который был создан коллективом преподавателей и студентов МГУ им. Огарёва [6]. При этом согласовывая систему координат этих слоев, в результате получаем пространственный рисунок 2.

Далее с помощью инструмента ArcGIS «Пересечение» выделяем территорию уездов, которая расположена в границах современной Мордовии. При этом в таблице атрибутов для каждого района можем видеть его уезды с конкретной площадью (рис. 3). Учитывая долю каждого уезда, высчитываем среднюю плотность населения того времени для современных административно-территориальных единиц и составляем соответствующую карту (рис. 4).

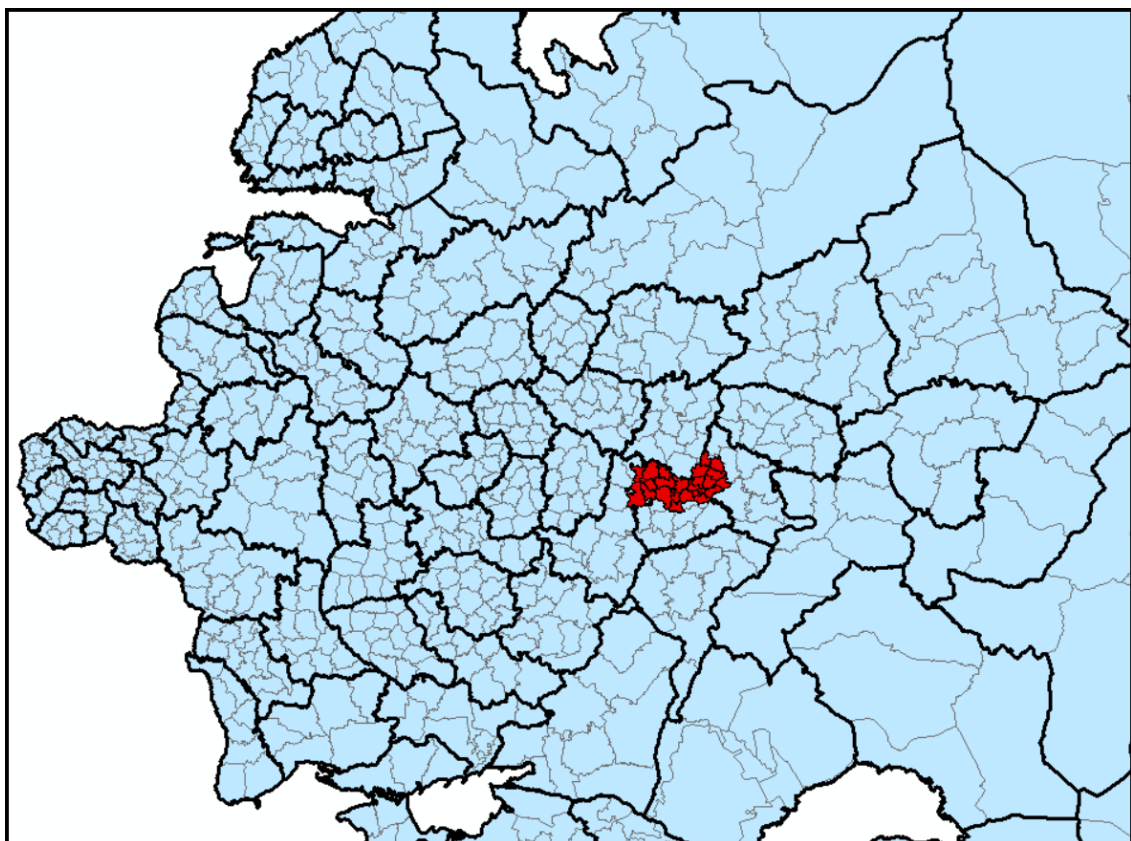


Рис. 2. Мордовия в современных границах на картосхеме губерний и уездов
в согласованной проекции.

Таблица

uezd

	NAME	Name ENG	prov ENG	pl
	АРДАТОВСКИЙ РАЙО	Ardatovskii	Simbirsk governorate	1048,78
	АРДАТОВСКИЙ РАЙО	Alatyrskii	Simbirsk governorate	136,539
	АТЮРЬЕВСКИЙ РАЙО	Spasskii	Tambov governorate	75,1457
	АТЮРЬЕВСКИЙ РАЙО	Krasnoslobodskii	Penza governorate	240,414
	АТЮРЬЕВСКИЙ РАЙО	Temnikovskii	Tambov governorate	480,315
	АТЯШЕВСКИЙ РАЙОН	Ardatovskii	Simbirsk governorate	899,345
	АТЯШЕВСКИЙ РАЙОН	Alatyrskii	Simbirsk governorate	238,402
	БОЛЬШЕБЕРЕЗНИКОВС	Ardatovskii	Simbirsk governorate	323,548
	БОЛЬШЕБЕРЕЗНИКОВС	Korsunskii	Simbirsk governorate	467,078
	БОЛЬШЕБЕРЕЗНИКОВС	Saranskii	Penza governorate	159,079
	БОЛЬШЕИГНАТОВСКИ	Lukoianovskii	Nizhny Novgorod governorate	193,807
	БОЛЬШЕИГНАТОВСКИ	Sergachskii	Nizhny Novgorod governorate	89,5222
	БОЛЬШЕИГНАТОВСКИ	Ardatovskii	Simbirsk governorate	426,065
	БОЛЬШЕИГНАТОВСКИ	Kurmyzhskii	Simbirsk governorate	127,343
	г.САРАНСК	Insarskii	Penza governorate	6,0635
	г.САРАНСК	Saranskii	Penza governorate	334,266
	ДУБЕНСКИЙ РАЙОН	Ardatovskii	Simbirsk governorate	289,308
	ДУБЕНСКИЙ РАЙОН	Alatyrskii	Simbirsk governorate	537,09
	ДУБЕНСКИЙ РАЙОН	Korsunskii	Simbirsk governorate	48,9286

Рис. 3. Современные районы и уезды с рассчитанной авторами площадью в км²,
фрагмент таблицы атрибутов

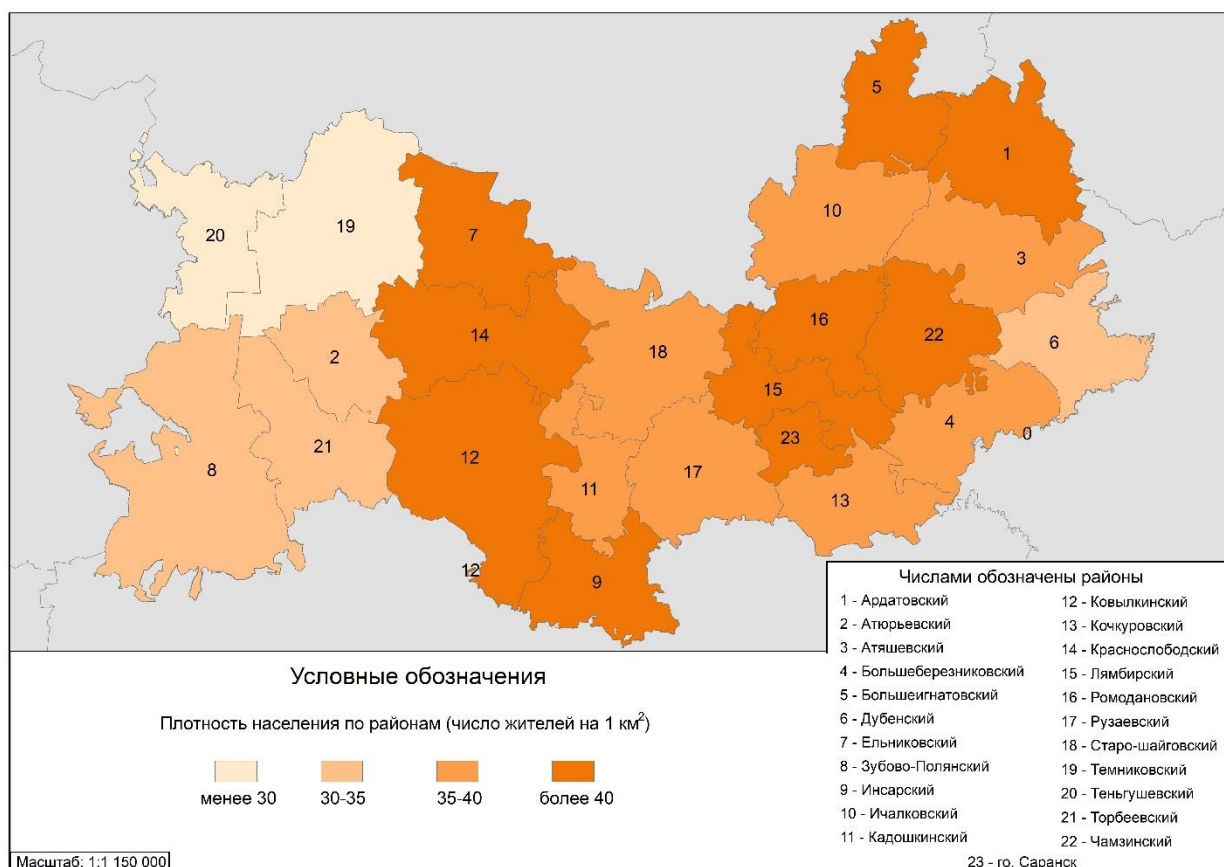


Рис. 4. Карта плотности населения в 1897 г. в границах современных административных единиц Республики Мордовия.

Пространственный анализ составленной авторами карты (рисунок 4) с современными картами плотности населения Республики Мордовия и исследованиями демографических процессов в регионе [3] позволяет выявить процессы урбанизации и миграции в городской и сельской местности, которые происходили в период с 1897 года и по настоящее время. Возможности ГИС позволяют провести анализ и отобразить эти явления в количественном отношении в картографическом виде в рамках одного проекта, что позволит сделать выводы о специфике регионального развития.

Отработку технологии по представлению исторических данных, привязанных к «устаревшим» административно-территориальным единицам, в современных границах стоит считать успешной. Ее можно применять и в дальнейшем анализе экономических и демографических процессов, в изучении развития социальной инфраструктуры и многих других явлений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гакаев Р. А. Методы картографического исследования и этапы их формирования // Педагогика высшей школы. – 2016. – № 1 (4). – С. 1–4.
2. Изучение ArcGIS / ArcMap: сайт разработчиков геодезических приложений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/latest/get-started/main/get-started-with-arcmap.htm> (дата обращения: 22.01.2022).
3. Логинова Н. Н., Семина И. А., Переточенкова О. У. Демографическое развитие регионов России с акцентом на Республику Мордовия на фоне статистики пандемии COVID – 19 // Государственная служба. – 2021. – Т.23. – № 4 (132). – С. 78–84.
4. Первая Всеобщая перепись населения Российской империи 1897 года. Наличное население в губерниях, уездах, городах Российской Империи (без Финляндии) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus_gub_97.php?reg=35 (дата обращения 22.01.2022).
5. Электронный архив Российской исторической статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://datasets.iisg.amsterdam/dataset.xhtml?persistentId=](https://datasets.iisg.amsterdam/dataset.xhtml?persistentId=hdl:10622/DN9QDM)
[hdl:10622/DN9QDM](https://datasets.iisg.amsterdam/dataset.xhtml?persistentId=hdl:10622/DN9QDM) (дата обращения 22.01.2022).
6. Ютяева Д. Н., Тесленок С. А., Бучацкая Н. В., Тесленок К. С. Подготовка растровых картографических материалов для геоинформационного картографирования и моделирования // Геоинформационное картографирование в регионах России: материалы VI (заочной) Всероссийской научно-практической конференции (Воронеж, 20 ноября 2014 г.). – Воронеж: Научная книга, 2014. – С. 119–130.
7. Ямашкин А. А. История мордовского края. Изменение плотности населения (1864 г., 1926 г., 1989 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://geoportal.rgo.ru/record/3717> (дата обращения 22.01.2022).

СЕМИНА И. А., ЗАХАРОВА А. А.

**ПРОЕКТЫ ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ:
ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

Аннотация. Рассматриваются крупные инфраструктурные проекты на территории Российской Федерации. Проводится отраслевой и территориальный анализ с учетом возможностей их перспективной реализации.

Ключевые слова: инфраструктура, проект, рынок, инициатива, векторы развития, экономический рост, инвестиции, регион.

SEMINA I. A., ZAKHAROVA A. A.

**INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT PROJECTS:
ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL ASPECT**

Abstract. The authors consider large infrastructure projects on the territory of the Russian Federation. A sectoral and territorial analysis is being carried out, taking into account the possibilities of their prospective implementation.

Keywords: infrastructure, project, market, initiative, development vectors, economic growth, investments, region.

Для любого государства в настоящее время являются актуальными проблемы модернизации инфраструктуры. Ведь именно от ее развития зависит качество жизни в стране и эффективность работы остальных отраслей хозяйствования. Однако, реализация проектов, связанных с развитием инфраструктуры, является очень дорогостоящей, а период окупаемости таких проектов, как правило, очень длительный. Эти факторы оказывают отрицательное влияние на заинтересованность инвесторов в таких проектах. По этой причине именно государство проявляет инициативу в осуществлении инфраструктурных проектов, выступая их организатором и контролируя ход их реализации.

Современные инфраструктурные проекты обладают большим количеством признаков, которые можно классифицировать по-разному, что придаёт проектам смешанный характер. Такие проекты отличаются от «строительства» (или иного создания объектов хозяйства) определённым набором характеристик [2-3; 7-8; 10-11].

Инфраструктурный проект задаёт способность территории к конкуренции, устойчивость её развития, и подразумевает в себе реконструкцию инфраструктурных объектов, которая будет соответствовать потребностям всех сфер хозяйства.

Инфраструктурный проект складывается из огромного количества работ органов власти и управления, различных компаний, которые требуют источников финансирования, путей сбыта и получения продукции.

В процессе управления крупным проектом должны учитываться такие его особенности, как технологическая сложность, его масштабность и уникальность, степень инновационности и сложности организации, долгосрочность, высокие риски.

Следующая особенность инфраструктурного проекта – это возможность получения инвесторами прибыли от инвестиций [4] в этот проект в течение длительного времени.

В процессе реализации крупных проектов на территории Российской Федерации необходимо учесть то, что проект должен затрагивать именно инфраструктуру выбранной территории для решения той или иной проблемы – транспорта [12], сферы жилищно-коммунальных услуг, системы здравоохранения и др.

Основной целью инфраструктурного проекта является осуществление экономически выгодного улучшения, цели которого определяются с точки зрения технических характеристик, бюджета и сроков.

Разработка инфраструктурных проектов – сложный и ресурсоемкий процесс (см. рис.1). Этапы показаны в иерархической форме, однако некоторые из этапов могут выполняться одновременно [5]. Консультации с общественностью являются важным элементом процесса получения согласия участников проекта. Недостаточное выделение средств на необходимые консультации может привести к непредвиденным задержкам в реализации проекта.

В специальной литературе инфраструктура часто рассматривается как особый капитальный актив, который используется для производства принципиально важных услуг в таких секторах, как транспорт, энергетика, водоснабжение, телекоммуникации, образование или здравоохранение [12]. Инвестиции в инфраструктуру, как и любые инвестиции, имеют краткосрочное влияние на уровень совокупного спроса и долгосрочное влияние накопленного капитала на совокупное предложение. Крупномасштабные проекты могут влиять на экономический рост в течение десятилетий или даже столетий и задавать векторы развития (как, например, строительство Транссибирской магистрали, Крымского моста, тоннеля под Ла-Маншем, ГЭС «Три ущелья» в Китае, расширение Панамского канала и др.).

Проект строительства газопровода «Сила Сибири», реализованный совсем недавно, был организован по инициативе двух крупных мировых ТНК: ПАО «Газпром» – со стороны России и CNPC (Китайская Национальная Нефтегазовая Корпорация) со стороны Китая (см. рис. 2). Для России это один из значимых проектов в южной части Восточной Сибири, и он будет расширен в перспективе, в виду интеграции России в систему международного географического разделения труда.

Проект является крупномасштабным, в перспективе экономически оправданным, охватывает территории с большой площадью, требует значительных вложений и способствует транспортному освоению азиатской части страны. Земли этой части страны пусты и не дают «отдачи». Данные территории являются перспективными для освоения и будут содействовать пространственному развитию страны.

Анализ географии крупных российских проектов [2; 6; 9] позволил выявить, что основным драйвером развития любой территории является эффективно функционирующая транспортная инфраструктура, которая призвана обеспечить необходимые условия экономического роста и улучшить качество жизни населения [1;11-12].

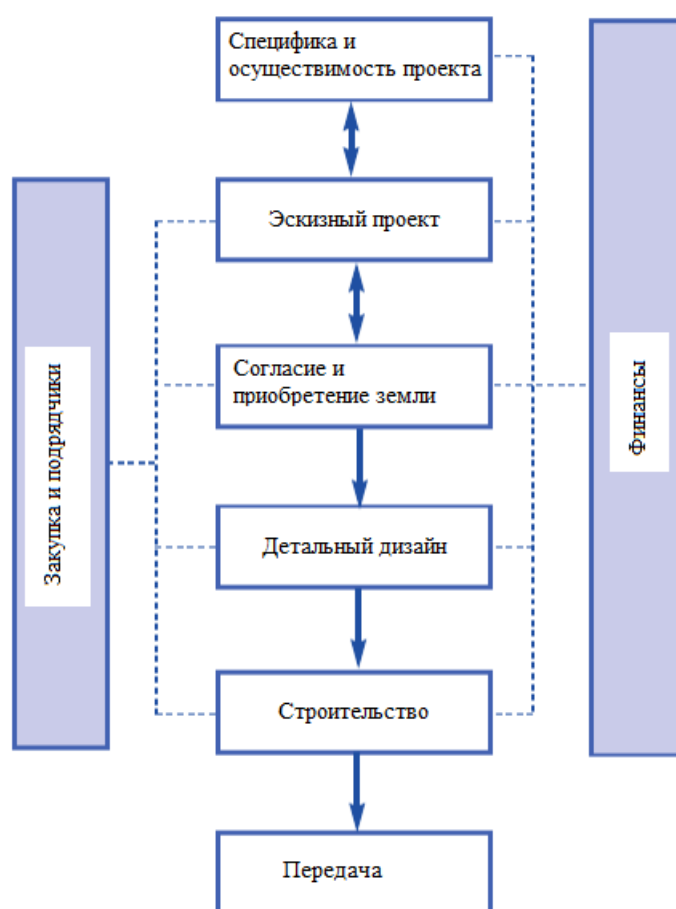


Рис. 1. Этапы реализации проекта [составлено авторами по источнику 5].

В 2020 г. структура «национального перечня» проектов существенно не изменилась. В частности, на состав, стоимость и перспективы данных проектов радикально не сказалась пандемия коронавируса и снижение цен на нефть. Однако в среднесрочной перспективе, есть вероятность, того, что будут пересмотрены инициативы серьезно пострадавших сфер (аэропортовая, туристическая, культурная), а также менее приоритетных в «поствирусной»

реальности (спорт, транспортная телематика, благоустройство). А значит, перечень перспективных проектов может быть «перекроен» в сторону уменьшения числа указанных проектов и увеличения инициатив в области транспорта, здравоохранения, образования, информационных технологий и других сфер «первой необходимости» [13, с. 8].



Рисунок 3 показывает количественное значение перспективных проектов в регионах России. Откуда видно, что большее число проектов к реализации предполагается в регионах приграничных (Санкт-Петербург, Ленинградская область, Мурманская область, Приморский край, Краснодарский край, Хабаровский край и др.) и ресурсно-обеспеченных (Челябинская область, Томская область, Кемеровская область, Красноярский край, Ханты-Мансийский АО, Новосибирская область и др.).

Анализ перспективных топ-100 проектов [13, с. 64] по отраслям реализации показал, что прежде всего, можно приоритетно назвать проекты в отраслях и сферах экономики: транспорт, телекоммуникационные системы, здравоохранение, рекреация, образование, культура.

Наибольшее число перспективных проектов инфраструктурного рынка готовится в социальной сфере – 36. При этом, по инвестициям они значительно уступают транспортным проектам, в семь и более раз. Из 36 проектов – 20, являются «медицинскими» [13, с. 4]. Это можно объяснить пандемией коронавируса, но только отчасти. Так же, это повлияло на оценку того, какие проекты имеют больше шансов для запуска в ближайшие годы, и поэтому число инициатив в сфере здравоохранения возросло по сравнению с другими годами.

По той же причине сократилось число «спортивных» концессий. Из 6 перспективных проектов на 12,6 млрд руб. в настоящее время осталось два на 11,8 млрд руб., причем

основные инвестиции запланированы в строительство Ледового дворца в Нижнем Новгороде за 10,9 млрд руб. [13, с. 63].

В число оставшихся – входят шесть образовательных проектов (9,9 млрд руб.), по три в сфере культуры и рекреации. Так же в сфере геронтологической инфраструктуры на начало года было четыре проекта, сейчас же их не рассматривают, в связи с другими приоритетами [13].

