Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АЛТАЙСКИЙ ФИЛИАЛ

СТАТИСТИКА И ПРЕДИКТИВНАЯ АНАЛИТИКА

Материалы III Всероссийского конкурса научных работ по статистике и предиктивной аналитике (16 мая 2023 г.)

Барнаул 2023

УДК 33.05
ББК 65.05
С 78

Рецензенты:
Гооге Ольга Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления Алтайского филиала РАНХиГС

Редакционная коллегия:
Воробьев С.П., Воробьева В.В., Савченко А.С.

С 78 Статистика и предиктивная аналитика: материалы III Всероссийского конкурса научных работ. – Барнаул: ИП Колмогоров И.А., 2023. – 180 с.

III Всероссийский конкурс научных работ по статистике и предиктивной аналитике был проведен в Алтайском филиале РАНХиГС в мае 2023 г. при поддержке Управления Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай краю. По итогам проведения научного мероприятия сформирован сборник научных трудов. Для широкого круга читателей.

УДК 33.05
ББК 65.05

© Коллектив авторов, 2023
© Алтайский филиал РАНХиГС, 2023

Конкурентоспособность сельскохозяйственных организаций на рынке зерновых культур в условиях введенных санкций

Абрамова Анна Константиновна

Алтайский филиал РАНХиГС
г. Барнаул

В процессе функционирования экономической системы страны существует ряд вызовов, связанных с влиянием внешних факторов на экономику: политические факты, экономические санкции, долгосрочные контракты сотрудничества. На текущем этапе российская экономическая система столкнулась с таким явлением как санкции со стороны зарубежных партнеров. Формируя санкционную политику зарубежные страны планируют ограничить российский экспорт товаров ведущих отраслей экономики. Современный агропромышленный комплекс РФ играет ведущую роль в формировании стабильного положения экономической системы страны.

Проблематика исследования связана с необходимостью стабильного обеспечения экспорта страны в секторе АПК.

Целью данной статьи является изучение основ оценки конкурентоспособности сельскохозяйственных организаций на рынке зерновых культур.

Объект исследования: сельскохозяйственные организации на рынке зерновых культур

Предмет исследования: конкурентоспособность сельскохозяйственных организаций на рынке зерновых культур в условиях введенных санкций

Методы исследования: в работе применялись методы системного подхода, экономического, качественного изучения. Для анализа использовались актуальный источник: статистическая информация России.

Важность агропромышленного комплекса в экономике страны визуализируется уровнем ее развития. В развивающих странах до сих пор проходит экстенсивный путь развития экономики, которому характерно повышение прибыльности за счет масштабирования посевных площадей, поголовья скота и постоянного увеличения числа рабочего персонала. В это же время, развитые страны уже идут по интенсивному пути развития, где осуществляются нововведения в технологическом направлении, внедрения современного оборудования и использование новейших достижений биотехнологии. Глобальное отличие агропромышленного комплекса от других секторов экономической деятельности заключается в том, что он не менее эффективен и приносит капитал за меньшую прибыль. Из-за этого фактора, агропромышленный сектор экономики не может учувствовать в межотраслевой конкурентной борьбе без необходимой государственной поддержки [1, с. 22].

С начала 2000-х агропромышленный комплекс страны пережил серьезный спад, связанный с перестройкой советской экономической модели под новые реалии российского рынка. Изменился метод государственного воздействия на экономическую жизнь – вместо прямого стал использоваться косвенный, что предоставило возможности для относительно самостоятельного развития, в том числе агропромышленного комплекса: осуществлялась повсеместная приватизация движимого и недвижимого имущества – активно создавались новые формы сельскохозяйственной деятельности (возникло около четверти миллиона крестьянских фермерских хозяйств). Таким образом, в данной отрасли постепенно формировались основы конкуренции.

На данный момент агропромышленный комплекс, сосредотачивающий в себе колоссальный экономический потенциал, является одним из самых крупных народно-хозяйственных комплексов в Российской Федерации, в значительной степени влияющим на

уровень жизни населения. Будучи стержнем экономического развития страны, АПК способен избавить Россию от восприятия её мировым сообществом как исключительно «сырьевой» страны – для этого необходимо правильно выстроить реформенную политику в данной отрасли. Поэтому в современных условиях для получения более высоких результатов в аграрной сфере идет активный поиск маршрутов, которые позволят ориентировать производство на рыночный спрос и существенное увеличение объемов выпуска сельскохозяйственной продукции, а также повышение ее качества при неизменных издержках.

Агропромышленный комплекс – совокупность отраслей народного хозяйства страны, главными задачами которых являются удовлетворение потребностей страны в продуктах питания, а промышленности – сырьем сельскохозяйственного происхождения путем обеспечения успешного функционирования его центрального звена – сельского хозяйства. Основная цель АПК, таким образом, заключается в достижении продовольственной независимости страны и его национального суверенитета через экономическую и физическую доступность населения к продуктам питания. [2, с. 385].

Как уже было упомянуто, агропромышленный комплекс – целостная структура, включающая области народного хозяйства Российской Федерации, работа которых связана с производством и последующим сбытом сельхозпродукции. В соответствии со стадиями, которые проходит сельскохозяйственная продукция, прежде чем оказаться у конечного потребителя, структуру агропромышленного комплекса делят на 3 компонента:

1. создание средств производства (данный элемент включает в себя отрасли, которые обеспечивают материально-техническую составляющую АПК и перерабатывающей промышленности);
2. сельское хозяйство (к этому звену относятся все сельхозпредприятия, занимающиеся производством продукции);
3. транспортировка, заготовка, хранение, переработка и реализация готовой продукции (сюда входят предприятия и организации, выполняющие указанные функции).

Обозначенные отрасли снабжают АПК всеми средствами, без которых невозможно успешное производство сельскохозяйственной продукции; формируют основы для эффективного взаимодействия всех компонентов комплекса. Являясь элементами первого звена системы, они влияют на результативность остальных элементов: задают определенные параметры и стандарты для итогового продукта в целом – так как от того, насколько совершенная техника используется для производства, зависит эффективность всего процесса производства, реализации и переработки. Важно учитывать, что чем выше техническая оснащенность – тем ниже обходится стоимость сырья. Статистика демонстрирует, что около 15% общего объема произведенного продукта – результат функционирования сельскохозяйственного машиностроения.

Ко второму компоненту, который выделяется в АПК, относятся, прежде всего, две традиционные отрасли, составляющие основу сельского хозяйства с самого его зарождения, – растениеводство и животноводство и их соответствующие внутренние области: например, плодоовощеводство, зерновое полеводство, овцеводство, оленеводство. На рынок зерновых культур приходится около 48% продукции, которая идет на сбыт потребителям.

Третий компонент состоит из различных предприятий и организаций, которые осуществляют заготовку, переработку конечной продукции, доставку ее до места сбыта, оптовую и розничную ее реализацию на рынке. Здесь сконцентрированы пищевое, мясомолочное, рыбное, мукомольное, комбикормовое производства. Часто к данному элементу (а не к первому) относят промышленность, обеспечивающую переработку сельскохозяйственного сырья. Третье звено структуры АПК включает 38% объема производства.

По данным Росстата за январь-декабрь 2022 г. в России собрано более 66 млн тонн зерна, что превышает показатели прошлого года на 7,4%.

На конец ноября 2022 г. урожай был практически убран по всем ключевым позициям растениеводства, при этом урожайность по

большинству позиций уступала прошлогодней:

- Зерновые и зернобобовые культуры обмолочены с 45,8 млн га (с 45,3 млн га в прошлом году), урожайность составила 33,8 ц/га (27,7 ц/га).
- Пшеница убрана с 29,2 млн га (27,8 млн га) при урожайности 36 ц/га (28,2 ц/га), намолочено 105,2 млн тонн (78,6 в прошлом году).
- Ячмень обмолочен с 7,9 млн га (7,9 млн га), собрано 24,5 млн тонн (18,9 млн тонн) при урожайности 30,9 ц/га (24 ц/га).
- Кукуруза на зерно убрана с 1,7 млн га (2,7 млн га), намолочено 10,2 млн тонн (15,2 млн тонн), урожайность составила 59,3 ц/га (в 2021 г. - 55,2 ц/га).
- Площадь уборки риса сократилась до 165,9 тыс. га со 184,5 тыс. га в прошлом году, намолочено 934,2 тыс. тонн (1,2 млн тонн) при урожайности 56,3 ц/га (63,7 ц/га).

Совокупный объем экспорта продукции АПК Российской Федерации по итогам 2022 г. составил 41,6 млрд. долл.1 (+12,2% к уровню 2021 г.). Аграрный экспорт в 2022 году осуществлялся в около 160 стран. На первое место среди ведущих импортеров российской сельскохозяйственной продукции по итогам года вышла Турция (5,2 млрд. долл.), на втором месте был Китай (5,1 млрд. долл.). Далее следуют: Египет (4,5 млрд. долл.), Пакистан (2 млрд. долл.), Казахстан (1,79 млрд. долл.).

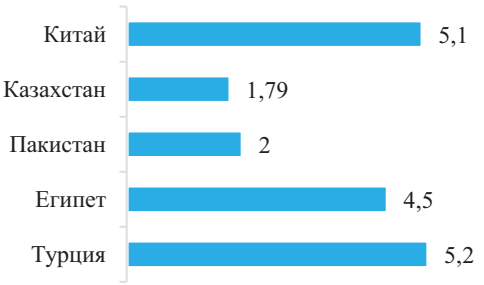


Рисунок 1 – Главные импортеры российской сельскохозяйственной продукции, млрд. долл. [4]

По данным РЗС (Российского зернового союза), за июль-сентябрь из России было экспортировано 13,67 млн тонн зерна, в том числе 11,922 млн тонн пшеницы. Это меньше, чем годом ранее за аналогичный период: в 2021 году Россия экспортировала 17,5 млн тонн зерна (на 22% больше, чем в этом году) и 15,6 млн тонн пшеницы (это на 23,4% больше). А в октябре текущего года Россия отгрузила на экспорт 5,4 млн тонн пшеницы: это на 47% выше показателей октября 2021 г. Также за первую декаду ноября было отгружено почти в три раза больше пшеницы, чем за первую декаду ноября 2021 г., – 1,986 млн тонн.

Таблица 1 – SWOT-анализ развития российского экспорта зерновой продукции АПК

	Положительное влияние	Отрицательное влияние
Факторы внутренней среды	Развитие и подготовка квалифицированных кадров в секторе сельского хозяйства; Развитие технологий производства АПК; Своевременное оснащение сельскохозяйственного производства.	Влияние санкций снижает сегмент реализации АПК РФ и его экспортного потенциала; Повышение внутренней конкуренции и неэффективности малых предприятий АПК может снижать внутренние объемы производства.
Факторы внешней среды	Возможности Санкционная политика со стороны ключевых зарубежных партнеров создает возможность выхода на новые рынки сбыта. Техническое взаимодействие с зарубежными странами (Беларусь) создает возможность применять новые технологии производственной деятельностью АПК на современном этапе.	Угрозы Реализуемый национальный курс политики импортозамещения ориентирован на внутренний рынок потребления, что может привести к снижению экспортного потенциала АПК РФ. Волатильность национального курса валюты приводит к удорожанию закупаемого оборудования, что снижает совокупный доход от деятельности отечественных предприятий АПК за рубежом.

Далее осуществим оценку перспектив развития конкурентоспособного и экспортного потенциала сельскохозяйственных зерновых культур Российской Федерации на среднесрочную перспективу.

Развитие экспортного потенциала АПК Российской Федерации связано с решением проблем материально – технического оснащения предприятий сельского хозяйства. Так, проблемы в области технического оснащения сельского хозяйства могут быть решены благодаря реализации следующих мер:

1) утилизация устаревшего оборудования и техники. Стимулирование проведения подобных мероприятий самими сельскохозяйственными предприятиями (например, предоставление им скидок на новое оборудование);

2) предоставление возможности лизинга сельскохозяйственной техники;

3) выделение государственных субсидий в отношении части стоимости новой сельскохозяйственной техники;

4) формирование сектора услуг, который сможет обеспечить функционирование сельскохозяйственной техники – создание организаций, занимающихся ремонтом, техническим обслуживанием аграрной техники;

5) стимулирование научных исследований и создания новых технологий, позволяющих повысить качество производимой продукции при одновременном снижении издержек.

В качестве приоритетных направлений развития российского экспорта АПК стоит выделить следующие аспекты: ориентация экспортных операций на Азиатский рынок, ориентация экспортных операций на Латиноамериканский рынок, тесное сотрудничество АПК Российской Федерации с Беларусью [3].

Ориентация на целевые рынки Азиатского рынка и Латиноамериканского рынка может привести к реализации новой стратегической модели развитии АПК. Азиатский регион является стратегическим сегментом потребления нераспространённой по производству в РФ. Такие экспортные позиции как рис, являются ключевой культурой потребления в Азии. Заключение долгосрочных контрактов на поставку приведет к получению существенных доходов для АПК РФ на современном этапе.