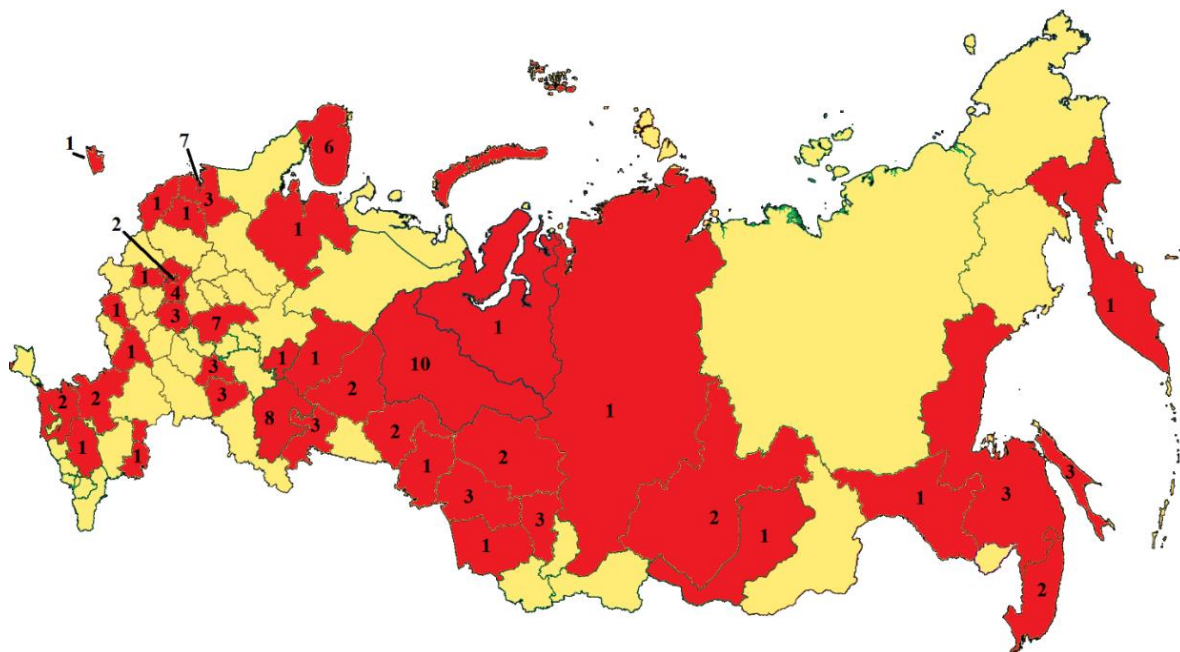


Рис. 3. Регионы реализации и количество перспективных инфраструктурных проектов¹ на территории Российской Федерации, 2020 г.
[составлено авторами по источнику 13].

Имеющийся состав перечня в части проектов социальной сферы может видоизмениться под влиянием кризиса и пандемии, так региональные и федеральные власти успеют лучше оценить ситуацию и расставить приоритеты в поддержании и развитии инфраструктуры «первой необходимости».

Автодорожные и другие транспортные проекты традиционно наиболее капиталоемкие на рынке инвестиций в инфраструктуру. В данном перечне на них приходится 74,1% всех планируемых вложений. Из десяти крупнейших проектов перечня восемь суммарно на 938,1 млрд руб. – транспортные, из них пять – автодорожные, и инвестиции в них оцениваются более чем в 0,5 трлн руб. [13, с. 63].

Крупнейшие перспективные транспортные проекты с января 2020 г. не изменились. В их число по-прежнему входят развитие аэропорта Домодедово (199,7 млрд руб.),

¹ Число показывает количество проектов.

строительство широтной скоростной магистрали в Санкт-Петербурге (182,7 млрд руб.), автодороги Сатка – Миасс и ВКАД (по 100 млрд руб.) и другие [13, с. 63].

По оценкам экспертов, трудности возникнут для аэропортовых инициатив. В сумме эти проекты требуют 313,3 млрд руб. Средний потенциал запуска аэропортовых проектов оценивают в 2,6 балла из 5-ти – ниже, чем у других (например, у автодорожных – 2,8, портовых – 3,2 и т.п.) [13, с.63].

На третьем месте по числу проектов, как и ранее, коммунальная сфера, 17 инициативных проектов вошло в национальный перечень на 2020 г. Это проекты по водоснабжению, водоотведению и теплоснабжению, в сфере утилизации ТБО. Были добавлены муниципальные проекты в Башкирии в сфере электроэнергетики.

В национальный перечень вошло 3 проекта в сфере транспортной телематики на 90,8 млрд руб. Из них две федеральные инициативы – по созданию АСВГК и системы мониторинга транзита санкционных грузов суммарно на 84,8 млрд руб. – «цифровые», то есть в число объектов в этих потенциальных концессиях входят информационные технологии [13, с. 64]. «Цифровая» ниша – перспективная на рынке инвестиций в инфраструктуру.

Социальные проекты на концессионном и государственно-частно-партнерском рынке стали по количеству догонять и даже обгонять транспортные, хотя последние остаются наиболее дорогостоящими. Впрочем, на фоне экономического кризиса данные виды проектов меняются. А в среднесрочной перспективе их отраслевая структура может измениться еще больше за счет прироста медицинских, транспортных, образовательных, коммунальных инициатив («гигиенического минимума» для экономики) и снижения числа не приоритетных в сложившихся условиях проектов в сфере спорта, культуры, туризма, а в некоторых случаях и транспортной телематики.

Проведенный анализ показал, что рассматриваемые проекты довольно равномерно распределены по всей стране. По федеральным округам средним рассматривается порядка 18 проектов, за исключением Южного федерального округа – четыре проектных инициативы и Северокавказского федерального округа – одна, а у двух проектов – по созданию федеральной автоматизированной системы весогабаритного контроля и системы мониторинга санкционных грузов – нет территориальной привязки. Но тем не менее, делая вывод по географии крупных инфраструктурных проектов страны, основными регионами их притяжения и осуществления имеющихся и подобных проектов являются наиболее экономически развитые и «активные» приграничные регионы России.

Больше всего национальные проекты инфраструктурного развития представлены в транспортной сфере, ведь транспортное обслуживание, как одна из важнейших составляющих

устойчивого и сбалансированного развития территории, регулярно становится предметом всестороннего экспертного обсуждения.

Инфраструктурный проект задаёт способность территории к конкуренции, формирует устойчивость её развития, и подразумевает в себе реконструкцию инфраструктурных объектов, которая будет соответствовать потребностям всех сфер хозяйства.

В процессе управления крупным проектом должны учитываться такие его особенности, как технологическая сложность, его масштабность и уникальность, степень инновационности и сложностей организации, долгосрочность, высокие риски. Основной целью инфраструктурного проекта является осуществление экономически выгодного улучшения, цели которого определяются с точки зрения технических характеристик, бюджета и сроков.

Таким образом, национальный проект инфраструктурного развития имеет социальную значимость для государства, строго целенаправлен и имеет социально-экономическую эффективность и межотраслевую значимость для целей пространственного развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бакина Е. О., Боронин М. П. Экономический рост национальной экономики как фактор устойчивого развития страны [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2021. – №10. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/ekonomicheskij-rost-nacionalnoj-ekonomiki-kak-faktor-ustojchivogo-razvitiya-strany> (дата обращения 03.03.2022).
2. Богатырев А. В. Крупные инфраструктурные проекты в Российской Федерации: состояние, тенденции, проблемы реализации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Том 9. – № 8А. – С. 31-39.
3. Волгин А. В., Гараджаев Х. Б., Евдокимов М. Ю., Крылов П. М. Стратегические направления и приоритеты пространственного развития Омской агломерации [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2021. – №10. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/strategicheskie-napravleniya-i-prioritety-prostranstvennogo-razvitiya-omskoj-aglomeracii> (дата обращения 03.03.2022).
4. Инвестиции в инфраструктуру: Аналитический обзор. – М.: InfraOne Research, 2020. – 157 с.
5. Беликова И. П. Управление проектами: учебное пособие (краткий курс лекций) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/514993> (дата обращения 20.12.2021).
6. Григорьев Н. С. Системный анализ перспектив Байкало-Амурской магистрали // Новая наука: теоретический и практический взгляд: Мат-лы Международной научно-

практической конференции (14 декабря 2015 г., г. Стерлитамак) в 2 ч. Ч.1 – Стерлитамак: РИЦ АМИ, 2015. – С. 8-12.

7. Иванов В. Ю. Лучшие практики реализации инфраструктурных мегапроектов: зарубежный опыт // Вестник Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова. – 2018. – №1. – С. 30-36.

8. Кин А. А. Магистральный трубопровод «Сила Сибири»: основные положения крупномасштабного проекта // Регион: экономика и социология. – 2016. – №2. – С. 154-164.

9. Козаченко С. С. Экономические выгоды от строительства газопровода «Сила Сибири» // Е-SCIO. – 2017. – №11. – 48-55.

10. Малицкая Е. А. Понятие инфраструктурного проекта и управление его жизненным циклом // Экономика регионов. – №3. – 2014. – Режим доступа: <http://economic-journal.com/2014/07/086-1/> (дата обращения: 03.03.2022).

11. Крылов П. М., Митигами М., Семина И. А., Сидоров В. П., Филичкина Д. А. Проблемы и перспективы территориального планирования формирующихся агломераций (на примере концепции развития Махачкалинской агломерации) // Географическая среда и живые системы. – №1. – 2021. – С. 70-92.

12. Семина И.А. Транспортная инфраструктура в социально-экономическом и экологическом развитии региона // Проблемы региональной экологии. – 2008. – № 4. – С. 126-133.

13. InfraOne. Национальный перечень перспективных проектов – 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://infraone.ru/sites/default/files/analitika/2020/nacionalnyj_perechen_perspektivnyh_proektov_2020_infraone_research.pdf (дата обращения 20.12.2021).

ЗАДКОВ В. Г., НОСОНОВ А. М., ТЕСЛЕНОК С. А.
ФАКТОРЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ¹

Аннотация. Авторами проведен анализ факторов, оказывающих влияние на развитие инновационной деятельности в сельском хозяйстве России, и выявленных в процессе поиска эффективных мер по стабилизации и улучшению ситуации в отрасли. Рассмотрены краткая история и наиболее распространенные определения терминов «инновация», «инновационное развитие», «диффузия инноваций», в том числе – применительно к сфере АПК. Определены факторы повышения инвестиционной привлекательности отрасли и особенности их проявления, а также роль геоинформационных технологий, систем и моделирования.

Ключевые слова: сельское хозяйство, инновации, факторы инновационного развития, диффузия инноваций, геоинформационные системы, геоинформационные технологии, картографирование, моделирование.

ZADKOV V. G., NOSONOV A. M., TESLENOK S. A.
FACTORS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT
OF AGRICULTURE IN THE RUSSIAN FEDERATION ²

Abstract. The authors analyzed the factors influencing the development of innovative activity in agriculture of Russia, identified in the process of searching for effective measures to stabilize and improve the situation in the industry. A brief history and the most common definitions of the terms "innovation", "innovative development", "diffusion of innovations", etc., including in relation to the field of agriculture, are considered. The factors of increasing the investment attractiveness of the industry and the features of their manifestation, as well as the role of geoinformation technologies, systems and modeling are determined.

Keywords: agriculture, innovations, factors of innovative development, diffusion of innovation, geoinformation technologies, geoinformation systems, geoinformation technologies, mapping, modeling.

Сегодня наша страна находится в поиске эффективных мер по стабилизации и последующему улучшению ситуации в АПК, прибегая при этом к устранению отрицательно действующих на развитие инноваций факторов и проблем, тем самым пытаясь восстановить

¹ Проект реализуется победителем Конкурса на предоставление грантов преподавателям магистратуры благотворительной программы «Стипендиальная программа Владимира Потанина» Благотворительного фонда Владимира Потанина.

² The project is being implemented by the winner of the Master's program faculty grant competition of the Vladimir Potanin fellowship program.

былое могущество сельскохозяйственного производства страны. В связи с этим, объектом данного исследования стала территория Российской Федерации, предметом – факторы, оказывающие влияние на развитие инновационной деятельности в сельском хозяйстве России.

В настоящее время становится более популярным употребление таких слов как «инновация» и «инновационное развитие». Активно публикуются труды разных авторов, основной задачей которых является определить, что такое «инновация» в сельском хозяйстве и где реализуется та самая «инновационная деятельность», на что она направлена и от чего зависит.

С латинского «инновация» (innovation) переводится как «обновление, улучшение». Таким образом, инновация есть повышение качества результата какой-либо деятельности, путем внесения в процесс деятельности новых видов и способов скорейшего и наиболее лучшего получения итога. Существуют и другие определения. Так, инновацией (нововведением) может считаться внедряемое (либо введенное) в употребление новшество, в котором нуждается рынок, и которое приводит в конечном результате к повышению эффективности тех или иных процессов и/или улучшению качества продукции [1], или какого либо нового (или имевшегося ранее, но существенно улучшенного) продукта, товара, услуги, процесса, метода продаж, маркетинга или организационного метода в деловой практике, организации рабочих мест, внешних связях [8]. Инновация всегда является результатом интеллектуальной деятельности, творчества, открытий, изобретений, рационализации [1].

Термин «инновация» начал использоваться с конца XIX в. и впервые был изучен социологами и антропологами: Г. Тардом [3], Ф. Ратцелем [3; 7] и Л. Фробениусом [3]. В начале XX в. понятие «инновация» вновь стало использоваться в трудах Й. Шумпетера [3; 17; 21], но уже в смысле такого новшества (нововведения), которое в значительной степени увеличивает эффективность существующей системы. Вторая половина прошлого века ознаменовалась определением теоретических основ и популяризацией понятия «инновации» Э. Роджерсом и Т. Хегерстрандом [3; 18; 20]. Последний исследователь дополнительно рассмотрел процесс диффузии ряда социально-экономических явлений в сельских районах Швеции (в части распространения специализированной техники) и осуществил его моделирование на основе метода Монте-Карло [18]. Инновация получила признание в качестве объекта, практической деятельностью или даже особой идеи, воспринимаемой отдельным лицом (так называемой единицей внедрения) в качестве чего-то нового. Диффузия инноваций в этом случае представляет собой процесс, в основе которого – восприятие, передача и внедрение инноваций (новых технологий, процессов, товаров,

сообщений, идей и т. п.) с использованием коммуникационных каналов (средств передачи) среди членов социальных систем (отдельных лиц) и организаций в течение определенного времени [2; 18; 20]. Таким образом, этим обуславливалась возможность осуществления анализа изменчивости процессов распространения инноваций как в пространстве, так и во времени.

Б. А. Райзбер и Л. Ш. Лозовский дают определение понятию инновация, как нововведению в технологию, организацию труда, управление; совершенно новые достижения в науке и использование этих новшеств в большом количестве различных областей и сферах деятельности [16]. В свою очередь, К. Р. Макконел и С. Л. Брю считают, что такие понятия как «новинка» и «инновация» являются словами-синонимами, то есть открытие в предприятии нового метода производства есть инновация, так же как и использование нового способа финансирования производства или создание нового продукта [4]. Анализируя рассмотренные определения можно понять, насколько широк количественный диапазон инноваций в сельском хозяйстве (см. рис. 1).



Рис. 1. Основные виды инноваций в АПК [составлено В. Г. Задковым].

В целях повышения конкурентоспособности и экономической стабильности сельскохозяйственного предприятия необходимо активное использование всех результатов исследований и разработок, которые могут повысить эффективность и качество результатов

производственных процессов, то есть в производстве крайне необходимо освоение новых видов продукции и передовых технологий. Предприятия, занимающиеся инновационной деятельностью, охватывают все стадии инновационного процесса, с самого начального этапа появления идеи, вплоть до конечного – реализации произведенного (как новейшего, так и на основе инновационной технологии) продукта на рынке.

Инновационную деятельность в сельском хозяйстве следует считать долгосрочной инвестицией в предприятие, заключающейся во внедрении достижений научно-технического прогресса с целью увеличения качества и количества произведенной продукции. Сегодня инновационная деятельность в сельском хозяйстве по своей сути является сложным процессом управления природно-производственно-экономическими системами [10] с разработкой, созданием и практическим применением новых технических, биологических и химических средств и технологических процессов. При этом необходимо учитывать тот момент, что каждая идея, инновация в обязательном порядке должна пройти проверку в конкретных природных агроклиматических и экономических организационно-управленческих условиях, прежде всего – в целях определения и постановки наиболее точных алгоритмов реализации инновационной идеи.

Основной задачей, стоящей перед сельскохозяйственными предприятиями, является выход на рынок с конкурентоспособной продукцией, а для этого в первую очередь необходимо производить высококачественный товар. Именно поэтому крайне важно развитие и повсеместное внедрение в сельскохозяйственное производство инноваций, и достижения научно-технического прогресса должны использоваться повсеместно, что позволит вести непрерывное обновление производства в АПК. Использование инновационных разработок, приводит к снижению издержек, а, следовательно, к увеличению доходности сельскохозяйственного производства, в результате чего повышается экономическая эффективность, способствуя в итоге и развитию национальной экономики в целом [2; 5].

Несмотря на необходимость, имеющийся потенциал, значительное желание и стремление к развитию инновационной деятельности в сельском хозяйстве нашей страны, в любом случае наибольшее значение в настоящее время имеют факторы затормаживания инновационного развития сельскохозяйственного производства России. Прежде всего, в современных условиях по-прежнему достаточно слабо развита инновационная инфраструктура аграрного сектора. Многие товаропроизводители до сих пор работают по принятым ими еще со времен Советского Союза правилам и установкам. Так же низка и инновационная активность сельхозпроизводителей. Отсутствие желания, а порой и недостаток вложений в инновации на своем предприятии приводит в итоге и к наименьшей

прибыли.

Особое место занимает фактор крайне низкого уровня финансовой поддержки со стороны государства. Малые фермерские хозяйства работают по факту только на покрытие расходов на собственные нужды, а в лучшем случае – на получение лишь небольшой прибыли, при этом отсутствие помощи от государства закрывает возможность изучения и внедрения в производство новых техники и технологий. Финансирование могло бы дать возможность товаропроизводителям увеличить затраты на инновации, тем самым повышая потенциал и экономическую эффективность своего предприятия.

Так же повсеместно (и на селе в особенности) наблюдается дефицит квалифицированных кадров, что сказывается на возможности (точнее – невозможности) расширения производств, в связи с отсутствием дополнительных резервных трудовых ресурсов. С 2005 г. в Российской Федерации более чем в два раза уменьшилась численность занятых в сельском хозяйстве, лесном хозяйстве и охоте (см. рис. 2). К огромному сожалению, тенденция неуклонного снижения этой доли занятых продолжается.

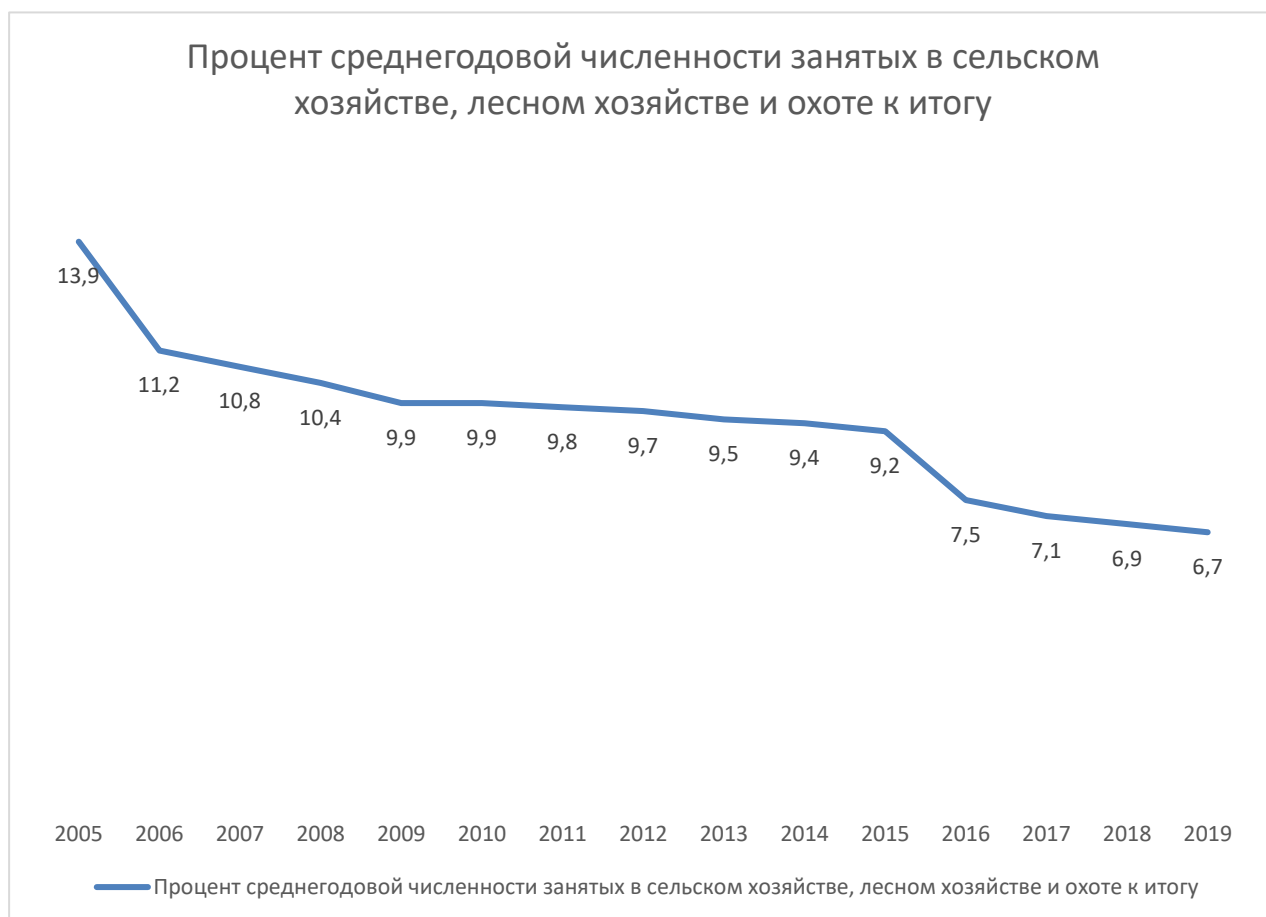


Рис. 2. Изменение среднегодовой численности занятых в сельском хозяйстве, лесном хозяйстве, охоте на период 2005-2019 гг. (в процентах к итогу)

[составлено В. Г. Задковым на основе 9].