Латиноамериканский рынок является перспективным рынком для сбыта в РФ при формировании лояльной ценовой политики для конечного потребителя. Умеренная ценовая политика может привести к заключению долгосрочных поставок в данный регион. Тесное сотрудничество с Беларусью даст возможность использовать передовой опыт для развития технического оснащения сельскохозяйственных предприятий РФ, создаст возможность применения передовых технологий обработки сельскохозяйственной продукции.

Библиографический список

1. Бугай Ю.А. Анализ стратегий воздействия государства на развитие экономики / Ю.А. Бугай // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2019. – № 8. С. 22-25.

2. Бурлай И.С. Методы государственного регулирования агропромышленного комплекса России / И.С. Бурлай // Молодой ученый. – 2018. – № 48. – С. 385-388.

3. Дохолян С.В. Зарубежный опыт государственного регулирования агропромышленного производства и возможность его использования в российской практике / С.В. Дохолян // Проблемы развития АПК региона. – 2010. – № 3. – С. 22-24.

4. Показатели, характеризующие импортозамещение в России [Электронный ресурс] // Управление Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/11188.

Научный руководитель
Савченко А.С.
старший преподаватель

Динамика минимального уровня дохода населения для приобретения модельного жилья в Алтайском крае

Алексеева Ксения Сергеевна

Алтайский филиал РАНХиГС
г. Барнаул

В данной статье мы рассмотрим динамику минимального уровня дохода за период 2018-2022 гг., включительно по Алтайскому краю. Минимальный уровень дохода рассчитывается по методике расчета показателя «Уровень доступности жилья» (далее УДЖ). Он показывает сколько нужно зарабатывать, чтобы иметь возможность приобрести жилье с помощью заемных средств. Удж – величина, которая позволяет оценить долю домохозяйств, которые имеют возможность приобрести жилое помещение с помощью собственных и заемных средств. Стоимость жилого помещения определяется как произведение средней площади квартиры площадью пятьдесят четыре квадратных метра и средней стоимости одного квадратного метра модельного жилья на первичном рынке. Такой показатель определяется как доля населения, доход которого превышает минимальный доход (далее МД), по данным о распределении населения по величине среднедушевых денежных доходов [1].

Для расчета минимального дохода используют формулу:

$$МД = \left(\frac{70}{100\%} \times Цм \times 54\right) \times \frac{\frac{Ст}{12 \times 100\%}}{1 - \left(1 + \frac{Ст}{12 \times 100\%}\right)^{-Кп}} \times \frac{100\%}{35} \times \frac{1}{2{,}38},$$

где: МД – минимальный доход (в рублях в месяц), расчетный показатель; 70 – доля заемных средств в стоимости приобретаемого жилья (в процентах); Цм – средняя стоимость одного квадратного метра модельного жилья на первичном рынке (руб.); 54 – средняя площадь квартиры, кв. метров; Ст – процентная ставка по ипотечным жилищным кредитам в рублях в среднем за год (в процентах в год); $К_п$ – средний срок выданных ипотечных жилищных кредитов в рублях в отчетном году (в месяц); 35 – доля платежа по ипотечному жилищному кредиту в доходах домохозяйства (в процентах); 2,38 человека – средний размер домохозяйств (источник данных – перепись населения)

С помощью соотношения показателя МД со средневзвешенными доходами разных слоев населения, делаются выводы о благосостоянии населения в определенных субъектах. На примере Алтайского края были получены такие данные (см. таблицу 1), исходя из которых можем сделать вывод о том, что динамика МД положительная на всех видах жилищных рынков, особенно сильно увеличился показатель за 2021 год относительно 2020 г., прирост составил 10,7 %. На вторичном рынке жилья более плавная динамика без резких скачков.

Таблица 1 – Средневзвешенный требуемый для ипотечного жилищного кредитования минимальный доход за год в Алтайском крае с 2018 по 2022 гг., в рублях [2]

Минимальный Доход	Вид жилья	2018 / руб	2019 / руб	2020 / руб	2021 / руб	2022 / руб
	первичное	46299,1	45832,3	47156,4	53550,7	62528,9
	вторичное	46670,3	46494,2	49040,1	54535,2	63223,8

Отметим, что такой уровень заработка для Алтайского края считается средним уровнем дохода. Следовательно, такой инструмент, как ипотечное жилищное кредитование (далее ИЖК) предназначен для людей со средним и высоким уровнем дохода относительно Алтайского края. Такая тенденция указывает на низкий уровень показателя Удж в крае.

Население с низким уровнем дохода не может позволить себе ипотеку, поэтому государство создает различные программы, чем оказывает содействие данному слою населе-

ния. На данный момент самыми популярными видами ипотеки с господдержкой являются – семейная и льготная ипотеки.

Также отметим, что средний срок выданных ИЖК имеет положительную динамику. Так, например, в 2022 г. требуемый по расчетам минимальный доход на первичном рынке составил 62 529 руб. со сроком ИЖК на 24 г. (табл. 2).

Таблица 2 – Средневзвешенный срок выданных ИЖК в Алтайском крае, в годах [2, 3]

Вид жилищного рынка	2018 / лет	2019 / лет	2020 / лет	2021 / лет	2022 / лет
Первичный	16,2	17,9	18,6	20,6	24,0
Вторичный	16,2	17,7	17,9	19,7	21,4

Таким образом, наиболее сильные изменения претерпели показатели начиная с 2021 г. Увеличение среднего срока выданных ипотечных жилищных кредитов является следствием увеличения требуемого минимального дохода.

Библиографический список

1. Методика расчёта показателя «Уровень доступности жилья» / Федеральная служба государственной статистики. – URL : https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/2.1.11.pdf (дата обращения : 10.05.2023).

2. Социально-экономическое положение Алтайского края, 2023 г. / Федеральная служба государственной статистики. – URL : https://gks.ru/region/docl1101/Main.htm.

3. Средняя цена 1 кв. м общей площади квартир на рынке жилья / ЕМИСС Государственная статистика. – URL: https://fedstat.ru/indicator/31452.

Научный руководитель
Воробьев С.П.
к.э.н., доцент

Статистическая оценка финансовых результатов санитарно-курортных организаций Алтайского края в условиях неустойчивой экономической среды

Анипир Мария Олеговна

Алтайский филиал РАНХиГС
г. Барнаул

Санаторно-курортную сфера является одной из важнейших отраслей экономики нашей страны. С каждым годом возрастает потребность пользоваться услугами санитарно-курортных организаций. Данная отрасль служит не только перспективным направление развития оздоровительного туризма, но и является одним из источников пополнения бюджетов разных уровней [1, 2].

Существование и развитие санаторно-курортных организаций имеет важное значение для всей страны и определяется законодательно. Важно отметить, что в период пандемии COVID-19 санитарно-курортная отрасль страны понесла финансовые убытки, в частности произошла потеря прибыли, поскольку снизилась загрузка санитарно-курортных организаций. Только в 2021 г. можно было наблюдать некое восстановление в данной отрасли.

Проанализируем основные показатели санаторно-курортной отрасли в разрезе 8-ми крупных санаторно-курортных регионов РФ [3].

Таблица 1 – Доходы санитарно-курортных организаций, млн. руб. [3]

Регионы	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Краснодарский край	34084	36621	24182	41066
Ставропольский край	20194	21447	13433	24676
Республика Крым	13637	15404	13063	20938
Алтайский край	5645	5906	4377	7227
Республика Татарстан	3433	3760	2709	3698
Республика Башкортостан	5164	5287	4773	5226
Московская область	5140	5701	4141	6425
Калининградская область	113	1251	951	1458

По итогам 2021 г. санитарно-курортные организации продемонстрировали рост по доходам не только по сравнению с 2020 г., но и годами до ковида. В тройку лидеров вошли Краснодарский край, Ставропольский край и Республика Крым. Наибольший доход из восьми санитарно-курортных организаций отмечается в Краснодарском крае, и составляет 25% доходов санитарно-курортных организаций России, Ставропольский край- 15%, Республика Крым-12,5%.

Для оценки финансовых результатов санитарно-курортных организаций необходимо рассмотреть не только доход, поэтому сравним основные показатели санаторно-курортных организаций Алтайского края в течение анализируемого периода с регионами, которые вошли в тройку лидеров по доходам.

Таблица 2 – Основные показатели санаторно-курортных организаций за 2018-2021 гг. [3]

Показатели		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Число мест в санаторно-курортных в организациях, тыс. шт.	Краснодарский край	98,4	99,2	99,5	102,9
	Ставропольский край	31,45	31,09	30,78	31,18
	Республика Крым	43,89	43,59	44,15	44,05
	Алтайский край	7,84	7,93	7,84	7,88
Средняя стоимость пребывания в санатории, тыс. руб./день	Краснодарский край	2,14	2,27	2,23	2,77
	Ставропольский край	2,62	2,78	2,91	3,38
	Республика Крым	2,30	2,25	2,76	2,92
	Алтайский край	3,05	3,12	3,59	3,74
Загрузка мест санаторно-курортных организаций, %	Краснодарский край	44	45	30	39
	Ставропольский край	67	68	41	64
	Республика Крым	37	43	29	45
	Алтайский край	65	65	43	67

Рассматривая число мест в санитарно-курортных организациях, наименьшее значение данного показателя отмечено в Алтайском крае, при этом загрузка мест выше, чем в остальных регионах, Краснодарский край (на 28%), Ставропольский край (3%), Республика Крым (22%). Отметим, что средняя стоимость пребывания в санатории в Алтайском крае наибольшая из анализируемых регионов, при наименьшем числе мест в санаторно-курортных в организациях и высокой загрузке мест. Это может свидетельствовать о востребованности санитарно-курортных организаций в Алтайском крае.

Для предпринимательской активности региона одни из важных индикаторов является изменение позиции предприятия в ТОП-100 налогоплательщиков. В 2022 г. проводился анализ, который позволил установить, что некоторые предприятия смогли улучшить свое положение в рейтинге, а другие, наоборот потеряли позиции из сотни. В 2021 г. в ТОП-100 налогоплательщиков входили 26 организаций, в том числе санитарно-курортные организации АО «Курорт Белокуриха» и АО «Санаторий Россия», всегда находящиеся в рейтинге, но «выпавшие» из списка в 2020 г. из-за ситуации с пандемией.

Рассмотрим более подробно деятельность организации АО «Курорт Белокуриха», чтобы выяснить причины изменения позиции

в рейтинге. Снижение заполняемости санатория (на 13492 пролечившихся человек) за период 2019-2020 гг. привело к снижению выручки на 556 млн. руб. (в 2020 г. в санаториях АО «Курорт Белокуриха» пролечилось 20593 человека, план обслуживания выполнен на 48,3%, фактически проведено 225966 койкодней, что составляет 44,2% к плану), был получен убыток в размере 128,6 млн. руб. Данное изменение наглядно представлено на рисунке 1.

Повышение заполняемости санатория (на 14490 пролечившихся человек) за период 2020-2021 гг. привело к увеличению выручки на 775 млн. руб. (в 2021 году в санаториях АО «Курорт Белокуриха» пролечилось 35083 человека, план обслуживания выполнен на 84.7%, фактически проведено 384960 койкодней, что составляет 77,4% к плану) [3].

Анализируя рентабельность санитарно-курортных организаций, на рисунке 2, заметно снижение в 2020 году на 6,5% по сравнению с 2019 годом, однако в 2021 году рентабельность резко увеличилась на 24%. Увеличение прибыли в 2021 году на 1,4 млрд. руб. сопровождалось ростом затрат на 1,5 млрд. руб.

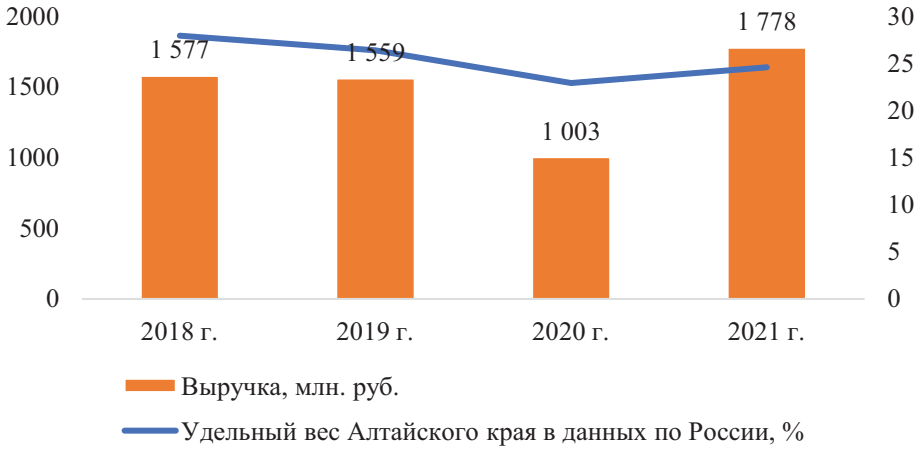


Рисунок 1 – Доля АО «Курорт Белокуриха» в доходах санаторно-курортных организаций Алтайского края, % [3, 4]