Таким образом, для преодоления кризисной ситуации в сельском хозяйстве необходимо повысить инвестиционную привлекательность отрасли для частных инвесторов, как отечественных, так и зарубежных. Необходимо скорейшее увеличение темпов технической модернизации сельскохозяйственных производств. Для привлечения дополнительных трудовых ресурсов важно развитие социальной инфраструктуры на селе, что возможно лишь при полном контроле государством социальной сферы.

Особое место в развитии и стабильном функционировании инновационной деятельности в сельском хозяйстве следует уделить роли государства, и прежде всего – его поддержке малых сельскохозяйственных товаропроизводителей, но, не забывая при этом и о крупных предприятиях в сфере АПК. К вопросу стимулирования и, следовательно, успешного развития, целесообразно подходить комплексно и системно, что позволит за значительно короткий период времени достигнуть положительных результатов и организовать наиболее прорывное и эффективное инновационное развитие товаропроизводителей в лице малых фермерских хозяйств, в так же крупных предприятий всей отрасли.

Говоря о повышении степени устойчивости развития как отдельных предприятий, так и территорий [14], рационализации и оптимизации хозяйственной деятельности, а так же инновациях и их значимости для экономики, крайне важно осуществить анализ проблем, сопровождающих процесс формулирования и принятия оптимальных управленческих решений в этой сфере [10]. Важную роль в процессах внедрения инноваций, управления ими, выявления механизмов функционирования, динамики и инновационного развития региональных экономических и производственных территориальных систем [6; 10; 13], способствующих формированию конкурентоспособной модели экономики. призваны сыграть геоинформационные технологии, системы и моделирование [10-15; 19].

Пространственно-временные закономерности формирования и развития хозяйственных территориальных систем разного иерархического уровня на разных этапах их инновационного развития, а также распространение и направленность процессов диффузии инноваций в пространстве и скорость их распространения графически визуализируют серии электронных карт, служащие исходной базой принятия оперативных управленческих решений. При этом возможны разработка различных вариантов перспективного функционирования и развития, их анализ (включая факторы инновационного развития), способствующих научному обоснованию оптимальных вариантов экономической политики [10; 13] на всех пространственных уровнях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вилинов А. М. Инновация // Большая российская энциклопедия. – М.: Большая российская энциклопедия, 2008. – Т. 11. – С. 392.
2. Инновационный потенциал сельского хозяйства России: Монография / А. М. Носонов, Л. И. Зинина, С. А. Тесленок [и др.]. – Саранск: Изд-во Мордовского ун-та, 2019. – 220 с.
3. Культурология. XX век: Энциклопедия. – СПб.: Университетская книга, 1998. – 447 с.
4. Макконели К. Р., Брю С. Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 983 с.
5. Нечаев В. И. Алтухов А. И., Медведев А. М. и др. Развитие инновационной деятельности в растениеводстве. – М.: Колосс, 2010. – 271 с.
6. Носонов А. М. Территориальные системы сельского хозяйства. – М.: Янус-К, 2001. – 324 с.
7. Ратцель Ф. Народоведение. – СПб.: Тип. т-ва «Просвещение», 1903. – Т. 1. – 764 с. – Т. 2. – 877 с.
8. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. – М., 2010. – 107 с.
9. Среднегодовая численность занятых в России по видам экономической деятельности [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://docviewer.yandex.ru/?tm=1644997700&tld=ru&lang=ru&name=0505.xls&text=&url=https%3A//rosstat.gov.ru/storage/mediabank/0505.xls&lr=47&mime=xls&l10n=ru&sign=5f298a0130357b00d42e339d1ad497ee&keyno=0> (дата обращения 04.01.22).
10. Тесленок К. С. Возможности геоинформационных систем в управлении инновациями, ресурсами и природопользованием // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2014. – № 3. – С. 135-138.
11. Тесленок К. С., Тесленок С. А. Пространственно-временной анализ диффузии инноваций в сельском хозяйстве // ИнтерКарто. ИнтерГИС. Геоинформационное обеспечение устойчивого развития территорий: Материалы Междунар. конф. – М.: Изд-во Моск. ун-та. – 2020. – Т. 26. – Ч. 3. – С. 147-158.
12. Тесленок С. А., Носонов А. М., Тесленок К. С. Геоинформационное моделирование диффузии инноваций // Материалы Междунар. конф. «ИнтерКарто. ИнтерГИС». – 2014. – № 1 (20). – С. 159-169.
13. Тесленок С. А. Моделирование процессов диффузии инноваций средствами геоинформационных технологий // Вестник Казахского университета экономики,

финансов и международной торговли. – 2014. – № 3. – С. 129-134.

14. Тикунов В. С., Цапук Д. А. Устойчивое развитие территорий: картографо-геоинформационное обеспечение. – Смоленск: Изд-во СГУ, 1999. – 176 с.

15. Шмидт Ю. Д., Лободина О. Н. О некоторых подходах к моделированию пространственной диффузии инноваций // Пространственная экономика. – 2015. – № 2. – С. 103–115.

16. Яковцев Ю. В. Эпохальные инновации XXI в. – М.: Ариал, 2004. – 448 с.

17. Базилевич В. Д. Неортодоксальна теорія Й.А. Шумпетера. Історія економічних учень: У 2 ч. Київ: Знання, 2006. – Т. 2. – С. 312-324.

18. Hägerstrand T. Innovation Diffusion as a Spatial Process. – Chicago: University of Chicago Press, 1967. – 334 p.

19. Janszen F. H. A., Degenaaars G. H. A dynamic analysis of the relations between the structure and the process of national system of innovation using computer simulation: The case of the Dutch biotechnological sector // Research Policy. – 1998. – Vol. 27. – No 1. – pp. 37-54.

20. Rogers E. M. Diffusion of innovations. – New York: The Free Press, 1962. – 367 p.

21. Schumpeter J. A. Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. – Leipzig: Verlag von Duncker&Humblot, 1911. – 548 p.

ВОЛГИН А. В., ЕВДОКИМОВ М. Ю., КРЫЛОВ П. М., ЛАПТЕВ А. А.
К ВОПРОСУ ПРИМЕНИМОСТИ В РОССИИ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА
РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
И РАЗВИТИЯ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ

Аннотация. Рассматриваются вопросы зарубежного опыта развития агломераций. Анализируется возможность применения положительного международного опыта развития и управления городскими агломерациями к российским условиям. Выделены основные черты развития агломераций в США, Японии и странах Западной Европы. Определены объективные и субъективные факторы в развитии агломерации. Подчеркнуто большое значение создаваемых и реализуемых проектных документов стратегического характера, определяющих развитие агломераций.

Ключевые слова: городские агломерации, управление агломерациями, территориальное планирование агломераций.

VOLGIN A.V., EVDOKIMOV M. YU., KRYLOV P. M., LAPTEV A. A.
ON APPLICABILITY OF INTERNATIONAL EXPERIENCE IN TERRITORIAL
PLANNING AND DEVELOPMENT OF URBAN AGGLOMERATIONS IN RUSSIA

Abstract. The issues of international experience in the development of agglomerations are considered. The possibility of applying the positive international experience of development and management of urban agglomerations to Russian conditions is analyzed. The main features of the development of agglomerations in the USA, Japan and Western European countries are highlighted. Objective and subjective factors in the development of agglomeration are determined. The great importance of the strategic project documents being created and implemented, which determine the development of agglomerations, is emphasized.

Keywords: urban agglomerations, management of agglomerations, territorial planning of agglomerations.

Развитие городских агломераций тесно связано с успешным решением проблем регулирования развития столиц и их агломераций в ряде зарубежных стран, где эти вопросы рассматривались и решались в рамках общегосударственной региональной политики [1; 4]. В этом отношении хорошо известен многолетний опыт Франции и Англии, в которых во взаимосвязи с мерами по стимулированию развития регионов было обеспечено создание комплекса условий, приводящих к разгрузке столиц.

Во многих исследованиях российских географов и градостроителей выявлены, в частности, большие диспропорции в развитии Парижа и периферийных районов, которые

привели к разработке крупномасштабных мер по реализации «политики уравновешенного развития». Суть этой политики заключалась в следующем. На территории Франции были выделены несколько районов (преимущественно городских агломераций) приоритетного развития, названные метрополиями равновесия, с целью «оттянуть» на себя мигрантов, стремившихся в Парижский район. Были приняты соответствующие законодательные акты, созданы специальные организационные структуры. В частности, организация DATAR отвечала за координацию работ по планированию метрополий равновесия на общегосударственном уровне. На региональном уровне были созданы аналогичные организации. Все эти организации работали в тесном взаимодействии, был получен значительный эффект, в том числе замедлился рост Парижа.

Нужно отметить, что и в настоящее время вопросы модернизации Большого Парижа вновь приобрели особую актуальность. Эта идея впервые прозвучала 17 декабря 2007 г. в выступлении президента Франции Николя Саркози на открытии Центра архитектуры и культурного наследия. В рамках Московского Архитектурного Биеннале 29 мая 2010 г. были представлены 10 проектов Большого Парижа, разработанные 6 французскими и 4 иностранными творческими бригадами. В этих проектах, по информации посольства Франции, большое внимание уделяется региональному развитию, а также объединению столицы и ее пригородов в единое целое. Перспективным представляется полицентрическое развитие, т. е. помимо старой столицы на территории Большого Парижа создается несколько ядер притяжения со своими офисными центрами, новыми музеями, театрами и кварталами с малоэтажными жилыми зданиями.

По мнению многих исследователей, столь масштабная организация разработки многовариантных подходов к перспективам развития столичного региона должна послужить наглядным и поучительным примером, позволяющим найти наилучшие пути решения проблем столицы и столичного региона. При этом важно отметить, что такой подход, ориентированный на рассмотрение перспектив развития столицы не в ее узких границах, а в широком общенациональном масштабе – единственный путь получения удовлетворительного результата.

Особого внимания заслуживает опыт модернизации экономической базы Токио. Японская столица несколько десятилетий назад столкнулась с теми же проблемами, характерными, в частности, и для Москвы. В связи с этим представляется целесообразным остановиться более подробно на путях и методах их решения в Японии.

Одним из инструментов региональной политики может служить также перенос столиц, а в ряде случаев – основание новых столиц. Такой опыт уже получен в ряде стран, однако не во всех случаях подобное решение привело к однозначно позитивным результатам. Если в

отношении Астаны результативность подобного шага признается весьма высокой, то в отношении новой столицы Бразилии отмечается ее недостаточная связь с регионами и отставание в формировании ею столичных функций.

Объектом управления в зарубежных странах являются реальные городские агломерации. Исследователями в большинстве случаев не выявлено примеров искусственно формируемых агломераций, однако зарубежные страны существенно различаются по содержанию целей, методам и практике регулирования развития агломераций [2-3].

В основе формирования крупнейших городских агломераций (КГА) лежат, прежде всего, объективные процессы, обусловленные различными факторами:

1) изменением структуры экономики стран, вызванным последовательной сменой хозяйственных укладов. Зарождение агломераций было связано с периодом активной индустриализации, дальнейшее формирование КГА было приурочено к постиндустриальному периоду. Смена хозяйственных укладов в значительной мере обуславливала и корреспондировалась со стадиями развития агломераций и проявлялась изменением и расширением состава их экономической базы и появлением новых требований к характеру расселения и планировочной организации территории. Эволюция хозяйственных укладов сопровождалась техническим прогрессом, который, в свою очередь, был обусловлен потребностями экономического развития. Еще в «доагломерационный» период изобретение машин послужило основой концентрации людей на фабриках и заводах, а изобретение паровых двигателей позволило размещать производства без жесткой привязки к рекам (первоначальный источник энергии для машин), переход на электрическую энергию, развитие железнодорожного и автомобильного транспорта послужили основой для смены основных факторов размещения производительных сил. Кроме того, развитие автомобильного транспорта, вызвавшего массовое строительство автомобильных дорог, создало возможность деконцентрации населения крупных центров и формирование агломераций. Этот процесс обусловил востребованность технического прогресса в сфере транспорта, информатики и логистики. Один из последних примеров – получение сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий «минута в минуту» (из азиатских стран в Европу) без организации складов и ликвидации существующих;

2) изменением требований новых отраслей и сфер деятельности к территориальной организации хозяйства, при этом особая роль принадлежит развитию инфраструктуры, прежде всего, транспортной, передачи энергии и информации; эволюция пространственной организации хозяйства и расселения движется от локальной организации к региональной и общенациональной и, наконец, к глобальной и диктуется потребностями экономического

развития и формирования рыночных отношений, охватывающих все более обширные ареалы под влиянием общественного и территориального разделения труда;

3) стадией урбанизации, в которой находится регион, развитие городских агломераций проходит ряд последовательных стадий, каждой из которых соответствует своя стратегия управления. Как показывает анализ развития столичных и других КГА, практически во всех развитых странах с определенным временным лагом наблюдаются сходные стадии развития, а на определенном этапе – процессы субурбанизации, а затем «облагораживание» (джентрификация) деформированных, опустошенных центральных зон ядер агломераций. В зависимости от конкретных условий той или иной страны эти процессы приобретают специфические формы проявления. Естественно, исторический характер субурбанизации обуславливает необходимость при выработке политики регулирования КГА исходить из объективности процессов (а не вопреки им), разрабатывать комплекс мер, способствующих их реализации с наименьшими издержками для современного общества и будущих поколений. В условиях субурбанизации регулирующее воздействие на социальные, демографические, экономические и градостроительные процессы не может быть эффективным в жестких границах собственно столиц (центре КГА). На каждом этапе развития КГА такое воздействие может быть результативным лишь в пределах складывающейся в это время зоны активного взаимодействия столицы и ее региона;

4) общеэкономическими условиями: прежде всего, формирование института частной собственности, земельные отношения. Последнее связано со значительной дифференциацией цен на землю в разных частях города и тяготеющей зоны. Высокие цены «выдавливают» объекты с экстенсивным использованием территории, с низкими доходами на единицу занимаемой площади;

5) эволюцией социально-демографических процессов. В этом отношении можно выделить несколько позиций:

а. изменение требований к рабочей силе и ее воспроизводству и населению в целом, влияние изменяющихся требований к рабочей силе на формирование городской среды;

б. эволюция уровня жизни – под влиянием новых условий воспроизводства кадров и поляризации уровня доходов – их отражение на планировочной организации города, а затем и на процессах субурбанизации. Вместе с тем, в развитых странах отмечается снижение уровня поляризации, разрывов в уровне жизни между различными социально-демографическими группами населения, в том числе и под влиянием угрозы социальных взрывов (в прошлом – под влиянием Октябрьской революции 1917 года).

Важна также роль этнических процессов: их усиление в связи со снижением естественного воспроизводства, с сохранением значительных сфер занятости непрестижных

для «коренного» населения крупных центров. Освоение «цветными» и маргинальными структурами в период субурбанизации покидаемых состоятельными гражданами центральных зон, формирование в центре «негативных анклавов».

Возрастает роль и значение имиджа страны и менталитета населения, формируемых в процессе исторического развития государств. Особое влияние в этой связи оказывают: общеэкономические условия, прежде всего, отношения собственности (наличие частной собственности, земельные отношения и т.д.); преобладающие религии (например, протестантизм, ислам, православие или другие религии); примат интересов личности над интересами власти; возникновение и поддержание демократических процессов, обеспечивающих учет интересов всех жителей (а не только большинства населения) – поиск компромиссных путей решения возникающих проблем, удовлетворяющих всех участников процесса.

Выделяются три разных подхода к содержанию цели управления агломерациями:

- с позиций интересов жителей, развития муниципалитета или муниципалитетов, входящих в состав агломерации;
- с позиций рационализации пространственной организации страны и расселения, а также с учетом процессов глобализации;
- ориентированный на совмещение обеих целей.

Примером первой позиции являются США, где преобладают интересы жителей и выражающих их муниципалитетов. Но здесь просматриваются и дополнения общенационального и регионального характера, связанного с участием муниципалитетов в составе агломераций в решение на определенных условиях инфраструктурных проблем общенационального и регионального характера.

Примером второй позиции могут быть Великобритания и Франция, а также Китай и, вероятно, Япония (пока нет достаточной информации). В этих странах неоднократно разрабатывались государственные программы, ориентированные на трансформацию развития агломераций с учетом их изменяющейся роли в территориальной организации хозяйства и расселения, и повышении их роли в глобальной мировой системе.

Есть и иной подход к содержанию целей: в одних случаях управление городами и агломерациями рассматривается как две самостоятельные задачи, в других – примат отдается управлению агломерацией, а город остается «в тени», или примат за городом, управление агломерацией в целом носит второстепенный характер. Однако лучший вариант – скоординированное развитие агломерации в целом, осуществляемое на основе нахождения решений, максимально учитывающих интересы развития центра и его зоны тяготения.

Особенности управления агломерациями различаются в зависимости от стадии формирования и целей развития агломерациями, а также от особенностей каждой страны и принятой в ней системы управления. В зарубежных странах сложились разнообразные модели управления агломерациями. Вместе с тем выделяются два основных методологических подхода, получивших название «Движение муниципальных реформ в США» и «Теория общественного выбора». Первый исходит из принципа, что городская агломерация должна управляться единым органом, обеспечивающим целенаправленное ее развитие как «единого организма». Второй исходит из позиции, что примат должен быть отдан муниципалитетам, которые лучше ориентированы на соблюдение интересов жителей и готовы их реализовывать.

В зависимости от целеполагания определяются функции и разделение полномочий между различными организационными структурами управления в агломерациях.

Применительно к «Движению муниципальных реформ в США» такие функции, как планирование и зонирование, общественный транспорт и дорожное хозяйство, водоснабжение и канализация должны быть переданы единому органу власти. Применительно к «Теории общественного выбора» функции, выходящие за границы муниципалитетов их производящих, экономия на масштабах услуг, выгоды от которых распространяются на всю территорию агломераций, должны быть переданы на верхний уровень. На долю непосредственной сферы управления в муниципалитетах остается ограниченный набор: благоустройство, местные дороги и мосты, противопожарные службы, планирование землепользования применительно к землям местного значения. Приведенная информация свидетельствует об отсутствии кардинальных различий между рассматриваемыми подходами.

Эволюция организационных структур управления: в зарубежных странах были «опробованы» различные организационные структуры управления. Наряду с выборными структурами, условно «исполнительными и законодательными» органами власти, широкое распространение получили и иные формы управления, прежде всего, связанные с наймом специалистов-управленцев, реально отвечающих и обеспечивающих реализацию задач по развитию муниципалитетов. Вместе с тем в системе управления муниципалитетами и агломерациями большая роль принадлежит неформальным, неадминистративным структурам, формируемым в значительной мере на общественных началах, что позволяет, с одной стороны, в наибольшей степени отражать интересы населения, а с другой, – служить позитивным противовесом бюрократическим подходам.

Что касается структуры органов управления в агломерациях, то значительное распространение перманентно получали то двухуровневые системы (верхний уровень управление агломерацией в целом, нижний – муниципалитетами в составе агломераций, например, в Большом Лондоне верхний уровень – Совет, а нижний – 32 округа –

муниципалитета), то одноуровневый с элементами децентрализации (последний – формулировка Института переходного периода).

Механизмы управления агломерациями.