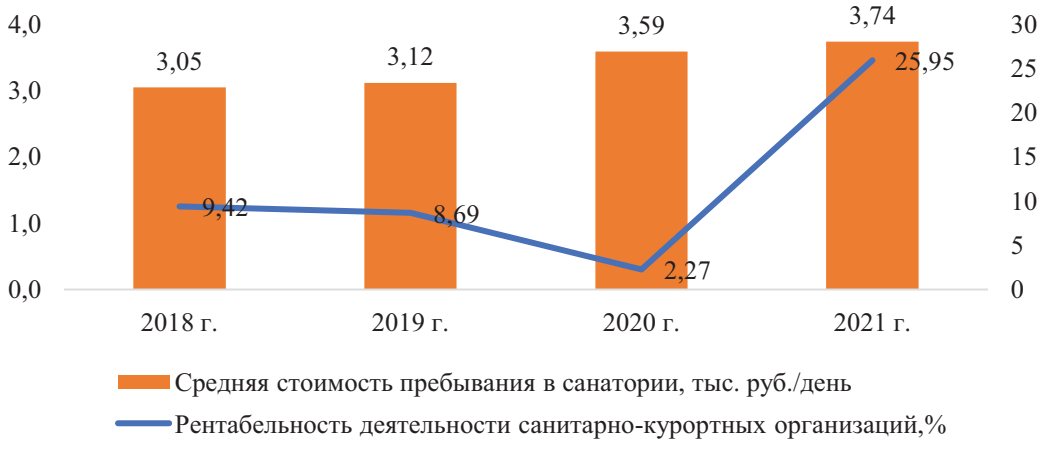


Рисунок 2 – Динамика стоимости и рентабельности деятельности санитарно-курортных организаций, % [3, 4]

Полученные положительные результаты и стабилизация эпидемиологической ситуации в стране на фоне резкого развития внутреннего туризма создает для организаций Алтайского края не только ряд вызовов, но с создает «окна возможностей».

В частности, для АО «Курорт Белокуриха» достаточно перспективным является выход

на сопряженные направления туризма, в частности научный туризм. В 2021 г. руководство санатория стало инициатором создания кластера «Денисова Пещера».

К основным причинам, которые определили идею создания кластера, относятся следующие: Денисова пещера является мировой археологической достопримечательностью, здесь постоянно ведутся раскопки и делаются новые открытия, также дорога, проходящая в этом месте, является транзитной в Горный Алтай, в том числе на Белуху, она выводит и на Чуйский тракт, и присутствие сети кольцевых маршрутов позволяет предлагать туристам туры.

АО «Курорт Белокуриха» уже инвестировала в проект свои средства, которые пошли на геодезические работы и подготовку концепции. Организация возглавляет проектные работы ключевых объектов, в числе которых лестница к Денисовой пещере.

Создание кластера фактически позволит создать узнаваемый бренд и повысит на туристическом рынке привлекательность санитарно-курортных организаций Алтайского края, создаст условия развития ряда сопряженных отраслей экономики за счет создания новых рабочих мест, в том числе в общественном питании, гостиницах, досуга.

Библиографический список

1. Рожкова Д.В. Особенности отраслевой специализации экономики Сибирского федерального округа / Д.В. Рожкова // Алтайский вестник государственной и муниципальной службы. – 2021. – №19. – С. 78-79.
2. Воробьев С.П. Оценка влияния аграрной структуры муниципальных районов Алтайского края на их социально-экономическое развитие / С.П. Воробьев, Н.Е. Зотов // Алтайский вестник государственной и муниципальной службы. – 2019. – № 17. – С. 89-91.
3. Результаты рейтинга инвестиционной привлекательности «ТОП-100 российских здравниц» за 2021 год [Электронный ресурс]. – URL: https://aotrf.ru/projects/rating-2022/#tabl16
4. АО "Курорт Белокуриха" финансовый анализ за 2021 год [Электронный ресурс]. – URL: file:///D:/Downloads/1022200534608-fin-2021.pdf

Научный руководитель
Воробьев С.П.
к.э.н., доцент

Оценка дифференциации регионов СФО по среднедушевому показателю валового регионального продукта

Бекетова Ирина Сергеевна

Алтайский филиал РАНХиГС
г. Барнаул

Валовой региональный продукт (ВРП) является основным макроэкономическим показателем, который характеризует состояние и уровень развития экономики региона. ВРП позволяет не только оценить развитие какого-либо региона России, но и сравнить уровень развития регионов РФ между собой. Однако ВРП имеет существенные различия между регионами РФ. Это происходит из-за того, что регионы на довольно обширной территории России сильно дифференцированы, во-первых, географически и природно-климатическими условиями, что, в свою очередь, оказывает влияние и на следующие признаки: уровень экономического развития, научный и кадровый потенциал, структура хозяйства, отраслевая специализация, включенность в международное разделение труда, внешнеэкономические связи (международные и межрегиональные) [1, 2, 3].

Целью данной работы является оценка дифференциации регионов Сибирского федерального округа по среднедушевому показателю валового регионального продукта (далее – ВРП).

Объект исследования – трансформация отраслевой структуры ВРП регионов Сибирского федерального округа. Предмет исследования – дифференциация регионов по среднедушевому ВРП и интенсивность трансформация отраслевой структуры ВРП регионов Сибирского федерального округа. К задачам исследования относятся следующие:

1. выявить тенденции изменения ВРП Алтайского края, сопоставить ВРП на душу населения Алтайского края и среднедушевого ВРП других регионов СФО;
2. рассмотреть отраслевую структуру ВРП Алтайского края и выявить степень существенности структурных изменений ВРП Алтайского края в 2016-2021 гг.

Методика данного исследования включает в себя сравнение и обобщение, методы статистического анализа (сбор данных, их сводка и группировка, обработка статистических показателей, полученных при сводке, анализ результатов для получения обоснованных выводов о состоянии изучаемого явления).

В Алтайском крае за период 2016-2021 гг. валовой региональный продукт имел положительную динамику. В 2016-2020 гг. ВРП ежегодного увеличивался на 2,42-8,35% (среднегодовой темп прироста составлял 5,68%), однако в 2021 г. произошло увеличение на 27,30% по сравнению с предыдущим периодом. В 2021 г. ВРП Алтайского края составил 845 430 млн руб., что превышает значение 2016 г. на 58,80% (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика ВРП Алтайского края в 2016-2021 гг. (составлено и рассчитано автором по [4, 5]).