Наименее используемый метод, показавший свою малую эффективность, административное подчинение всех муниципальных образований единому органу власти путем их включения в состав города – центра агломерации, практического лишения их финансово-экономической самостоятельности, что реально означает дискредитацию местного самоуправления. Попытки идти этим путем, как показал опыт формирования Большого Берлина, встретили негативную реакцию населения и не были приняты.

Различные формы и методы межмуниципального взаимодействия получили наиболее широкое распространение. В ряде случаев они дополняются созданием специализированных округов, в которых услуги могут оказываться не только муниципалитетам «своей» агломерации, но и муниципалитетам, расположенным за ее пределами, например, в сфере образования, транспортного обслуживания.

Межмуниципальное взаимодействие при выполнении своих обязательств перед жителями своего муниципалитета, проявляет большую гибкость в решении многих проблем внутриагломерационного, регионального и общенационального характера. Установление эффективного взаимодействия на договорных началах потребовало, как нам представляется, длительного приспособления, тщательного правового обеспечения и легло на достаточно подготовленную историческую почву демократического развития и трансформацию менталитета населения западных стран, ориентированного на формирование бесконфликтного соседства.

Во многих странах для решения общеагломерационных вопросов создаются соответствующие структуры управления и фонды, объединяющие на добровольной основе средства муниципалитетов, а также нередко средства региональных и общенациональных органов власти. Последние инвестируют средства в решение преимущественно инфраструктурных проблем, как правило, при определенных условиях, учитывающих интересы развития всей агломерации, региона или страны, а также принятия на себя конкретных обязательств соответствующими муниципальными образованиями и органами управления агломерацией.

Как показывает зарубежный опыт, финансово-бюджетное обеспечение непосредственно зависит от государственной политики в сфере налогообложения. В западных странах муниципальные налоги позволяют решать задачи, не только входящие в компетенцию муниципалитетов, но и позволяющие включаться в межмуниципальное сотрудничество. Значительная часть средств, как указывалось выше, поступает от государства. Они

одновременно носят стимулирующий характер для решения общеагломерационных и региональных инфраструктурных проблем. Пример, закон США 1991 г. «Об интермодальных наземных перевозках и их эффективности» предусматривает выделение государственных средств (ежегодно 22–25 млрд долл.) при условии создания местными властями соответствующих агентств и разработки планов комплексного развития территории.

Правовое обеспечение.

Во всех странах дается и систематически обновляется исчерпывающая законодательная база по развитию муниципалитетов, межмуниципальному сотрудничеству, доступная для всех заинтересованных лиц как юридических, так и физических.

Прогнозирование, планирование.

Одним из главных направлений регулирования КГА становится разработка долгосрочной стратегии их развития, что обусловлено необходимостью качественной трансформации их планировочной организации, инфраструктурного обеспечения, требующих, как правило, крупных затрат и длительного времени; долгосрочная стратегия должна реализовываться через систему среднесрочных и краткосрочных планов-прогнозов, соответствующие программы и проекты; необходимым становится постоянный мониторинг социально-экономического и планировочного развития КГА, позволяющего обеспечить своевременную корректировку долгосрочной стратегии.

Прежде всего, следует отметить эффективное участие в разработке и реализации прогнозных документов в межгосударственных структурах Европы, ООН. Это касается региональной политики, сферы градостроительства, расселения и т. д. Применительно к Европе для реализации региональных программ выделяются весьма значительные средства.

Наряду с межгосударственными программами во многих странах разрабатываются национальные документы. Наиболее известные материалы относятся к Великобритании, Франции, Германии. Весьма поучителен опыт Японии и Китая. В последнем важно отметить особую роль государства в разработке и проведении государственной политики по развитию крупнейших агломераций.

Реализация рациональной стратегии городского (пригородного) развития предполагает в российских условиях использование в качестве «локомотивов» субурбанизации крупных государственных инвестиций в жилищное, дорожное и инфраструктурное строительство, за которыми неизбежно последуют частные инвестиции. Поэтому важнейшей задачей экономической политики (своего рода «социальным заказом» от сферы градостроительства) становится развитие таких рыночных и нерыночных механизмов, которые обеспечивали бы мобилизацию этих ресурсов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Готовцев Д. П. Отечественный и зарубежный опыт развития городских агломераций // Наука, техника и образование. – 2018. – № 5 (46). – С. 90–92.
2. Крылов П. М. Концепция выделена Владивостокской агломерации с позиций регионального развития и территориального планирования // Вопросы географии. – 2016. – № 141. – С. 619–634.
3. Крылов П. М. Методологические подходы к территориальному планированию городских агломераций (на примере Омской агломерации) // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки. – 2017. – № 1. – С. 69–76.
4. Паршутто Е. В. Зарубежный опыт формирования и развития городских агломераций // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2014. – № 15. – С. 44–51.

ФОЛОМЕЙКИНА Л. Н., УЧАЙКИНА С. Ю.
ДИАГНОСТИКА ПЛАТНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ
В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. Рассматривается рынок платных медицинских услуг в регионах Российской Федерации. Изучаются особенности предоставления медицинских услуг за десятилетний период, выявляются причины активного развития системы платного медицинского обслуживания.

Ключевые слова: медицинские услуги, платное обслуживание, поликлиники, койко-места, регионы, население.

FOLOMEYKINA L. N., UCHAIKINA S. YU.
A STUDY OF PAID MEDICAL SERVICES
IN THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract. The market of paid medical services in the regions of the Russian Federation is considered. The features of the provision of medical services for a ten-year period are studied. The reasons for the rapid development of the system of paid medical care are identified.

Key words: medical services, paid services, polyclinics, beds, regions, population.

В Российской Федерации платный рынок медицинских услуг состоит из трех сегментов: коммерческая легальная медицина (все легальные платежи медицинских учреждений всех форм собственности и специализации), добровольное медицинское страхование (ДМС), теневая медицина (платежи медработникам минуя легальные каналы оплаты) в основном в государственных медицинских учреждениях. В 2019 г. на коммерческую легальную медицину пришлось 66 %, в ближайшие три года доля этого сегмента прогнозируется как стабильная, в пределах 70 % от всего платного медицинского рынка [4].

Нелегальные медицинские услуги (теневая медицина) предоставляются сотрудниками государственных и муниципальных учреждений, а также сотрудниками оплачиваемых медицинских учреждений. В побочный сектор рынка также входят средства оплачиваемых медицинских учреждений, официально полученные от пациентов, но изъятые из налоговой системы Российской Федерации [2-3]. Динамику рынка платных медицинских услуг в России за период 2005–2019 гг. можно охарактеризовать следующим образом: доля параллельного сегмента рынка платных медицинских услуг в России постоянно снижалась в течение последних 14 лет – в 2005 г. на этот сегмент приходилось более половины рынка платных медицинских услуг (51 %), а в 2019 г. – 16 % от общего объема [4].

Несмотря на тенденцию к снижению, теневой сегмент рынка в абсолютном выражении меняется волнами – во время экономических кризисов и трудностей его объем увеличивается, а в спокойные периоды он уменьшается. Оценивая юридический сегмент рынка платных медицинских услуг, следует отметить, что за последние 14 лет он имел тенденцию к росту – в 2005 г. на этот сегмент приходилось 33 % объема рынка, а в 2019 г. – 69 % от общего объема. Причинами некоторого сокращения объема фиктивных платежей являются запрет на прием подарков от пациентов, высокий уровень информированности пациентов о бесплатных медицинских услугах в рамках обязательного медицинского страхования и изменение особенностей потребительского поведения пациентов [5].

Наибольшая доля коммерческой легальной медицины приходится на Центральный федеральный округ, в 2019 г. этот показатель составил 31,8 % или 230,2 млрд. руб. На два федеральных округа (Центральный и Приволжский) приходится 50 % объема коммерческой легальной медицины в России в стоимостном выражении (см. рис. 1) [4].

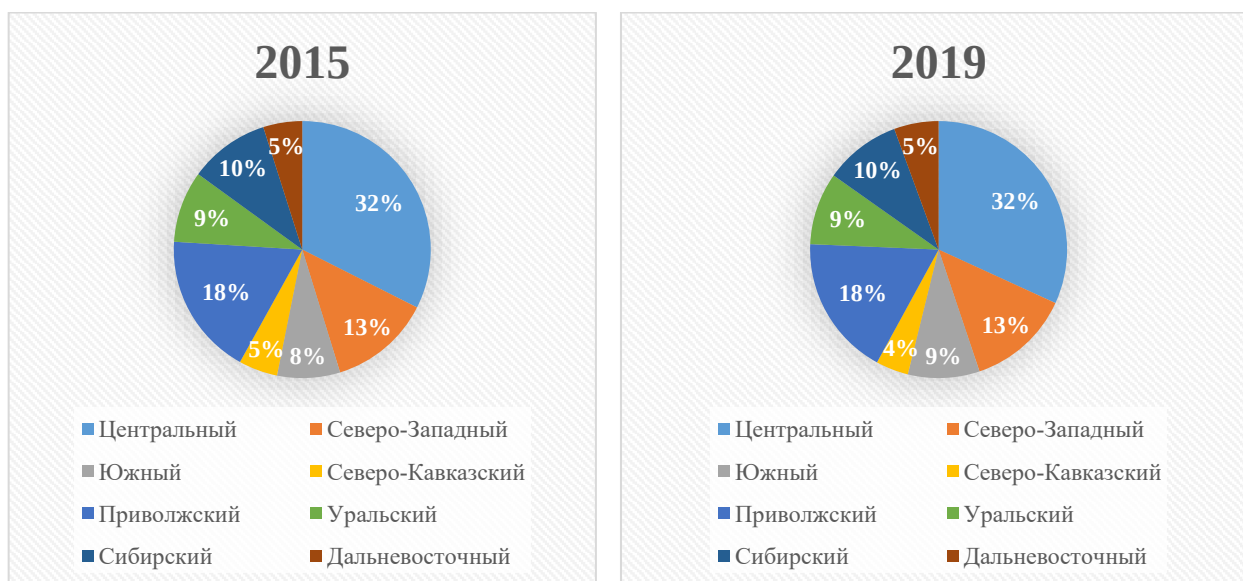


Рис. 1. Распределение долей платного медицинского рынка по федеральным округам России в 2015 и 2019 гг., % [составлено по источнику 4].

В таблице 1 представлены основные показатели платных медицинских услуг за период с 2010 по 2020 гг. Как показывают данные, за 10-летний период объем платных медицинских услуг увеличился в стране в 2,7 раза, а удельный вес платных медицинских услуг в структуре платного обслуживания вырос с 5,1 % до 7,7 % [4].

Основные показатели платных медицинских услуг в Российской Федерации [4]

Показатель	2010 г.	2015 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Объем платных медицинских услуг населению:					
млн руб.	250 474	528 359	677 686	723 097	693 791
на душу населения, руб.	1 753	3 609	4 615	4 927	4 737
Удельный вес платных медицинских услуг в общем объеме платных услуг, процентов	5,1	6,6	7,0	7,1	7,7
Индексы физического объема платных медицинских услуг населению, в процентах к предыдущему году:					
по общему объему	102,2	100,1	103,2	102,5	92,2
по среднедушевому объему	102,2	99,9	103,3	102,5	92,4
Индекс потребительских цен на медицинские услуги (декабрь к декабрю предыдущего года), процентов	108,4	111,1	104,3	103,8	104,3
Число больничных организаций: всего, тыс.	6,3	5,4	5,3	5,1	5,1
из них негосударственные	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
из них частной формы собственности	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3

Таким образом, по всем показателям платные медицинские услуги имеют тенденцию к постоянному увеличению. Причем как показало исследование, в структуре потребления услуг все более значимое место за последние 10 лет занимают платные услуги, т. е. наблюдается рыночная «сервисизация» [6].

В России также число больничных коек частной формы собственности увеличилось с 4,1 тыс. в 2010 г. до 23,3 тыс. в 2020 г. (рисунок 2). Это подчеркивает востребованность частного звена медицинского обслуживания.

Структурно-функциональная реорганизации данной отрасли в стране всё ещё продолжается. Преобразования в здравоохранении происходят повсеместно: внедряется одноканальное финансирование, вводятся стандарты и новые способы оплаты, создаются новые организационно-правовые формы здравоохранительных учреждений. Медицинские коммерческие учреждения также выполняют важнейшие функции, повышая доступность и качество обслуживания, в условиях конкуренции с государственными медучреждениями.

На рисунке 3 субъекты Российской Федерации разделены на группы по объёму платных медицинских услуг на душу населения в 2019 г. Для получения итогового результата объём платных медицинских услуг был разделён на среднюю численность населения.

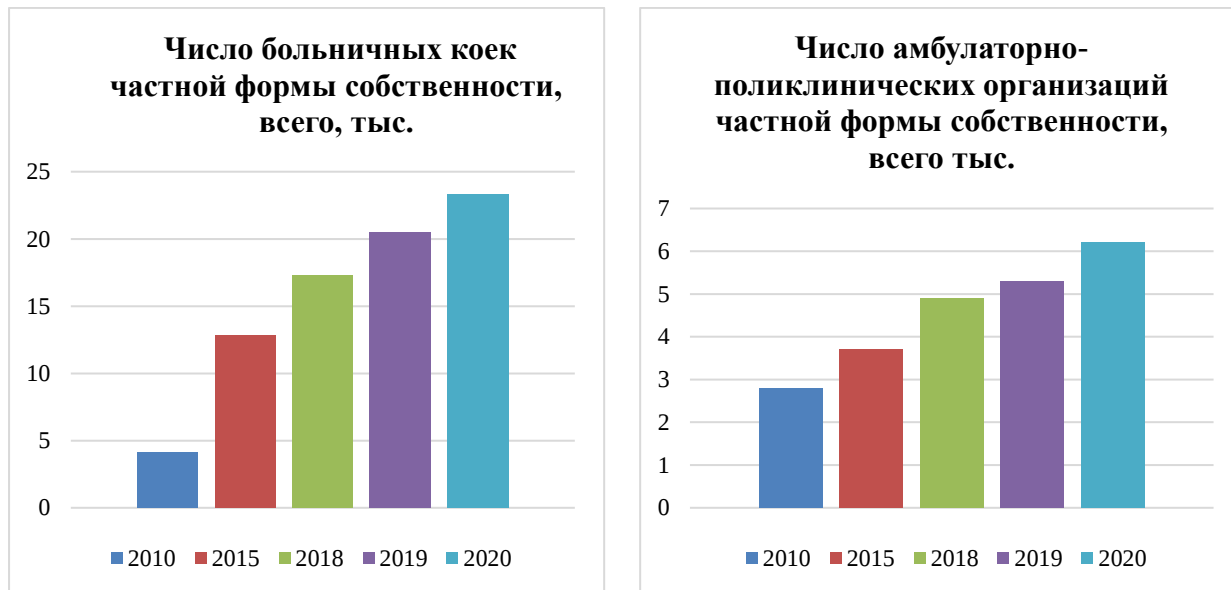


Рис. 2. Число больничных коек и амбулаторно-поликлинических организаций частной формы собственности, всего, тыс. [составлено по источнику 4].

На основе этих данных была проведена группировка, в результате выделено 4 группы регионов по показателю оказания платных медицинских услуг на душу населения:

- 1 группа регионов – до 2999 тыс. руб./чел.;
- 2 группа регионов – 3000 – 4999 тыс. руб./чел.;
- 3 группа регионов – 5000 – 6999 тыс. руб./чел.;
- 4 группа регионов имеет показатель свыше 7000 руб./чел.

К первой группе регионов имеющих самые низкие показатели объема платных медицинских услуг на душу населения, относятся небольшие по площади субъекты страны с неразвитой сферой платных медицинских услуг. Это ряд регионов юга России (Республика Ингушетия – 442,4 руб./чел., Республика Калмыкия – 934,1 руб./чел., Республика Адыгея – 1463,6 руб./чел., Республика Северная Осетия-Алания – 1607,3 руб./чел.), Сибири (Республика Тыва – 1125,2 руб./чел., Республика Хакасия – 1493,9 руб./чел.) и др. Также к первой группе относится Республика Мордовия с показателем 1836,7 руб./чел. Общими факторами, влияющими на положение этих регионов, являются невысокий уровень социально-экономического развития, отставание по доходам населения и относительно высокий уровень безработицы. Сельскому населению национальных южных регионов страны практически не доступны платные услуги.

Вторая группа регионов более многочисленна. Это регионы Центральной России (Рязанская, Орловская, Псковская, Ярославская, Ивановская, Тульская, Белгородская, Московская, Липецкая области), регионы Приволжья (Пензенская, Ульяновская, Самарская области, Республики Чувашия и Татарстан) и др. К этой группе относится также Республика Крым. Эти регионы характеризуются средним уровнем доходов, динамично развивающим сегментам платных медицинских услуг. Сельское население слабо охвачено платными услугами.

В третьей группе относятся такие регионы как Нижегородская, Томская, Новгородская, Свердловская области, Чукотский автономный округ, Хабаровский край и др. Для этих регионов характерно наличие доходов населения выше среднего по стране, хорошо развитая инфраструктура платного медицинского обслуживания.

Четвертая группа регионов с самыми высокими по России показателями объема платных медицинских услуг на душу населения (выше 7000 руб./чел.) включает города федерального значения Москва и Санкт-Петербург, Приморский край, Новосибирскую, Магаданскую, Сахалинскую области, Республику Башкортостан и др.

Это либо регионы Севера, где достаточно высокие доходы населения, либо регионы с высокими показателями развития промышленного производства, что также обеспечивает более высокий уровень жизни населения. Города федерального значения и высоко урбанизированные регионы данной группы отличаются самыми высокими затратами на медицинские услуги не только из-за высоких доходов населения. В этих субъектах имеются специализированные медицинские центры российского уровня. Для регионов этой группы характерно наличие самой развитой инфраструктуры платного медицинского обслуживания.

Например, можно выделить Новосибирскую области, в частности г. Новосибирск. Здесь развиты практически все виды медицинских услуг (кардиохирургия, урология, травматология, онкология и др.), что позволяет обслуживать население нескольких регионов Сибири. Развитие медицинского туризма позволило бы расширить региональный рынок платных услуг. Регион обладает медицинскими центрами высочайшего уровня, которые привлекают не только граждан России, но и иностранцев. Иностранцы часто приезжают ради стоматологических услуг, а также за услугами ортопедии и эндоскопических исследований. В регионе мощная научно-производственная база в области фармации, медицинский изделий и биотехнологий. Здесь расположено большое количество клиник (клиника Мешалкина, клиника Федорова, ННИИТО им. Л. Я. Цивьяна, медицинский центр «Авиценна» и Дорожная клиническая больница). В данных учреждениях современная материально-техническая база, имеются инновационные технологии и высококвалифицированные врачи. Также здесь располагается научный вирусологический и биотехнологический центр «Вектор».

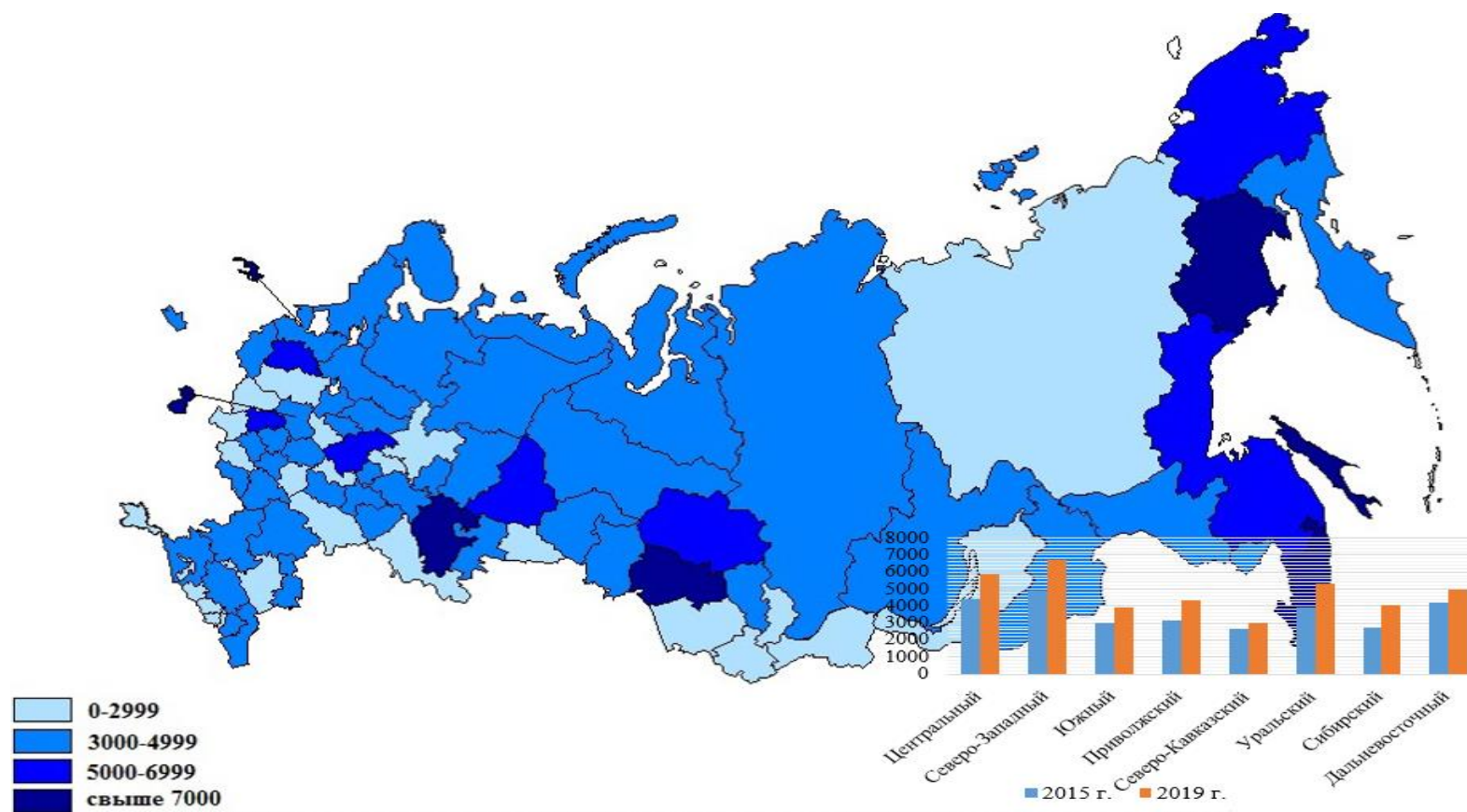


Рис. 3. Объём платных медицинских услуг по регионам Российской Федерации, на душу населения, руб.

Таким образом, объём платных медицинских услуг значительно дифференцирован по регионам страны. Можно заметить, что данная разница увеличивается от 2015 г. к 2019 г. Данные показывают, что произошел высокий скачок в таких федеральных округах как Северо-Западный (+18,5 %), Центральный (+14,4 %), Уральский (+14,2 %) [4]. Разница между лидерами и аутсайдерами довольно значительна. Она составляет 10697,2 руб. на душу населения (от 11139,5 руб. в Санкт-Петербурге и 442,3 руб. в Республике Ингушетия).

Статистика также подтверждает, что доступность бесплатной медицинской помощи сокращается: из-за реформы в здравоохранении в 2014 г. численность медицинских работников сократилась на 90 тыс., при этом врачебная обеспеченность населения стала составлять в среднем по стране 39,7 врачей на 10 тыс. человек [5].

Сегодня более половины работающих на российском рынке частных сетевых клиник – многопрофильные, они создаются как аналог традиционной поликлиники с набором услуг всех основных врачебных специализаций. Люди всё чаще начали обращаться в частные медицинские учреждения с целью получить как общие, так и узконаправленные процедуры. Это вызвано недоверием к государственным бюджетным поликлиникам, а также сложностью попасть к нужному специалисту. Население часто пользуется услугами платных стоматологов, урологов, косметологов, гинекологов. Также сейчас имеет место медицинский туризм: организованные группы совершают поездки в места, где платные услуги значительно дешевле, чем в их регионе, например, москвичи часто ездят в Рязань и Мордовию, так как в данных регионах цены на стоматологические услуги значительно ниже и не уступают по качеству [1-3; 6].

Следует отметить, что например, в Москве и Санкт-Петербурге отлично развита высокотехнологичная помощь в государственных учреждениях, но доступность её получения уменьшается в связи с сокращением врачей, и как следствие ростом очередей. Действенным способом получения медицинской помощи становится обращение к платным медицинским услугам.

Таким образом, обращение в сектор платных медицинских услуг обусловлено отказом от государственных поликлиник по причинам:

- проблемы в организации обслуживания: постоянные очереди, проблема записаться на приём, обслуживание не всегда получается «бесплатным»;
- нехватка квалифицированного медицинского персонала в регионах (врачей и медицинских сестер);
- недоверие к профессиональным компетенциям врачей в районных поликлиниках и больницах;
- слабая материально-техническая база, особенно поликлинического звена и др.

Население страны все чаще обращается в сектор платной медицины в связи с сокращением финансирования на государственную медицину. Бесплатных медицинских услуг становится всё меньше, при этом наращивают обороты платные медицинские услуги. Государственные и частные поликлиники перенимают услуги друг друга – государственные оказывают платные услуги, а частные могут оказывать услуги по полису обязательного медицинского страхования, то есть размываются грани в системе медицинского обслуживания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Логинова Н. Н., Рябова С. Г., Семина И. А., Фоломейкина Л. Н. Качество и доступность предоставления медицинских услуг населению (на примере Республики Мордовия // Государственная служба. – №3 (101). – 2016. – С.16-19.
2. Логинова Н. Н., Семина И. А., Фоломейкина Л. Н. Медицинское обслуживание населения в Приволжском федеральном округе // Государственная служба. – №1 (93). – 2015. – С.101-105.
3. Логинова Н. Н., Семина И. А., Фоломейкина Л. Н. Социальная модель оптимизации качества городской среды // Государственная служба. – Т. 21. – №3 (119). – 2019. – С.107-112.
4. Платное обслуживание населения в России // Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. – 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Platnoe_obs1. (дата обращения 21.02.2021).
5. Регионы России. Социально-экономические показатели // Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. – 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz (дата обращения: 12.12.2021).
6. Семина И. А., Фоломейкина Л. Н. Территориальная дифференциация нерыночных услуг в Республике Мордовия // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки. – №3. – 2018. – С.75-86.

ГРОМОВ Д. В., ПЕРЕТОЧЕНКОВА О. У., РАКИТИНА Е. В.
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА
ЮВЕЛИРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация. В статье рассматривается современное положение рынка ювелирной промышленности в России, приведен рейтинг федеральных округов по объемам розничных продаж ювелирных изделий. Проанализированы проблемы рынка, в том числе его изменения в результате пандемии коронавируса.

Ключевые слова: ювелирная промышленность, рынок ювелирной отрасли, ювелирные изделия, драгоценные металлы, алмазы, уральские самоцветы, янтарь, Российская Федерация, Приволжский федеральный округ.

GROMOV D. V., PERETCHENKOVA O. U., RAKITINA E. V.
MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT
OF RUSSIAN JEWELRY MARKET

Abstract. The article examines the current situation of the Russian jewelry market and provides a rating among the Russian Federal Districts in terms of retail sales of jewelry. The authors analyze the problems of the market, including its changes as a result of the covid pandemic.

Keywords: jewelry industry, jewelry industry market, jewelry, precious metals, diamonds, Ural gems, amber, Russian Federation, Volga Federal District.

Ювелирная отрасль России – старейшая отрасль страны, на сегодняшний день динамично развивающаяся. Этому способствует наличие природно-ресурсного потенциала и традиции изготовления ювелирных изделий. Ювелирная промышленность, являясь экспортоориентированной, тем самым имеет важное значение для экономики России.

Российский ювелирный рынок функционирует в рамках взаимоотношений между государством (Госхран и Центральный Банк), добытчиками, промышленными производителями, инвесторами и потребителями.

Государство не признаёт ювелирную промышленность как отдельную отрасль экономики, поэтому у нее нет своего органа управления. Для развития отрасли и решения её проблем было создано некоммерческое объединение «Гильдия ювелиров России», занимающееся исследованием ювелирного рынка России и совершенствованием нормативно-правового регулирования в отрасли.

На рисунке 1 отчетливо виден существенный перевес розничной торговли на ювелирном рынке, означающий более динамичное развитие ювелирной отрасли в сфере услуг,

чем в сфере производства. Связано это с наличием крупных монополистских предприятий в сфере добычи и производства.



Рис. 1. Виды деятельности в ювелирной отрасли России на 2020 год
[составлено по источнику 6].

В розничной торговле наиболее популярными ювелирными сетями России на 2020 год являлись 585 Золотой, Sunlight, Московский ювелирный завод, Pandora, Sokolov, 585 Gold, Адамас, Алмаз-Холдинг, Линия любви, Наше золото и Красно золото [1].

Согласно данным Росстата на 2020 год объем продаж ювелирных изделий составил 241,42 млрд рублей. В товарной структуре оборота розничной торговли ювелирные изделия занимают порядка 0,7% [6].

Среди федеральных округов России явным лидером по объемам розничных продаж ювелирных изделий в 2020 году является Центральный – 76,9 млрд рублей (32% от общего объема продаж). Затем следует Северо-Кавказский с объемом продаж в 33,4 млрд рублей (14%), Южный и Уральский – по 11%, Сибирский – 10%, Приволжский – 9%, Дальневосточный – 8% и замыкает список Северо-Западный с продажами на 11,4 млрд рублей (5%).

Лидерами по продажам ювелирных изделий являются 4 региона России, объемы продаж которых превышают 10 млрд рублей:

- 1) Москва – 33 млрд рублей (13%),
- 2) Республика Дагестан – 25,9 млрд рублей (11%),

- 3) Краснодарский край – 21 млрд рублей (9%),
- 4) Тюменская область – 13,8 млрд рублей (6%).

Среди регионов-аутсайдеров по объемам продаж ювелирных изделий отмечаются г. Севастополь, Чукотский автономный округ, Республики Крым, Алтай, Тыва и Калмыкия. Можно выделить ту же самую закономерность, связанную с доходами населения, в данных регионах они достаточно низкие (кроме Чукотского автономного округа). Чукотский автономный округ попал в конец списка продаж из-за низкой численности населения и доминирования в половой структуре мужского населения [2].

Что касается положения Республики Мордовия, то ее объемы продажи ювелирных изделий на 2020 год составили 0,33 млрд рублей. Среди регионов Приволжского федерального округа Мордовия занимает одно из последних мест, более низкий показатель отмечается только у Кировской области (0,29 млрд рублей) и Республики Марий Эл (0,23 млрд рублей) [6].

Ювелирная продукция российских мастеров известна не только жителям нашей страны, но и гражданам других стран мира. Наибольшую ценность на мировом рынке представляют якутские алмазы, уральские самоцветы и янтарь. В свою очередь на российском рынке также представлены импортные ювелирные изделия. Обмен ювелирной продукцией между Россией и странами мира формирует внешнеторговые отношения.

Говоря об экспорте и импорте ювелирных изделий нашей страны, стоит отметить их переменную динамику с 2015 по 2020 гг. (таблица 1).

Таблица 1

Динамика изменения объёмов экспорта и импорта ювелирных изделий России [4]

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Экспорт, млн долл.	183,0	119,0	84,7	84,7	97,9	91,4
Импорт, млн долл.	216,1	194,8	292,6	384,4	325,3	257,7

Объемы экспорта с 2015 года снизились в 2 раза, однако после минимального значения в 2017 и 2018 гг. наблюдается небольшой его рост. Снижение объемов экспорта в 2020 году объясняется экономическими проблемами, вызванными пандемией, нарушением транспортной связанности стран и приостановкой торговли товаров, не включенных в список первой необходимости [3; 5]. Импорт ювелирных изделий возрос к 2018 году, а к 2020 году наблюдается его снижение, объясняемое теми же причинами, что и изменение экспорта.

По итогам 2020 года наблюдается снижение количества (с 198,9 до 177,4 тыс. штук) и массы экспортируемых ювелирных изделий из золота (с 448,9 до 384 кг). Экспорт ювелирных изделий из серебра при небольшом количественном росте (с 379,6 до 380,7 тыс. штук) показал

снижение объема по массе (с 3,11 до 2,37 грамма). Объемы импорта ювелирных изделий также снижаются: из золота – на 55%, из серебра – на 26% и из платины – на 34% [4].

На рисунке 2, отражающем экспорт золотых изделий по странам мира, видно, что Россия продает ювелирные товары преимущественно странам СНГ и странам Балтии.

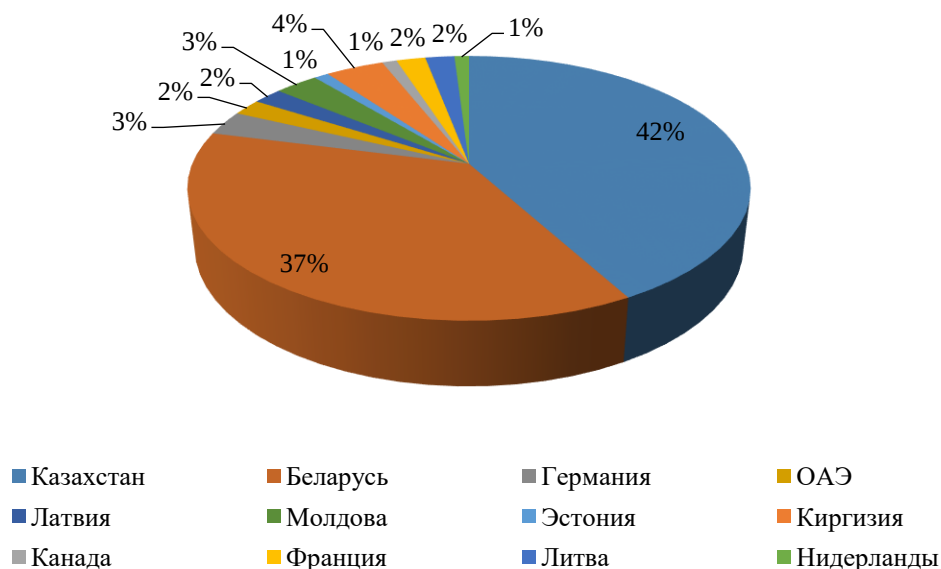


Рис. 2. Структура экспорта золотых изделий на 2020 год
[составлено по источнику 4].

Главными торговыми партнерами являются Казахстан и Беларусь, в которые экспортируются примерно равный процент золотых ювелирных изделий. Такое сотрудничество объясняется поставками металла и камня из Гомеля и созданием общей с Казахстаном сети ювелирных магазинов «Алтын». Среди остальных покупателей преобладают европейские страны, такие как Германия, Молдова, Франция, Литва и др., на них приходится 14% экспорта изделий из золота.

Экспорт серебряных изделий по странам мира (рисунок 3), подтверждают статус Казахстана и Беларуси как главных торговых партнеров, остальные покупатели – европейские страны (Германия, Эстония, Латвия, Молдова, Украина) и Гонконг.

Согласно данным обзора золотодобывающей отрасли России, можно заметить, что преимущественно импортирует она из стран с дешевой рабочей силой, как следствие с более низкой ценой. Крепкие позиции занимает Италия, чаще всего экспортирующая цепи и браслеты.

Основными трендами российского ювелирного рынка являются снижение количества покупок населением, увеличение импорта ювелирных изделий в Россию, приводящее к снижению экспорта. Емкость российского рынка определяется следующими факторами: среднедушевыми доходами населения, курсом рубля по отношению к мировым валютам,

стоимостью драгоценных металлов (золота, серебра, платины и палладия) на мировых биржах, давлением государства в налогообложении и др.

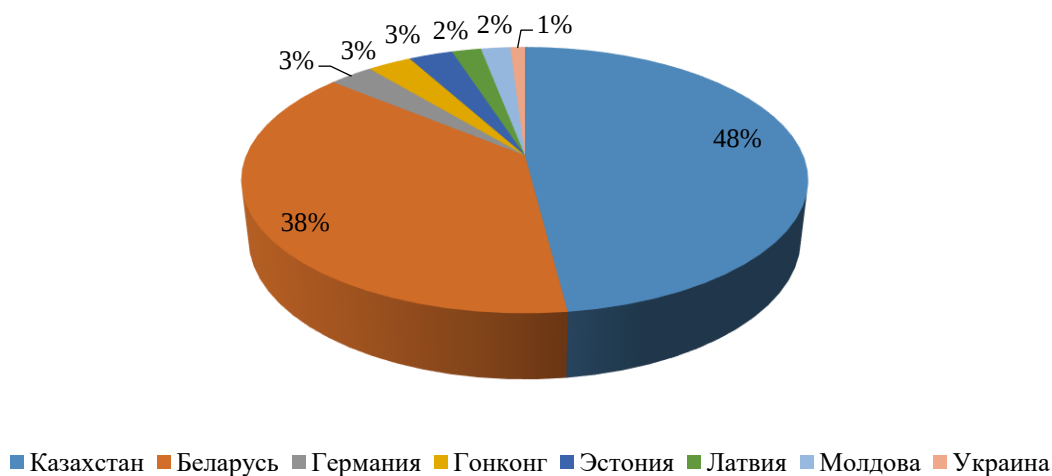


Рис. 3. Структура экспорта серебряных изделий на 2020 год
[составлено по источнику 4].

Стоит обратить внимание и на ситуацию на рынке ювелирных изделий во время пандемии коронавируса, так как вышеперечисленные тенденции хоть и неблагоприятно влияли на бизнес до распространения заболевания, однако по сравнению с положением дел, которые происходят сейчас, их можно охарактеризовать как незначительные падения емкости рынка.

Пандемия коронавируса, из-за которой розничные магазины по всей территории страны приостановили деятельность, привели к падению продаж ювелирных украшений более чем на 90%. Онлайн-продажи ситуацию не спасли, так как на эти продажи приходится лишь 5–6%.

Особенно критичной ситуация была в апреле 2020 года, однако немного позже, ситуация стала улучшаться из-за роста онлайн-продаж на доступных площадках – маркетплейсах и Интернет-магазинах.

Интернет-продажи ювелирных изделий выросли, но в общей сложности изменить ситуацию с общим падением продаж не получилось. Это объясняется тем, что компании не успели запустить полномасштабную дистанционную торговлю ювелирных изделий, поскольку она была разрешена лишь за несколько месяцев до начала коронавируса в России.

К 2021 году ситуация на ювелирном рынке немного стабилизировалась. По данным Росстата за 2020 год производство ювелирных изделий в стоимостном выражении снизилось

с 83,5 млрд рублей до 71,5 млрд рублей, а розничная продажа немного увеличилась – до 241,4 млрд рублей [4].

Таким образом, половину ювелирного рынка России занимают объекты розничной торговли ювелирными изделиями, наиболее популярными для покупателей являются такие магазины, как 585 Золотой, Sunlight, Московский ювелирный завод, Pandora, Sokolov, 585 Gold, Адамас, Алмаз-Холдинг и др.

Среди федеральных округов России лидером по объемам розничных продаж ювелирных изделий в 2020 году выступал Центральный округ – 76,9 млрд рублей (32 % от общего объема продаж). Среди регионов страны лидерами по объемам продаж являются регионы со значительной численностью населения и высоким среднедушевым доходом населения (Москва, Краснодарский край, Тюменская область), а также регионы, в которых на жизнь населения значительно влияет национальная культура и религия (Республика Дагестан).

Внешняя торговля России в последние годы характеризуется отрицательной тенденцией преобладания импорта над экспортом ювелирных изделий. Главными торговыми партнерами России являются Казахстан и Белоруссия, на которые приходится 80% экспорта и золотых, и серебряных изделий. На российский рынок преимущественно поступают ювелирные изделия из Китая, Таиланда, Швейцарии и Италии.

Также хочется отметить, что рынок ювелирной промышленности находится в состоянии стагнации: число продаж падает вследствие падения доходов населения, увеличение импорта приводит к снижению экспорта ювелирных изделий. Восстановление ювелирного рынка будет зависеть от темпов восстановления доходов населения и от того, насколько успешным будет период возвращения экономики к докризисным показателям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. История ювелирного искусства в России // Evora: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.evora.ru/articles> (дата обращения 02.02.2022).
2. Логинова Н. Н., Переточенкова О. У. О демографической ситуации в регионах России // European Social Science Journal. – 2018. – № 11. – С. 40-48.
3. Резник А. С., Семина И. А. Тенденции развития третичного сектора национальной экономики в период пандемии // E-Scio. – № 10 (61). – 2021. – С. 531-537.
4. Статистика от Федеральной пробирной палаты РФ // Гильдия ювелиров России: официальный сайт. – 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://agjr.ru/press-center/news/2021/4/statistika-ot-federalnoj-probirnoj-palaty-rf> (дата обращения 02.02.2022)

5. Семина И. А. Транспортная инфраструктура в социально-экономическом и экологическом развитии региона // Проблемы региональной экологии. – №4. – 2008. – С. 126-133.

6. Торговля в России. 2020 // Росстат. Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/10705> (дата обращения 02.02.2022)

БАЖАНОВ Д. В., РУНКОВ С. И.

ОСОБЕННОСТИ РЫХЛЫХ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД И ОЦЕНКА ИХ ЗАПАСОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Аннотация. В статье рассмотрены особенности образования рыхлых осадочных горных пород под влиянием геологических, физико-географических и термодинамических условий. Исследовано их распространение и запасы на территории Республики Мордовия. Показано значение рыхлых осадочных горных пород для строительного кластера региона.

Ключевые слова: седиментогенез, осадочные горные породы, минеральные ресурсы, полезные ископаемые, литогенез, рыхлые отложения.

BAZHANOV D. V., RUNKOV S. I.