Показатели		2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Валовой региональный продукт	млн. руб.	532 402	545 303	579 741	628 146	664 129	845 430
	% к 2016 г.	100,00	102,42	108,89	117,98	124,74	158,80
	% к предыдущему году	х	102,42	106,32	108,35	105,73	127,30
Цепной уровень физического объема ВРП, %		99,0	100,7	102,0	102,3	99,1	103,7

Для более качественного анализа ВРП рассмотрим ВРП на душу населения, который представляет собой отношение ВРП к численности населения региона. Этот показатель сглаживает разницу в численности населения по субъектам Российской Федерации. Так, мы можем сравнить этот показатель между Алтайским краем и другими регионами Сибирского федерального округа и при этом получим более достоверную картину.

По таблице 2 мы видим, что ВРП на душу населения также имеет тенденцию к увеличению и в 2021 г. произошел резкий скачок значения этого показателя, на 28,7 % к предыдущему году. В 2016 г. Алтайский край по величине ВРП на душу населения был на восьмом месте среди регионов СФО. Последнее место было у Республики Тыва, первое – у Красноярского края. Восьмое место сохранилось за Алтайским краем до 2021 г. Также отметим, что значение ВРП на душу населения по субъектам Сибирского федерального округа отличаются от среднего значения на 36,11 % в 2016 г., на 40,05 – в 2021 г. Такой процент говорит о том, что данный показатель по регионам имеет неоднородную структуру.

Рассмотрим отраслевую структуру Алтайского края и определим какие отрасли занимают в ней большую долю. В отраслевой структуре экономики Алтайского края в 2021 г. наибольшую долю занимают такие виды экономической деятельности, как «Обрабатывающие производства» (22,9%), «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» (17,7%), «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» (12,6%), «Деятельность с недвижимым имуществом» (11,3%). Таким образом, можно сделать вывод, что тремя ведущими и наиболее развитыми отраслями в Алтайском крае являются обрабатывающее производство, сельское хозяйство и торговля. Данные виды деятельности формируют порядка 50% общего объема ВРП.

Таблица 2 – Среднедушевой ВРП по регионам Сибирского федерального округа в 2016-2021 гг. (составлено и рассчитано автором по [4, 5]).

Субъект РФ		2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	
							руб.	% к 2016 г.
Республика Алтай	руб.	219521	222563	247497	259944	284950	322413	146,87
	% к среднему	54,32	50,15	48,93	49,03	53,89	48,41	x
Республика Тыва	руб.	182914	203160	228065	243389	250037	267795	146,40
	% к среднему	45,26	45,78	45,08	45,91	47,28	40,21	x
Республика Хакасия	руб.	386696	405789	451422	478915	499322	580016	149,99
	% к среднему	95,69	91,44	89,24	90,33	94,43	87,08	x
Алтайский край	руб.	224526	231268	247599	270172	287907	370434	164,98
	% к среднему	55,56	52,11	48,95	50,96	54,45	55,62	x
Красноярский край	руб.	634610	687443	825925	939382	952472	1074424	169,30
	% к среднему	157,04	154,90	163,27	177,18	180,12	161,31	x
Иркутская область	руб.	472533	527025	608299	643246	627050	813312	172,12
	% к среднему	116,93	118,76	120,25	121,33	118,58	122,11	x
Кемеровская область-Кузбасс	руб.	332942	406335	471743	416419	395017	690143	207,29
	% к среднему	82,39	91,56	93,26	78,54	74,70	103,62	x
Новосибирская область	руб.	387887	423663	466348	476753	486515	581018	149,79
	% к среднему	95,98	95,47	92,19	89,92	92,01	87,23	x
Омская область	руб.	338879	355840	377062	398927	402200	451537	133,24
	% к среднему	83,86	80,18	74,54	75,24	76,06	67,79	x
Томская область	руб.	483421	514001	568192	573005	514709	660598	136,65
	% к среднему	119,63	115,82	112,32	108,08	97,34	99,18	x
В среднем по регионам СФО		404113	443784	505859	530177	528790	666041	164,82

Далее определим какие отрасли Алтайского края являются ведущими количественным способом. Для этого вычислим коэффициент локализации - наиболее популярный показатель для оценки специализации. Этот коэффициент показывает степень сконцентрированности данной отрасли в данном регионе. Для того, чтобы рассчитать это показатель, необходимо сравнить отраслевую структуру региона и страны в целом. Коэффициент локализации представляет собой отношение удельного веса какой-либо отрасли во всем объеме хозяйства региона к удельному весу отрасли в объёме хозяйства страны и рассчитывается по формуле 1:

$$Кл = (\frac{Ор}{Хр} * 100)/(\frac{Ос}{Хс} * 100), \quad (1)$$

где Ор – отрасль региона;

Хр – хозяйство региона;

Ос – отрасль страны;

Хс – хозяйство страны.

Коэффициент локализации может рассчитываться по разным показателям: по ВРП, по основным производственным фондам, по численности занятого населения. Но расчет происходит всегда по формуле (1), представленной выше, несмотря на то какой используется в расчетах показатель. В данном случае, так как мы рассматриваем ВРП Алтайского края, коэффициент локализации рассчитаем по этому же показателю.

Отраслью специализации в данном случае будет считаться та отрасль, которая имеет коэффициент больше 1.

Также существует коэффициент специализации, имеющий такое же содержание, что и коэффициент локализации. Однако вычисляется немного другим способом, представленным в формуле 2:

$$Ис = (\frac{Ор}{Ос} * 100)/(\frac{Хр}{Хс} * 100), \quad (2)$$

Коэффициент специализации - отношение удельного веса отрасли региона в объеме выпуска продукции отрасли страны к удельному весу хозяйства региона в хозяйстве страны.

В таблице представлены расчеты коэффициента локализации видов экономической деятельности по ВРП с 2016 г. по 2021 г. в Алтайском крае.

Из таблицы 3 видно, что самый высокий коэффициент локализации по валовому продукту на протяжении трех лет сохраняется в сельском хозяйстве и составляет в среднем около 3%. Этот показатель в 2021 г. по сравнению с 2016 г. увеличился на 0,38 п. п. Так как отраслью специализации можно считать отрасль, значение коэффициента локализации которой больше единицы, тогда отметим такие виды деятельности на 2021 г.: «Образование» (1,60), «Добыча полезных ископаемых» (1,33), «Здравоохранение» (1,28), «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение» (1,19), «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» (1,19), «Обрабатывающие производства» (1,09), «Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги» (1,08), «Деятельность по операциям с недвижимым имуществом» (1,08), «Предоставление прочих видов услуг» (1,04). Значения коэффициентов выше 1 свидетельствуют о том, что локализация этих отраслей в регионе превышает их средний удельный вес в структуре занятости в целом по России. Таким образом, сельское хозяйство является отраслью специализации Алтайского края, однако край специализируется и на других отраслях, представленных выше. Заметим, что в Алтайском крае сложился достаточно устойчивый производственный профиль, о чем свидетельствует слабая волатильность коэффициентов локализации.