FEATURES OF LOOSE SEDIMENTARY ROCKS AND ESTIMATION OF THEIR RESERVES ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF MORDOVIA

Abstract. The article considers the features of the formation of loose sedimentary rocks under the influence of geological, physical-geographical and thermodynamic conditions. Their distribution and stocks on the territory of the Republic of Mordovia have been studied. The importance of loose sedimentary rocks for the construction cluster of the region is proved.

Keywords: sedimentogenesis, sedimentary rocks, mineral resources, minerals, lithogenesis, loose deposits.

Рыхлые осадочные породы образуются в различных геологических, физико-географических и термодинамических условиях нашей планеты. Отложения, которые откладывались на протяжении нескольких миллионов лет в литосфере имеют не случайное скопление, а являются строго закономерными в своем образовании.

К группе рыхлых осадочных пород относят пески, глины, гравий, всевозможные природные смеси этих веществ [1].

В целом рыхлые осадочные породы имеют весьма большое разнообразие по форме, величине и характере окатанности. Их формирование приурочено к верхним слоям литосферы. Они подвергаются воздействию разнообразных факторов, действующих в переходной зоне между литосферой, гидросферой и атмосферой. Приобретая в ходе своего развития конкретный состав и структуру, со временем порода способна неоднократно преобразовываться в соответствии с изменениями физико-географических и геологических обстановок.

Исследуя особенности рыхлых осадочных горных пород, в первую очередь необходимо отметить, что они связаны с естественно-историческими условиями формирования и

функционирования. Поэтому при их изучении важно реконструировать палеогеографическую обстановку седиментогенеза [4].

Принимая во внимание сопутствующие диагенетические изменения, происходящие в горных породах, необходимо учитывать последующую многофазность и многокомпонентность их состава.

Немаловажной особенностью рыхлых пород считается их полидисперсность. Размеры частиц, которые входят в состав рыхлых горных пород, могут значительно варьировать. В большей степени в рыхлых породах будут находиться частицы, а также обломки мелкой величины, но присутствовать также и крупные частицы. Формирование свойств каждой гранулы породы подчинено определённым законам. Взаимодействие каждой из фракций грунта ведет к появлению новых закономерностей, приводящих к изменению свойств, характерных для отдельных частиц породы [5].

Следует учитывать постоянно происходящие изменения во времени, обусловленные сменой физико-географических и геологических обстановок седиментогенеза, а также антропогенным воздействием.

Наблюдается также неравномерное распределение различных веществ в структуре рыхлых горных пород. Данная особенность обусловлена не только их происхождением, но и постгенетическими преобразованиями.

Достаточно важной особенностью рыхлых горных пород следует считать их полиминеральность. В своём составе рыхлые породы содержат, как правило, не менее 5–10 минералов, а в некоторых случаях – до 40–80 минералов [9].

Кроме этого, необходимо отметить сложность природных термодинамических условий, определяющих, в свою очередь, период существования и равновесие толщ рыхлых пород [2].

Перечисленные характерные особенности рыхлых пород далеко не полностью раскрывают все их черты, но они являются как минимум основными.

Рыхлые осадочные породы получили широкое распространение на территории Мордовии, являясь движущим фактором в развитии народно-хозяйственного комплекса. На их основе сформировалась промышленность по производству строительных материалов, играющая важную роль в экономике региона [8].

Минерально-сырьевые ресурсы на территории Мордовии размещены неравномерно (см. рис. 1).



Рис. 1. Полезные ископаемые Республики Мордовия [6].

Месторождения полезных ископаемых Республики Мордовия – глины, пески, карбонатные породы, кремнистое сырье, мергели, относятся к рыхлым породам. Они нашли широкое применение в производстве глиняного и силикатного кирпича, блоков, керамзитового гравия, керамических изделий, кладочных и штукатурных растворов, строительной извести и известняковой муки для известкования почв, цемента, бута, щебня и минеральной ваты. Помимо этого, имеются значительные запасы торфа, мела. Все они, по своему происхождению связаны с осадочными горными породами и приурочены к отложениям каменноугольной, меловой, палеогеновой, неогеновой и четвертичной систем [3].

Государственным балансом запасов в Республике Мордовия на 01.01.2020 г учтено 261 торфяное месторождение, с запасами категорий (далее кат.) А+В+С1 – 7,9 млн т, забалансовыми запасами 14,6 млн т. На данный момент добыча торфа не производилась, поэтому запасы остались в прежних показателях [7].

Пески составляют значительную часть геологического разреза Мордовии. На 01.01.2020 г. насчитывается порядка 46 месторождений строительных песков. Категория песков А+В+С1 – запасы – 61 228 тыс. м³, кат. С 2 – 1 974 тыс. м³, забалансовыми – 469 тыс. м³. В распределенном фонде недр учтены 39 месторождений с запасами кат. А+В+С1 – 51 823 тыс. м³, кат. С2 – 1 974 тыс. м³, забалансовыми – 469 тыс. м³. В нераспределенном фонде недр учтены 7 месторождений с запасами песков строительных кат. А+В+С1 – 9 405 тыс. м³. В 2019

году запасы песков строительных в республике сократились на 731 тыс. м³. Изменения запасов произошли в результате добычи (939 тыс. м³), потерь при добыче (18 тыс. м³) и переоценки (225 тыс. м³). Добыча песков строительных в 2019 году производилась на 27 месторождениях республики и составила 939 тыс. м³. Песков для бетонов и силикатных изделий (ОПИ) на 01.01.2020 г. в Республике Мордовия в нераспределенном фонде недр учитывается 1 месторождение для бетонов и силикатных изделий с запасами кат. А+В+С1 – 798 тыс. м³. В 2019 г. запасы песков для бетонов и силикатных изделий не изменились, так как их добыча не производилась [7].

Пески разведанных месторождений в основном мелко- и среднезернистые, пригодные в качестве сырья для силикатного кирпича (Кичатовское), мелкого заполнителя в бетон (Воеводское I, Воеводское II), для автоклавного бетона (Андреевское) и для штукатурно-кладочных и строительных растворов (Парапинское, Ускляйское месторождения). Крупнозернистые пески разведаны в Рузаевском, Кочкуровском, Ковылкинском и Зубово-Полянском районах, но для получения качественного песка необходимо его обогащение (удаление глинистых частиц). Значительное распространение на территории Мордовии имеют силикатные пески, наиболее крупные месторождения которых известны в долинах рек Суры, Мокши и Алатыря. Производство силикатных изделий организовано в Ковылкинском районе (ОАО «Ковылкинский завод силикатного кирпича»).

Государственным балансом запасов на 01.01.2020 г. учтено Шишкеевское месторождение тугоплавких глин с промышленными запасами 639 тыс. т. Месторождение учитывается в нераспределенном фонде недр, в группе не переданные в освоение [7].

На 01.01.2020 г. в Республике Мордовия числятся 47 месторождений кирпично-черепичного сырья с запасами кат. А+В+С1 – 54 017 тыс. м³, кат. С2 – 9 067 тыс. м³, забалансовыми – 1 049 тыс. м³. В распределенном фонде недр учтены 6 месторождений с запасами кат. А+В+С1 – 15 232 тыс. м³, забалансовыми – 224 тыс. м³; в нераспределенном фонде недр – 40 месторождений с запасами кирпично-черепичного сырья кат. А+В+С1 – 37 011 тыс. м³, кат. С2 – 9 067 тыс. м³; забалансовыми – 825 тыс. м³. В 2019 году движение запасов кирпично-черепичного сырья в республике характеризуется убылью на 231 тыс. м³ в результате добычи (226 тыс. м³) и потерь при добыче (5 тыс. м³). Добыча кирпично-черепичного сырья в 2019 году производилась на 6 разрабатываемых месторождениях республики, следующими недропользователями: ООО «Рузаевский завод керамических изделий», ООО «Саранский завод лицевого кирпича», ООО «Магма керамик», ЗАО «Саранские карьеры» [7].

Строительные камни на территории Республики Мордовия представлены 4 месторождениями. Камни категории А+В+С1 – 17 915 тыс. м³, кат. С2 – 518 тыс. м³ и забалансовыми – 1 602 тыс. м³.

Разрабатывается 1 месторождение – Будаевское, с суммарными балансовыми запасами кат. А+В+С1 – 7 103 тыс. м³; забалансовыми – 1 602 тыс. м³. В 2019 году добыча на месторождении составила 72 тыс. м³ карбонатных пород. Месторождение Пиксаурское с запасами песчаников кат. С1 – 990 тыс. м³ подготавливается к промышленному освоению. В нераспределенном фонде недр, в группе не переданных в освоение, учитываются 2 месторождения – Кабаевское и Уркатское – и часть запасов Будаевского месторождения с суммарными запасами кат. А+В+С1 – 9 822 тыс. м³, кат. С2 – 518 тыс. м³ [7].

Цементное сырьё на территории Республики Мордовия на 01.01.2020 учитывается в 2 разрабатываемых месторождениях – в Кочкушском и Алексеевском. Суммарные балансовые запасы составляют кат. А+В+С1 – 650 977 тыс. т, кат. С2 – 76 699 тыс. т и забалансовые – 100 855 тыс. т. В отчетном 2019 году недропользователями добыто 12 185 тыс. т цементного сырья (45,41 % от добычи по кругу) [7].

Мел государственным балансом запасов на 01.01.2020 г. на территории Республики Мордовия учитывается в 3 месторождениях, с суммарными запасами кат. А+В+С1 – 11 535 тыс. т. Два месторождения Атемарское и Атяшевское разрабатываются. ООО «Астром» разрабатывает Атемарское месторождение. В 2019 году добыча составила 74 тыс. т. ООО «Агрохимсервис» разрабатывает Атяшевское месторождение. Добыча в 2019 году составила 2 тыс. т. РКЗ Республики Мордовия утвердила для открытой разработки карьером запасы мела по месторождению Тат. Умыское II в качестве сырья, пригодного для известкования кислых почв, в количестве: кат. В+С1 – 1 148 тыс. т (кат. В – 933 тыс. т, кат. С1 – 215 тыс. т). Месторождение учитывается Государственным балансом запасов в нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение).

Керамзитовое сырьё в Республике на 01.01.2020 г. учтено на 8 месторождениях. Керамзитовые глины – с запасами кат. А+В+С1 – 15 964 тыс. м³, С2 – 12 548 тыс. м³. В распределенном фонде учитывается 1 месторождение с запасами кат. А+В+С1 – 2 257 тыс. м³. В нераспределенном фонде недр, в группе не переданные в освоение учитывается 7 месторождений с запасами кат. А+В+С1 – 13 707 тыс. м³, кат. С2 – 12 548 тыс. м³. Недропользователь ООО «ДСК- Бетон» Завод керамзитобетонных изделий разрабатывает Никитское месторождение. В 2019 году добыча керамзитового сырья в республике не проводилась, запасы остались без изменений [7].

Таким образом, в результате проведённых исследований установлено повсеместное распространение рыхлых осадочных горных пород на территории Мордовии, дана оценка их

запасов. Они используются в промышленности строительных материалов, для производства неорганических вяжущих веществ – извести, гипсовых вяжущих, цементов и других изделий. Их образование обусловлено разрушением первоначально магматических и метаморфических пород, а также вследствие отмирания растений и животных, и последующего преобразования под действием разнообразных геологических факторов, или химических процессов. Изучение заключенных в них органических остатков способствует проведению корреляций разнотипных типов отложений, уточнению стратиграфического положения горизонтов, осуществлению более достоверных палеогеографических реконструкций и построений. Вещественный состав и свойства рыхлых горных пород на территории Мордовии определялись множеством факторов и процессов седиментогенеза, протекавших в неоднократно менявшихся природных и термодинамических условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Карлович И. А. Геология. – М.: Трикта, 2005. – 704 с.
2. Кузнецов В. Г. Литология. Осадочные горные породы и их изучение. – М.: Недрабизнесцентр, 2007. – 512 с.
3. Маскайкин В. Н., Рунков С. И. Палеогеографические особенности эволюции рельефа и осадконакопления на территории Мордовии: Монография. – Саранск: ООО «13 РУС», 2014. – 200 с.
4. Мильничук В. С., Арабаджи М. С. Общая геология. – М.: Недра, 1979. – 408 с.
5. Михайлов А. Е. Основы структурной геологии и геологического картирования. – М.: Гос. Научн-техн изд-во литературы по геологии и охране недр. 1958. – 376 с.
6. Полезные ископаемые Мордовии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tourismportal.net/nature/poleznye-iskopaemye-3> (дата обращения 15.01.2022).
7. Характеристика минерально-сырьевой базы Республики Мордовия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rosnedra.gov.ru/data/Fast/Files/202104/58337906c271fc0c637eacbf287358a.pdf> (дата обращения 15.01.2022).
8. Чарыгин М. М., Васильев Ю. М. Общая и историческая геология. – М.: Недра, 1968. – 448 с.
9. Якушова А. Ф., Горшков Г. П. Общая геология. – М.: МГУ, 1973. – 589 с.

ПЯТАНОВ А. В., ГРОМОВ Д. В., ПЕРЕТОЧЕНКОВА О. У.

**ИННОВАЦИИ В ЭНЕРГЕТИКЕ В РЕГИОНАХ
ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

Аннотация. В данной статье рассматриваются инновации в сфере энергетики. Установлены причины необходимости цифровизации электроэнергетики. Рассмотрены конкретные преимущества введения инноваций для повышения эффективности и стабильности в работе энергосистем. Приведены примеры внедрения подобных инноваций на территории Приволжского федерального округа.

Ключевые слова: инновации, энергетика, альтернативные источники энергии, Приволжский федеральный округ, электроэнергия, цифровизация.

PYATANOV A. V., GROMOV D. V., PERETCHENKOVA O. U.

**INNOVATIONS IN ENERGY SECTOR
IN THE REGIONS OF THE VOLGA FEDERAL DISTRICT**

Abstract. This article considers innovations in the energy sector. The reasons for digitalization of the electric power industry are established. The advantages of introducing innovations to improve efficiency and stability in the operation of energy systems are studied. Examples of the introduction of such innovations in the territory of the Volga Federal District are given.

Keywords: innovations, energy sector, alternative energy sources, Volga Federal District, electricity, digitalization.

Инновационная деятельность представляет собой деятельность, которая направлена на поиск и реализацию идей с целью расширения ассортимента продукции и повышения её качества, совершенствования технологии и организации производства. Развитие инновационной деятельности проходит по всем сферам жизни общества. Это развитие сопряжено с повышением конкурентоспособности одних товаров (услуг) над другими, что в конечном итоге служит для повышения качества жизни населения. И, конечно, инновации «не прошли мимо» такой базовой отрасли хозяйства как энергетика.

Энергетика – область хозяйственно-экономической деятельности человека, которая разрабатывает способы получения, преобразования, распределения и применения различных видов энергии.

В рамках объединенной энергетической системы (далее ОЭС) Средней Волги, которая включает большинство регионов Приволжского федерального округа, основным источником электроэнергии являются тепловые электростанции (ТЭС). Известно, что ТЭС используют

уголь и газ для производства энергии. На втором месте по количеству вырабатываемой энергии находится АЭС. Данные электростанции вырабатывают треть электроэнергии в регионах ОЭС Средней Волги. Основным видом топлива на атомных электростанциях является уран. На третьем месте в этом списке – комплекс электростанций, работающих на возобновляемых или альтернативных источниках энергии. К ним относятся гидроэлектростанции, «ветряки» и солнечные панели. Преимущество этих станций заключается в неисчерпаемости данных видов ресурсов и практически полной «экологичности».

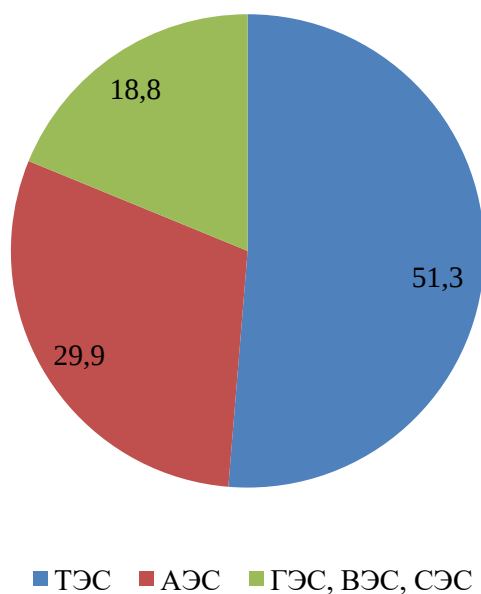


Рис. 1. Структура выработки электроэнергии в ОЭС Средней Волги в 2021 г., в %
[составлено по источнику 3].

Сегодня перед многими управляющими субъектами в области энергетики остро стоит вопрос об адаптации к новым технологиям и инновациям. Взять, к примеру, набирающий популярность «электротранспорт». Он представляет собой автомобили с электродвигателем, а не двигателем внутреннего сгорания. Если раньше автомобиль потреблял, например, бензиновое топливо и с помощью генератора преобразовывал полученную энергию в электричество, то теперь речь не идет о преобразовании энергии. Такие «электромобили» будут сразу потреблять «готовое» электричество, а значит о выхлопных газах можно забыть. Все это сделано для уменьшения экологического вреда автотранспорта на окружающую среду.

Ни для кого не секрет, что электричество – это энергия, которая была преобразована из какого-либо первичного энергетического источника. Получается, что электричество является вторичной и более удобной формой энергии, которая преобразована из первичного, в основном органического топлива.

Почему электричество является удобной формой энергии? Все заключается в ее хранении и транспортировке. КПД электрических приборов равен 98-99 %. Потери при передаче электрической энергии по электросетям минимальны и абсолютно не сопоставимы с тепловыми сетями. А хранение электрической энергии в аккумуляторах не имеет аналогов в сравнении с той же тепловой энергией. На этом положительные стороны электрической энергии заканчиваются.

Основной проблемой получения электричества является преобразование большого количества первичного источника энергии (см. таблицу 1). Сюда же можно добавить, что вся новая и современная техника потребляет и будет потреблять все больше электрической энергии. То есть тенденция к повышению спроса на электроэнергию очевидна. Введение новых электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии, немного «сглаживает» проблему преобразования большого количества органического топлива, однако их доля по-прежнему не велика. Да и электростанции (работающие на ВИЭ) еще не достаточно технологичны. Они не обладают высокой надежностью и эффективностью, но при этом для них характерны большие экономические издержки.

Таблица 1

Условная стоимость 1 кВт энергии [составлено по источнику 3]

Топливо	Ед.	кВт	Цена, руб/ед.	Цена, руб/кВт
Газ природный	1 м ³	9,2	6,22	0,68
Дрова	1 кг	3,5	3,8	1,09
Уголь каменный	1 кг	7,5	10	1,33
Газ сжиженный	1 кг	12,5	24	1,92
Дизель	1 л	12	42	3,5
Электричество, город	1 кВт	1	4,36	4,36
Электричество, промышленность	1 кВт	1	5,85	5,85

Электрическая энергия – это дорогой товар, обладающий повышенным спросом и различными издержками. Его потребление велико сейчас и будет еще больше в будущем. Именно поэтому следует объективно подойти к вопросам развития энергетики как обеспечивающей отрасли, так как потребление электроэнергии будет кратно расти уже в ближайшем будущем.

Цифровизация экономики является одной из приоритетных задач долгосрочной стратегии развития Российской Федерации. А цифровизация электроэнергетической отрасли предусматривает включение различных автоматизированных систем, направленных на создание совершенной комплексной «интеллектуальной» сети. Эту технологию называли Smart

Grid. Ее суть заключается в трансформации энергосистемы, при которой в реальном времени будет учитываться спрос и предложение производителей и потребителей электроэнергии. Такой «виртуальный рынок» спроса и предложения будет регулироваться с помощью использования новых «умных» счетчиков. Счетчики будут обеспечивать двустороннюю передачу информации между производителем и потребителем [4]. Они призваны увеличить «прозрачность» расходов электроэнергии, тем самым увидеть этапы начислений за ее потребление, кроме того, можно получать информацию об уровне потребления в режиме онлайн.

Внедрение подобной интеллектуальной сети представляет собой клиентоориентированный подход, а также вписывается в долгосрочную стратегию развития Российской Федерации. Цифровизация электроэнергетики позволяет облегчить ее управление, так как делает ее более «энергоинформативной». В будущем для управления подобными системами будет достаточно внедрения искусственного интеллекта.

Внедренные инновации в отдельных регионах уже минимизируют затраты на электроэнергию. Поскольку, их применение является основой модели модернизированного рынка электроэнергии, снабжающей открытое взаимодействие разнообразных субъектов, и в первую очередь потребителей, производителей, и различных компаний. В настоящее время Smart Grid внедряется только в двух регионах ПФО (Республика Башкортостан и Республика Татарстан).

Внедрение «умной» сети Smart Grid позволит распределять и оптимизировать электроэнергию в зависимости от спроса потребителей. Одним из главных преимуществ данной сети будет являться совместная работа с еще одним инновационным механизмом в области электроэнергетики. Речь идет об использовании избытков электроэнергии, вырабатываемых электростанциями.

Использование избытков электроэнергии стало возможно благодаря использованию систем накопления энергии (СНЭ). Бурный интерес по использованию данных систем был еще в 70-е годы XX века, однако в 80-х – начале 90-х гг. большинство НИОКР в области СНЭ были заморожены в связи с тяжелой социальной-экономической ситуацией в стране.

Ситуация вышла из тупика после 2010 года, а на сегодняшний день системы накопления энергии активно вводят в эксплуатацию. 16 декабря 2021 года компания «Роснано» совместно с ПАО «Россети» дали старт работе более 30 систем накопления энергии, в том числе в регионах ПФО (Нижегородская и Кировская области, республики Удмуртия и Башкортостан). Новые СНЭ должны обеспечить бесперебойное электроснабжение социально-значимых объектов: детсады, школы, больницы и т.п.

Инновационная система накопления электроэнергии была создана на основе

современной литий-ионной аккумуляторной батареи емкостью от 40 до 82 кВт·ч и усилена полупроводниковым преобразователем мощностью от 10 до 60 кВт.

Системы накопления энергии являются многофункциональными системами, способные одновременно выполнять несколько типов поставленных задач. К ним относятся:

1. Регулирование генерации и нагрузки сети с учетом баланса активной мощности в энергосистеме.
2. Устранение аварийных отключений при резком дисбалансе или максимально допустимых значений в энергосистеме.
3. Предотвращение скачков напряжения.
4. Выравнивание суточных графиков нагрузок.
5. Накопление избыточной энергии для ее последующего и своевременного использования.
6. Оптимизация энергосистемы для снижения расхода топлива на традиционных электростанциях.
7. Защита электрооборудования от резких скачков нагрузки.
8. Повышение эффективности электростанций на основе ВИЭ и их слияние с традиционной системой энергоснабжения.

Одним из примеров может служить недавно запущенная Бурзянская солнечная электростанция со встроенной системой накопления энергии в Республике Башкортостан. Бурзянская СЭС уникальна тем, что может работать как параллельно с сетью, так и в изолированном режиме [1]. Новая генерация энергии обеспечит бесперебойное электроснабжение близлежащего района, а в случае ремонтных работ или аварийного отключения система поддержит работу социально значимых объектов в течение 6 часов. Реализация данного проекта безусловно повышает надежность электроснабжения, благоприятно сказывается на экологической обстановке и в целом повышает качество жизни населения.

Таким образом, инновации продолжают проникать в различные сферы жизни общества. Не исключением стала и электроэнергетика. Поскольку на современном этапе наблюдается «демографический взрыв», это влечет за собой увеличение потребностей общества, и совершенно очевидно, что в скором времени человечеству понадобится больше электрической энергии [2]. В связи с чем, инновации, используемые в электроэнергетической отрасли, и их повсеместное использование, будут способствовать сохранению вырабатываемой электроэнергии от 5 до 20 %. Своевременное накопление и дальнейшее использование избытков электроэнергии, предотвращение аварийных ситуаций на социально значимых объектах, защита оборудования от резких скачков мощности и снижение расхода

топлива на традиционных электростанциях – все это не полный список тех преимуществ, которыми люди будут пользоваться в результате введения инновационных форм в энергетике. Снижение нагрузки на экологию, устойчивое развитие и повышение качества жизни остаются главными приоритетами инновационной деятельности в энергетике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бурзянская солнечная электростанция // Группа компаний Хевел: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hevelsolar.com/projects/burzyanskaya-solnechnaya-elektrostantsiya/> (дата обращения 01.03.2022).
2. Логинова Н. Н., Переточенкова О. У. О демографической ситуации в регионах России // European Social Science Journal. – 2018. – № 11. – С. 40-48.
3. Отчет о функционировании единой энергосистемы России в 2021 году // Системный оператор единой энергетической системы : официальный сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.so-ups.ru/> (дата обращения 01.03.2022).
4. Ховалова Т. В. Инновации в электроэнергетике: виды, классификация и эффекты внедрения // Стратегические решения и риск-менеджмент – 2019. – № 3. – С. 274-283.

МАЛАХОВА О. Е.

**ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА ГОРОДА:
ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

Аннотация. Города являются основой структуры расселения населения. Выявление общих характеристик общественных мест и закономерностей их распределения в рамках территории города дает возможность обозначить проблемы современного городского пространства, а также сформировать предложения по их решению.

Ключевые слова: общественное место, крупный город, структура, планировочный элемент, зона, концепция, фактор, территория, застройка.

MALAKHOVA O. E.

**PLANNING STRUCTURE OF THE CITY:
THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS**

Abstract. Cities are the basis of the population settlement structure. The identification of common characteristics of public places and patterns of their distribution within the city territory makes it possible to identify the problems of modern urban space and to formulate proposals for their solution.

Keywords: communal site, city, structure, planning element, zone, concept, factor, territory, buildings.

Планировочная структура города представляет собой распределение в пространстве города составляющих компонентов городской инфраструктуры – градообразующей и градообслуживающей, социальной, коммунальной, транспортной и других [6]. Планировочная структура города находится в непосредственной взаимосвязи со следующими факторами:

- особенностями месторасположения города (климатическая зона, рельеф, экологическая обстановка);
- особенностями его исторического развития (возраст города, скорость развития, уровень развития культуры и так далее);
- плотностью населения.

Структура планировочных элементов города представлена зонами:

- жилые;
- промышленные;
- зоны социального обслуживания;
- зоны коммунального обслуживания;

- административно-деловые;
- общественные;
- культурно-просветительские;
- лечебно-оздоровительные
- рекреационно-парковые;
- спортивные;
- торговые;
- бытовые;
- сервисные;
- транспортные;
- транзитные и так далее.

Связующим звеном в данной системе выступает сеть улиц и площадей и зон озеленения.

Планировочная структура города находится в непосредственной связи с динамикой изменений в нем, вектором развития города, характером взаимодействия с пригородными зонами, городами-спутниками и близлежащими населенными пунктами. Логично, что на социальную составляющую показателей динамики развития города также оказывают влияние определенные показатели, например, такие морфологические характеристики города, как способ градообразования, возраст города, а также демографические составляющие его населения. Пространственное размещение функциональных зон города в совокупности с типом планировочной структуры оказывает влияние на устойчивость городской экосистемы, а также детерминирует его исторические, культурные и географические особенности [4; 7; 9 -11].

Таким образом, одновременно с аспектом планировочной структуры города необходимо рассматривать вопрос градообразования. Он имеет непосредственную связь с той территорией, которая исторически была выбрана для расположения города – ландшафта, рельефа и топографических особенностей.

Общепринято выделять четыре типа планировочной структуры городов [2]:

- радиально-концентрическая;
- линейная;
- решетчато-сетевая;
- лучевая (веерная).

Рассмотрим каждый из этих типов подробнее.

Радиально-концентрический тип планировочной структуры города представляет собой систему с ярко выраженным историческим и культурным центром, от которого расходятся

городские улицы и магистрали. Типичным примером такой планировочной структуры является г. Москва, что представлено на рисунке 1. Рассматриваемый тип характерен для городов с продолжительной историей и в основном не имеющих прямой связи с промышленностью. Из названия этого типа становится ясно, что планировочная структура состоит из концентрических и радиальных элементов, что отчетливо прослеживается на рисунке 1.

Следующий тип планировочной структуры – линейный – представляет собой модульную структуру, состоящую из прямоугольных или квадратных блоков, разделенных поперечными и продольными улицами, в таком случае административный центр может быть смещен. Рассматриваемый тип планировки в основном характерен для территорий с выраженным плоским рельефом. Таким образом, в данном случае геометрическое подразделение структурных составляющих преобладает над географическим. Так как круг является наиболее компактной геометрической фигурой, и ранее рассматриваемая радиально-концентрическая планировочная структура более близка по форме к кругу, то линейная структура является менее компактной и имеет особенность уплотняться при приближении к основной транспортной магистрали.

В качестве иллюстрации данного типа городской структуры можно привести следующие примеры:

- «пальцеобразный план» Большого Копенгагена (со стратегическим развитием вдоль направлений городов-спутников);
- план Большого Вашингтона;
- первоначальная схема планировки Большого Гамбург;
- генеральный план города Чандигарх, его структура представлена на рисунке 2.

Последний является самым масштабным проектом известного французского архитектора Ле Корбюзье [1]. Примечательно, что Чандигарх – город-миллионник, столица двух индийских штатов, был построен «с чистого листа» на свободной от застройки территории в предгорьях Гималаев. Для этого города характерно деление на сектора: жилой, промышленный, учебный и так далее. Однако изначальной целью, которую ставил перед собой автор проекта, был административный центр.

Следующий тип планировочной структуры – решетчато-сетевой. Он отражает равномерный характер освоения пространства. И в данном случае структура города представляет собой сеть городских районов, связанных с центром посредством осей, что ярко отражено на рисунке 3. Данный пример городской планировки несет в себе черты радиального и линейного типов.



Рис. 1. Радиально-концентрический тип планировочной структуры
на примере города Москвы [3].

Последний тип планировочной структуры – лучевой или веерный. Он характерен для городов с географическим положением вблизи реки, озера, возвышенности и так далее. В таком случае этот природный объект служит центром притяжения и собирает расходящиеся лучеобразно улицы, определяя направление движения потока людей, а также направление развития самого города в перспективе, как показано на рисунке 4.

В данном случае на проектирование транспортных магистралей и основных структурных единиц города оказывают непосредственное влияние два основных фактора: географическое положение и «точка притяжения». В рамках данной планировочной структуры центр города может иметь меньшую концентрацию и представлять собой участок одной из улиц, расположенный вблизи улично-дорожной сети и местных достопримечательностей. В качестве так называемой «точки притяжения» в Париже служит Триумфальная арка, а в Санкт-Петербурге – здание Адмиралтейства.

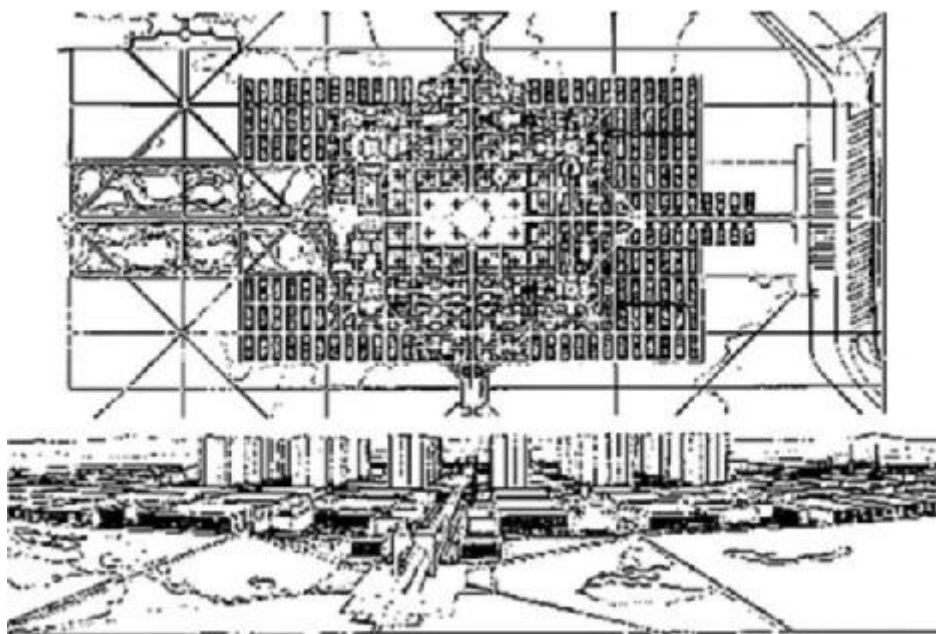


Рис. 2. Линейный тип планировочной структуры на примере города Чандигарх [1].

Принятие решения относительно способа градообразования невозможно без определенной концепции развития планировочной структуры. Эти два понятия связаны между собой посредством теоретического обоснования, которое в свою очередь основывается на учете пространственных, климатических, ландшафтных, морфологических, и социокультурных свойств проектируемой территории. В основе такой концепции лежит реализация комплекса типовых градостроительных решений, что позволяет заполнить выбранное проектное решение планировочным наполнением. В основном при проектировании одного города разрабатывается несколько концепций развития, после чего принимается решение об утверждении основной концепции, на основе которой производится дальнейшая планировка и застройка городского пространства.

Наиболее распространенными концепциями развития города являются:

– концепция поясного зонирования – предполагает создание вокруг города буферной зоны озеленения, которая выполняет функцию ограничения городской застройки, за пределами которой располагаются города-спутники с собственной градообразующей базой. Примером такой концепции являются районы Большого Лондона, некоторых районов Токио, Парижа и некоторых других городов;

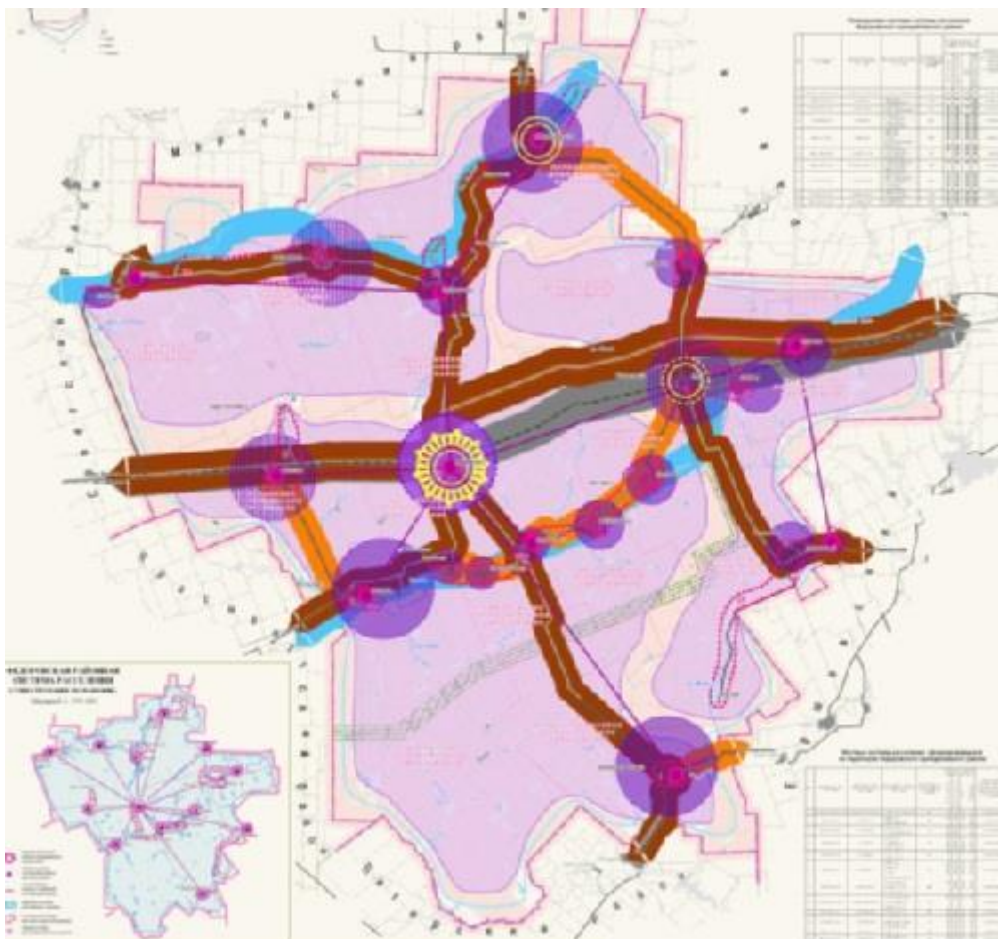


Рис. 3. Решетчато-сетевой тип планировочной структуры [12].

– концепция секторного развития – предполагает развитие города радиально, при этом концентрация жилых секторов происходит вокруг основных транспортных магистралей, которые в свою очередь имеют тесную связь с центром города. Данная концепция характерна для таких городов как Вашингтон, Копенгаген и некоторые другие. Пространство между структурными единицами заполняют зоны озеленения, выполняющие функцию экологического каркаса;

– концепция параллельного города – предполагает собой расположение рядом с крупным городом его дополняющей части с такими же условиями общественной среды. Эта концепция впервые была предложена в одном из проектов Парижской агломерации, где предполагалось формировать «параллельный Париж» с населением 2 миллиона человек;

– концепция «осевого города» – предполагает развитие городской застройки вдоль одной или нескольких осей. Такой осью может служить как природный объект, например, река, так и специально выбранная ось. Примером такой концепции является проект Парижского района, в котором предусматривалось развитие Парижской агломерации вдоль

реки Сены. То же самое касается и приморских городов прибрежного положения, где основной осью развития является береговая линия [8].



Рис. 4. Лучевой (веерный) тип планировочной структуры
на примере города Костромы [5].

Объектом планировки является планировочная зона – участок территории, в отношении которого проводится оценка его положения в пространстве, а также планируются перспективы его преобразования. Параметры планировочной структуры, географического положения и климатические характеристики города оказывают непосредственное влияние на характер проблем города. В этом случае неверно выбранное решение проектирования городской среды может привести к обострению той или иной проблемы.

Анализируя планировочную структуру современных городов не всегда можно отнести их к какому-то одному типу, так как для многих городов характерно сочетание нескольких типов планировки [6; 7; 10]. Это в основном связано с особенностями географического положения. Так как природная основа – ландшафт – играет определяющую роль. И хоть человек меняет эту природную основу, но, тем не менее, ему приходится приспосабливаться к определенным условиям среды. Так, например, для города Саранска одной из наиболее стрессовых для проектирования является особенность относительно высокого залегания грунтовых вод – порядка 0,5-1,5 метров в среднем. Это напрямую влияет на принятие того или

иного проектного решения и корректирует планировку. В данном контексте заказчиками и проектировщиками крайне редко принимаются решения строительства подземных паркингов, так как по гидрогеологическим условиям довольно большая территория города обладает для этого неблагоприятными условиями, а заложение в проект строительства подземных паркингов значительно удорожает не только стоимость проектирования такого объекта, но и итоговую цену при продаже.

Так как в современном мире города редко строятся «с нуля» на пустынных площадках, наиболее актуальным вопросом становится модернизация уже сложившейся городской структуры в соответствии с требованиями современности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Архитектурные принципы Ле Корбюзье в лучших проектах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://artmoder.ru/arhitekturnyie-printsipyi-le-korbyuze-v-luchshih-proektah/> (дата обращения 20.01.2022).
2. Бочаров Ю. П., Кудрявцев О. К. Планировочная структура современного города. – М.: Стройиздат, 1972. – 160 с.
3. Государственный комитет по градостроительству и архитектуре Республики Азербайджан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.arxkom.gov.az/43/diger_melumatlar.html (дата обращения 25.01.2022).
4. Занадворнов В. С, Занадворнова А. В. Экономика города: Учеб. пособие. – М.: ИЧП «Издательство Магистр», 1998. – 157 с.
5. Карты, планы, схемы // Соборная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bibl-kostroma.ru/карты-планы-схемы/> (дата обращения 25.02.2022).
6. Малахова О. Е. К вопросу развития городов и их планировочной структуры [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2021. – №10. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/k-voprosu-razvitiya-gorodov-i-ix-planirovochnoj-struktury> (дата обращения 20.01.2022).
7. Малахова О. Е., Семина И. А. Общественные места города и их территориальная дифференциация: теоретический аспект // Теоретические и прикладные проблемы географической науки: демографический, социальный, правовой, экономический и экологический аспекты. Материалы международной научно-практической конференции / Отв. ред. Н.В. Яковенко. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет. – 2019. – С. 144-148.
8. Рой О. М. Основы градостроительства и территориального планирования: учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Юрайт, 2018. – 233 с.

9. Салькаева Д. Ф., Семина И. А. Социо-географическое исследование территориальных систем обслуживания (на примере торговых комплексов г. Саранска) [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2016. – №14. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/socio-geograficheskoe-issledovanie-territorialnyx-sistem-obsluzhivaniya-na-primere-torgovykh-kompleksov-g-saranska> (дата обращения 25.02.2022).

10. Семина И. А. Развитие третичного сектора экономики и организация городского общественного пространства (на примере крупного города) // Успехи современного естествознания. – 2017. – № 5. – С. 128-133 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=36467> (дата обращения 23.02.2022).

11. Семина И. А. Актуальные вопросы изучения третичного сектора экономики и организации городского общественного пространства: теория, опыт и проблематика // Успехи современного естествознания. – 2017. – № 11. – С. 95-100 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=36588> (дата обращения 23.02.2022).

12. Схема территориального планирования Федоровского муниципального района Саратовской Области. Положение о территориальном планировании. Цели и задачи территориального планирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://old.fedormr.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=214 (дата обращения 20.01.2022).