Таблица 3 – Коэффициент локализации по видам экономической деятельности в Алтайском крае за 2016-2021 гг. (фрагмент) (составлено и рассчитано автором по [4, 5]).

Вид экономической деятельности		2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
сельское хозяйство	коэффициент	3,554	2,986	3,116	3,036	2,988	3,933
	+, – к 2016 г.	0,000	-0,568	-0,438	-0,518	-0,566	0,379
образование	коэффициент	1,365	1,452	1,622	1,585	1,562	1,601
	+, – к 2016 г.	0,000	0,087	0,257	0,220	0,197	0,236
обрабатывающие производства	коэффициент	1,088	1,130	1,036	1,043	1,140	1,326
	+, – к 2016 г.	0,000	0,042	-0,052	-0,045	0,052	0,238
здравоохранение и социальные услуги	коэффициент	1,400	1,423	1,491	1,467	1,256	1,283
	+, – к 2016 г.	0,000	0,023	0,091	0,067	-0,144	-0,117
государственное управление	коэффициент	1,200	1,248	1,334	1,279	1,181	1,191
	+, – к 2016 г.	0,000	0,048	0,134	0,079	-0,019	-0,009
деятельность по операциям с недвижимым имуществом	коэффициент	1,294	1,329	1,284	1,296	1,141	1,080
	+, – к 2016 г.	0,000	0,035	-0,010	0,002	-0,153	-0,214
....							
деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	коэффициент	0,678	0,804	0,829	0,822	0,712	0,657
	+, – к 2016 г.	0,000	0,126	0,151	0,144	0,034	-0,021
деятельность финансовая и страховая	коэффициент	0,528	0,512	0,480	0,634	0,552	0,454
	+, – к 2016 г.	0,000	-0,016	-0,048	0,106	0,024	-0,074
деятельность профессиональная, научная и техническая	коэффициент	0,537	0,456	0,433	0,504	0,475	0,358
	+, – к 2016 г.	0,000	-0,081	-0,104	-0,033	-0,062	-0,179
добыча полезных ископаемых	коэффициент	0,075	0,075	0,040	0,035	0,063	0,053
	+, – к 2016 г.	0,000	0,000	-0,035	-0,040	-0,012	-0,022

Таким образом, на основе расчетов однозначно можно сделать вывод, что ведущей отраслью Алтайского края является сельское хозяйство, то есть Алтайский край специализирован на продукции сельского хозяйства. Кроме того, отраслями специализации Алтайского края также являются обрабатывающие производства (в основном производство пищевых продуктов) и торговля.

Далее проведем анализ структурных изменений, а именно оценим интенсивность

структурных сдвигов, ВРП Алтайского края в исследуемый период, сравнив 2021 г. с 2016 г.

Для оценки существенности различий структур используются следующие критерии: коэффициент К. Гатева и индекс А. Салаи. Оба этих показателя имеют преимущества в том, что у них есть границы значений. Так, эти показатели должны быть в пределах от 0 до 1. Они могут быть применены для оценки существенности различий структуры изучаемой совокупности по любым двум отдельно взятым признакам.

Формула интегрального индекса Гатева выглядит следующим образом:

$$I_{\Gamma} = \sqrt{\frac{\sum(d_1 - d_0)^2}{\sum d_1^2 + \sum d_0^2}}, \quad (3)$$

где I_{Γ} – индекс Гатева; d_1 – удельный вес j-го элемента текущего года; d_0 - удельный вес j-го элемента базового года.

На основе расчета индекса Гатева для ВРП по видам экономической деятельности Алтайского края за период с 2016 г. по 2021 г., мы получили значение, равное 0,144. Это говорит о том, что ВРП Алтайского края имеет низкий уровень различий структур, близкий к существенному.

Таким образом, отраслевая структура ВРП Алтайского края характеризуется почти существенным уровнем различия структур за 2016-2021 гг.

Библиографический список

1. Угрюмова А. А. Региональная экономика и управление: учебник и практикум для вузов / А. А. Угрюмова, Е. В. Ерохина, М. В. Савельева. – 2-е изд. – Москва: Изд-во Юрайт, 2023. – 477 с.

2. Рожкова Д.В. Особенности отраслевой специализации экономики Сибирского федерального округа / Д.В. Рожкова // Алтайский вестник государственной и муниципальной службы. – 2021. – №19. – С. 78-79.

3. Боговиз А.В. Статистическая оценка трансформации отраслевой структуры сельского хозяйства / А.В. Боговиз, С.П. Воробьев, В.В. Воробьева // Экономика сельского хозяйства России. – 2016. – №8. – С. 54-60

4. ЕМИСС: официальный сайт. – URL: https://www.fedstat.ru/

5. Управление Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай: официальный сайт. – URL: https://akstat.gks.ru/

Научный руководитель
Воробьев С.П.
к. э. н., доцент

Исследование проблемы демографической нагрузки в РФ: статистический анализ региональных различий, динамики и влияния социально-экономических факторов

Белоусова Светлана Сергеевна

Вологодская ГМХА
г. Вологда-Молочное

Проблема демографической нагрузки – это в первую очередь проблема диспропорций в возрастной структуре населения в отношении укрупненных групп возрастов: трудоспособный, а также возраст младше или старше его. В статистической методологии для измерения процессов демографической нагрузки используют коэффициенты, в которых численность лиц за пределами трудоспособного возраста соотносится с численностью лиц трудоспособного возраста в расчете на 1000 человек населения [1].

Начиная с 2008 г. демографическая нагрузка в России ежегодно растет: с 658 человек на 1000 населения, достигнув к 2020 году значения 846 человек (прирост составил за этот период 28,7%), при этом наблюдалось опережение роста нагрузки пожилыми людьми в сравнении с ростом нагрузки детьми – коэффициент опережения составил 1,105, что обострило проблему демографического старения. С 2021 г. в связи с пенсионной реформой и пандемией показатели

нагрузки на население трудоспособного возраста стали сокращаться: в 2022 г. общий коэффициент составил 816 промилле, в том числе нагрузка детьми – 358 промилле, нагрузка пожилыми – 458 промилле [2].