РЕЗНИК А. С., КУСТОВ М. В.
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО
РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКИХ УСЛУГ
В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Аннотация. В статье дается пространственная характеристика современного положения туристских услуг в Приволжском федеральном округе. Проведен анализ статистических данных Росстата, выявлены субъекты лидеры и аутсайдеры в сфере туристских услуг.

Ключевые слова: туристская услуга, туристская индустрия, турагент, туроператор, турпакет, санаторно-курортная организация, коллективные средства размещения, культурное наследие.

REZNIK A. S., KUSTOV M. V.
TERRITORIAL ANALYSIS OF CURRENT DEVELOPMENT OF
TOURIST SERVICES IN THE VOLGA FEDERAL DISTRICT

Abstract. The article presents the territorial characteristics of the current situation of tourist services in the Volga Federal District. The results of statistical data from Rosstat are analyzed. The regional leaders and outsiders in the field of tourist services are identified.

Keywords: tourist service, tourism industry, travel agent, tour operator, tour package, sanatorium and resort organization, collective accommodation facilities, cultural heritage.

Туристская индустрия является важной частью экономики любой страны. Развитая туристская индустрия способна приносить большой доход как для бизнеса, так и для государства. США, Испания и Франция – это страны, которые выделяют большие деньги на развитие туристской индустрии и имеют огромный поток туристов [3]. Кроме того, туризм удовлетворяет нужды граждан в путешествии и рекреации [4; 6]. Приволжский федеральный округ обладает огромным потенциалом так как имеет богатые природные ресурсы, развитую инфраструктуру [7; 8], а также культурно-историческое наследие. Эти факторы формируют эффективную туристскую индустрию.

Для характеристики положения туристских услуг используют такие данные как: количество туроператоров и турагентов, число реализованных турпакетов, количество санаторно-курортных организаций, количество мест, номеров в этих организациях, количество ночевков, прибыль и затраты от туристских услуг, число коллективных средств размещения. Все эти данные были рассмотрены и изучены в период с 2015 по 2020 год для того, чтобы сформировать представление о современном положении туристских услуг в Приволжском федеральном округе (далее ПФО). Результаты могут раскрыть сильные и

слабые стороны, кроме того, это помогает сделать прогноз дальнейшего развития туристкой индустрии в ПФО. Актуальность данной темы заключается в выявлении особенностей развития сферы услуг в Приволжском Федеральном округе в период пандемии [5].

Динамика численности турагентов в ПФО с 2015 по 2020 год показывает спад. Пик данного показателя наблюдался в 2018 году это связано с тем, что четыре субъекта России в ПФО принимали чемпионат мира по футболу, что поспособствовало большому приросту турагентов на этот год. Самое большое количество турагентов приходится на Республику Татарстан, а самое меньшее отмечается в Республике Мордовия (рис. 1).

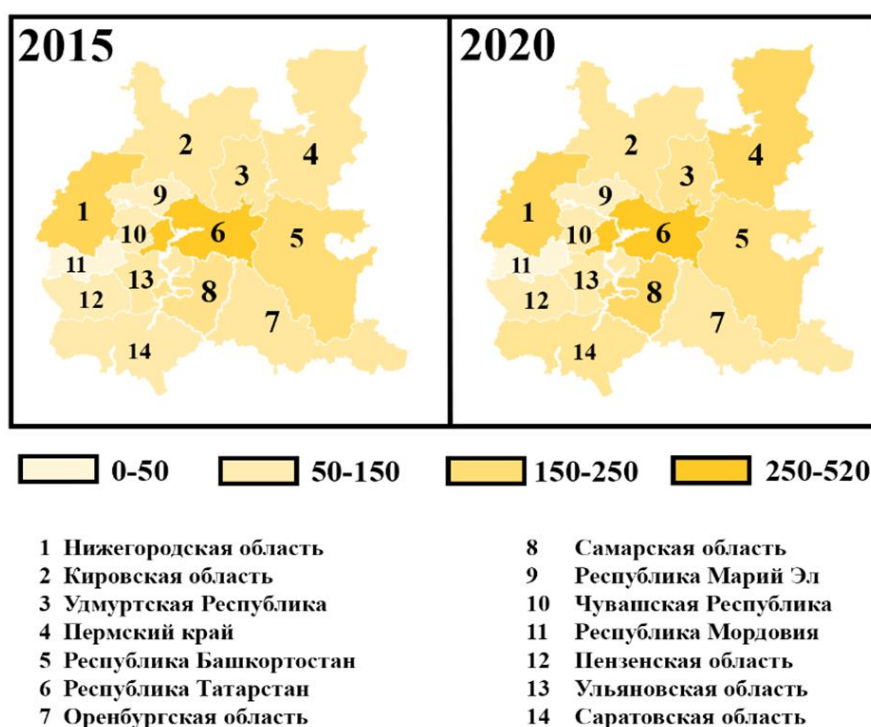


Рис. 1. Число турагентов по субъектам ПФО с 2015 по 2020 год
[составлено авторами].

Далее рассматривается число туроператоров. В целом по ПФО наблюдается рост количества туроператоров. Рост туроператоров наблюдается в Пермском крае, Нижегородской области Саратовской области Самарской области (рис. 2).

Туроператоры и турагенты осуществляют реализацию турпакетов поэтому следует рассмотреть число турпакетов, которые были реализованы на зарубежные и отечественные поездки. В ПФО наблюдается спад по реализации зарубежных и отечественных турпакетов. Меры ограничения значительно повлияли и на этот показатель [5]. Больше всего реализованных турпакетов было осуществлено в Республике Татарстан. Это связано с более

благоприятным финансовым положение данного субъекта, что способствует спросу граждан на туристскую услугу [2].

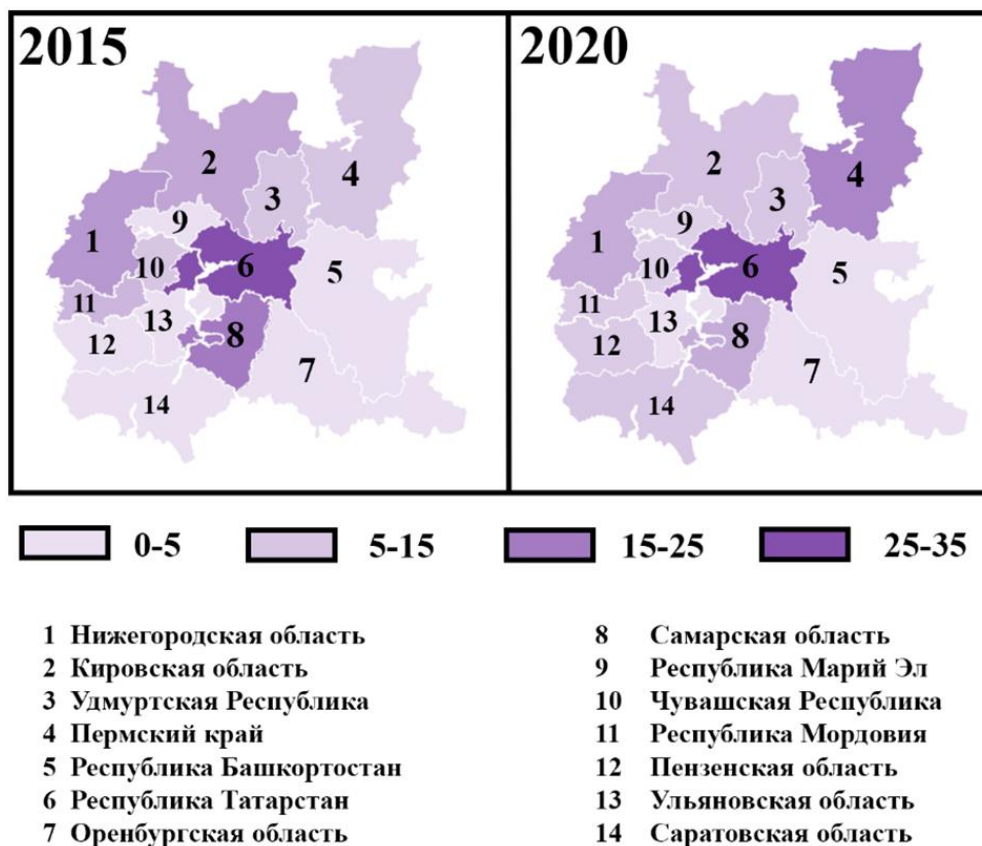


Рис. 2. Число туроператоров по субъектам ПФО с 2015 по 2020 год
[составлено авторами].

Туристская инфраструктура включает в себя санаторно-курортные организации и коллективные средства размещения. Первое на что нужно обратить внимание это число санаторно-курортных организации в ПФО. Субъект лидер по количеству курортных организаций в ПФО на сегодняшний день это Республика Башкортостан. Республика обладает высоким природным и культурным потенциалом поэтому имеет такой высокий показатель. Наименьшее таких организаций в Республике Мордовия и Марий Эл и Пензенской области. В целом за последние 5 лет пик санаторно-курортных организаций приходился на 2017 год, а в 2020 году заметен резкий спад. Данный спад объясняется проведением политики оптимизации в разных отраслях экономики (рис. 3).

По числу номеров санаторно-курортных организации лидером в ПФО является республика Башкортостан. Пик количества номеров в санаторно-курортных организаций приходился на 2017 год после этого идет спад. Существует еще другой показатель это число мест санаторно-курортных организаций, и лидером по этому показателю также же соответственно является Республика Башкортостан, в целом, если рассматривать динамику,

то тут наблюдается прямая взаимосвязь с количеством номеров в санаторно-курортных организациях. Республика Башкортостан разместила наибольшее количество лиц. В период пандемии количество численности размещённых лиц пошло на спад. Республика Башкортостан является лидером по количеству ночёвок в санаторно-курортных учреждениях, доходам и затратам от предоставляемых услуг в сфере туризма.

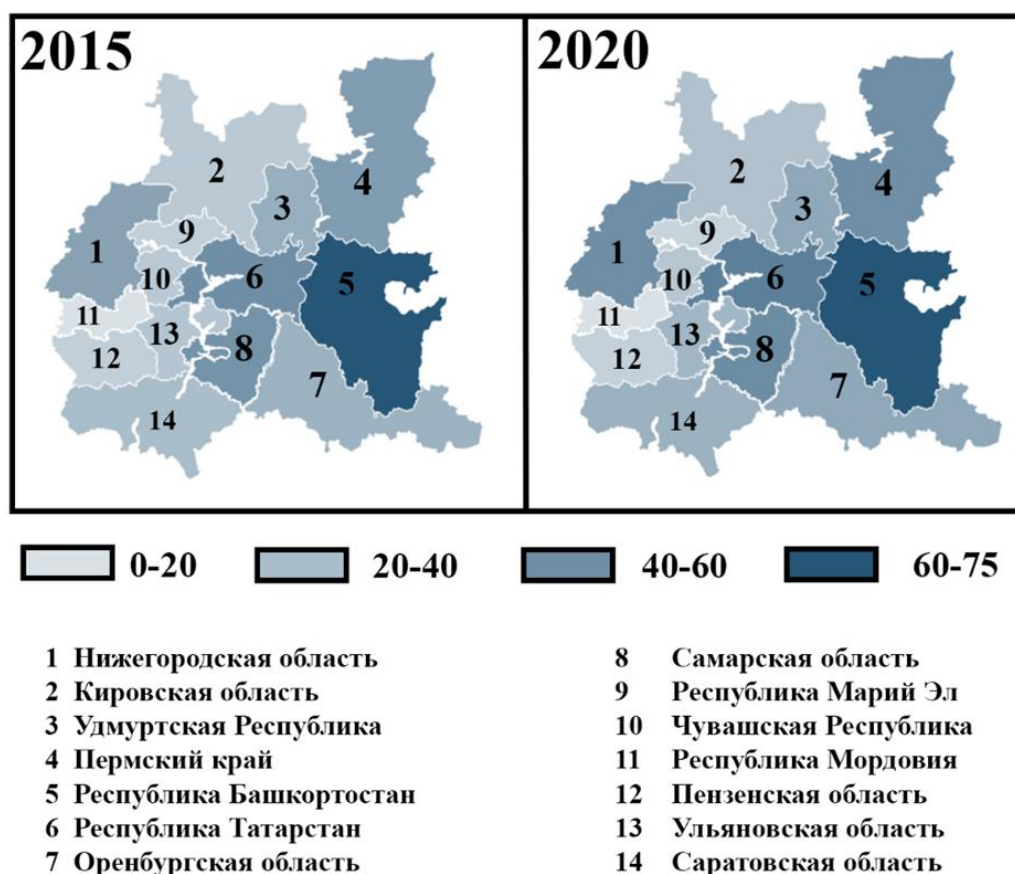


Рис. 3. Число санаторно-курортных организаций по субъектам ПФО с 2015 по 2020 гг. [составлено авторами].

Коллективные средства размещения – классический вид средств размещения, под которым понимается имущественный объект, предоставляющий туристам возможность временного размещения. Рост коллективных средств размещения в ПФО наблюдается в период с 2017 по 2020 гг. Среди субъектов лидерами по количеству коллективных средств размещения являются республики Татарстан, Башкортостан и Нижегородская область. Граждане Российской Федерации предпочитают размещаться преимущественно в Республике Татарстан, а также в Нижегородской области и Республике Башкортостан, менее предпочтительной для граждан России является Республика Мордовия. В целом по Федеральному округу в период с 2015 по 2019 год наблюдался рост количества размещения граждан России, однако, в 2020 году отмечается резкий спад, что соответственно объясняется мерами ограничения в период пандемии. Иностранные граждане предпочитают размещаться

также в Республике Татарстан, а менее предпочтительными являются республики Мордовия и Марий Эл. Динамика численности размещения иностранных граждан, в целом, по Федеральному округу показывает пик на 2018 год. Это связано с проведением чемпионата мира по футболу, после этого идёт сильный спад. По числу ночёвок в коллективных средствах размещения лидируют республики Башкортостан, Татарстан, Самарская, Нижегородская области и Пермский край, а наименьшая количество ночёвок фиксируется в Республике Мордовия. В период пандемии наблюдается резкий спад данного показателя, что также соответственно можно объяснить мерами ограничений и увеличением инфляции на рынке туристических услуг. Доходы от коллективных средств размещения в целом по ПФО идут на спад. Отдельно по доходности лидируют республики Татарстан, Башкортостан, Самарская, Нижегородская области. Аутсайдером по доходности является Республика Марий Эл. По затратам лидерами являются республики Татарстан и Башкортостан. Наличие номеров высшей категории позволяет оказывать полный пакет услуг на высшем уровне, это говорит прежде всего о желании оказывать туристские услуги в качественном формате, что в конце концов может привлечь наибольшее количество зарубежных туристов. Республики Татарстан, Башкортостан, Самарская, Нижегородская области на 2020 год обладают наибольшим количеством номеров высшей категории. В целом динамика количества номеров высшей категории в Приволжском Федеральном округе показывает спад (рис. 4).

Приволжский федеральный округ имеет большое количество объектов культурного наследия, памятников истории и культуры и это те самые объекты, которые могут заинтересовать как внутреннего, так и зарубежного потребителя. Самые известные объекты и памятники культуры находятся в Республике Татарстан, Нижегородской области, Пермском крае, Ульяновской области и Чувашской республике. Проблемой на сегодняшний день остаётся скромная информированность об этих объектах. Решение такой проблематики является необходимым, так как это сильно влияет на привлечение большой массы туристов. От субъектов ПФО требуется вклад инвестиций на рекламу, рассчитанную на зарубежных и внутренних туристов.

Современная туристическая отрасль в ПФО имеет большое количество проблем, среди них: малая известность туристских объектов, низкое качество туристских услуг и сервиса, изношенность туристской инфраструктуры. Решение этих проблем может укрепить туристическую индустрию в субъектах ПФО и привлечь большие инвестиции в регионы [1].

В итоге можно констатировать, что самые развитые субъекты ПФО в сфере оказания туристских услуг – это республики Татарстан, Башкортостан, Нижегородская, Самарская области и Пермский край. Наименее развитые – республики Мордовия, Марий Эл, Пензенская, Оренбургская области.

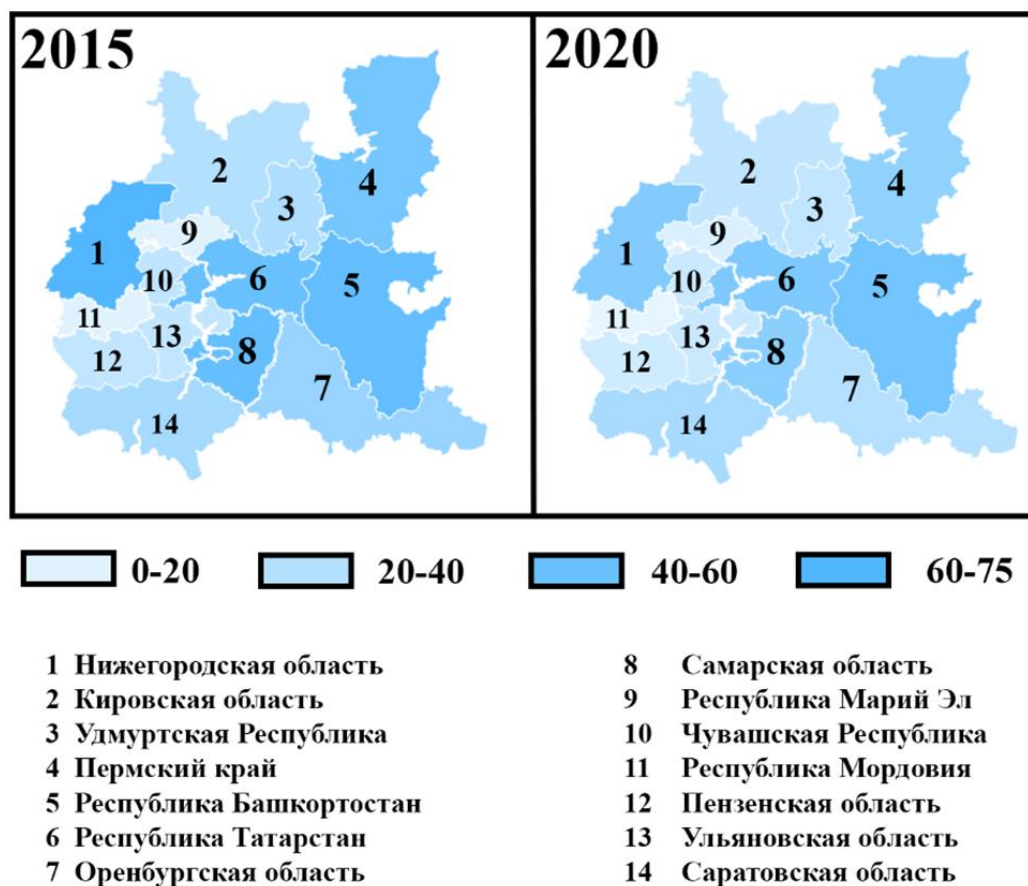


Рис. 4. Число коллективных средств размещения в ПФО с 2015 по 2020 гг.
[составлено авторами].

Современное состояние туристских услуг в Приволжском федеральном округе находится в трудном положении. Практически все параметры, которые оценивают качество туристских услуг находятся в стадии упадка, особенно в период 2019 по 2020 год. Причина упадка – это пандемия коронавируса и меры, которые способствуют ограничению оказания туристских услуг. Кроме того, существуют и другие факторы, к примеру повышенная инфляция, положение благосостояния граждан, и экономическая политика оптимизации. Можно сделать вывод, что в дальнейшем пока будут продолжаться жесткие меры ограничения будет и упадок туристской отрасли в Приволжском федеральном округе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артеменко О. Н. Региональный туризм как инструмент развития территории // Актуальные проблемы экономики и права. – 2013. – № 2(26). – С. 11–17.

2. Зорин И. В., Каверина Т. П., Квартальнов В. А. Туризм как вид деятельности. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 288 с.
3. Котлер Ф., Боуэн Дж., Мейкнез Дж. Маркетинг. Гостеприимство и туризм: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 787 с.
4. Кустов М. В., Логинова Н. Н. Рекреационный потенциал и развитие туризма в Республике Мордовия // География и туризм. Сборник научных трудов. – Пермь: ГОУВПО «Пермский государственный университет», 2009. – С. 114–130.
5. Резник А. С., Семина И. А. Тенденции развития третичного сектора национальной экономики в период пандемии // E-Scio. – № 10 (61). – 2021. – С. 531–537.
6. Семина А. А., Кустов М. В. Критерии геоэкологической оценки ландшафтов для целей рекреации и туризма // Материалы XXII научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарёва. Сборник материалов конференции / отв. за выпуск П.В. Сенин. – Саранск, 2019. – С. 163–171.
7. Семина И. А. Транспортная инфраструктура в социально-экономическом и экологическом развитии региона // Проблемы региональной экологии. – №4. – 2008. – С.126–133.
8. Семина И. А., Фоломейкина Л. Н. Пространственный анализ в региональном исследовании транспорта с использованием ГИС-технологий // Географический вестник. – 2009. – № 2. – С. 58–67.