Объектом проведенного исследования выступили субъекты РФ. Предмет исследования – показатели демографической нагрузки населения. Цель исследования – провести статистический анализ демографической нагрузки населения в РФ, оценить факторы и перспективы развития этой проблемы. В ходе исследования был выполнен сравнительный анализ субъектов РФ, изучена динамика, методы статистических группировок, дисперсионного анализа, моделирования и корреляционно-регрессионного анализа позволили увидеть закономерности в изучаемом процессе и вычислить прогнозы.

Метод группировок, примененный к субъектам РФ, позволил решить задачу исследования особенностей демографической нагрузки. При построении типологической группировки для каждого субъекта была рассчитана относительная величина сравнения по отношению к среднероссийскому показателю общего коэффициента демографической нагрузки по состоянию на 2019 г.

В результате типологической группировки по уровню демографической нагрузки в сравнении со среднероссийским показателем были выделены следующие типические группы субъектов РФ (табл. 1).

Таблица 1. Типы субъектов РФ по уровню коэффициента демографической нагрузки в сравнении со среднероссийским показателем в 2019 г.

Группы по показателю демографической нагрузки в % к среднероссийскому показателю	Количество субъектов РФ	Среднее значение коэффициента демографической нагрузки по группе, промилле
Менее 90	7	655
90 – 100	21	741
100 – 110	48	814
110 – 120	3	901
Итого, в среднем	79	883

Источник: вычислено автором по данным Росстата [3]

Данные таблицы 1 показывают, что в 2019 г. в РФ коэффициент демографической нагрузки составил в среднем 883 промилле. В 7 регионах (9% от общей численности субъектов РФ) уровень показателя равен в среднем 655 промилле, что составляет менее 90% от среднероссийского, в 21 регионе (26%) - в среднем 741 промилле (порядка 90-100% от среднероссийского показателя). В 48 регионах (61%) показатель нагрузки составил 814 промилле, что выше среднероссийского не более, чем на 10%. Только 3 субъекта РФ (Новгородская, Кировская и Курганская области) можно отнести к регионам с высоким уровнем демографической нагрузки – в среднем по группе 901 промилле.

Далее по результатам типологической группировки в каждом федеральном округе (ФО) была выполнена структурная группировка, результаты которой позволили сделать вывод о дифференцированности регионов России в отношении демографической. нагрузки (рис. 1).

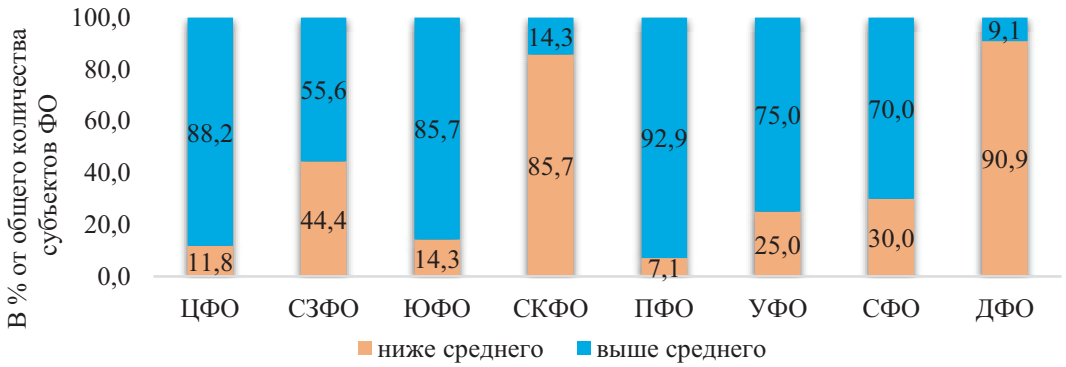


Рис. 1. Структура федеральных округов РФ по категориям субъектов в отношении уровня коэффициента демографической нагрузки в сравнении со среднероссийским показателем
Источник: построено автором по данным Росстата [3]

Структурная группировка позволила сделать следующие выводы об особенностях структуры субъектов федеральных округов РФ по исследуемой проблеме: в Центральном ФО 11,8% регионов имеют показатель ниже среднего и 88,2% выше среднего по РФ, при этом у 88,2% регионов превышение среднероссийского показателя составляет не более чем на 10%; в Северо-Западном ФО 44,4% регионов имеют показатель ниже среднего и 55,6% выше среднего по РФ, при этом у 44,4% регионов превышение составляет не более чем на 10% и есть регионы (11,1%) с уровнем показателя выше российского более, чем на 10%; в Южном ФО 14,3% регионов имеют показатель ниже среднего и 85,7% выше среднего по РФ; в Северо-Кавказском ФО 85,7% регионов имеют показатель ниже среднего и 14,3% выше среднего по РФ; в Приволжском ФО 7,1% регионов имеют показатель ниже среднего и 92,9% выше среднего по РФ; в Уральском ФО 25% регионов имеют показатель ниже среднего и 75% выше среднего по РФ; в Сибирском ФО 30% регионов имеют показатель ниже среднего и 70% выше среднего по РФ, при этом у 100% регионов уровень близкий к среднему по России; в Дальневосточном ФО 90,9% регионов имеют показатель ниже среднего и 9,1% выше среднего по РФ, при этом у 63,6% регионов уровень не более, чем на 10% ниже среднего по России. Таким образом, в РФ можно выделить наиболее благополучные регионы в отношении демографической нагрузки - Дальневосточный и Северо-Кавказский ФО. А менее благополучными являются: Приволжский, Центральный и Южный федеральные округа.

Исследуемый показатель является важным фактором экономического потенциала регионов, так как именно лица трудоспособного возраста составляют наибольшую долю трудовых ресурсов и занятого населения. Поэтому была сформулирована гипотеза о том, что коэффициент демографической нагрузки имеет корреляционную связь с коэффициентом занятости населения в регионе. Для проверки справедливости данной гипотезы был применен метод аналитической группировки, потребовавший сделать выборку регионов из совокупности субъектов РФ. В анализ посредством аналитической группировки были включены 48 субъектов только третьей типической группы с уровнем нагрузки от 786 до 858 промилле.

Результаты аналитической группировки для данных по регионам за 2019 г. представлены в таблице 2.

Таблица 2. Зависимость уровня занятости населения от уровня коэффициента демографической нагрузки в регионах РФ

Группы регионов по уровню демографической нагрузки, промилле	Количество регионов	В среднем на один субъект	
		коэффициент демографической нагрузки, промилле	уровень занятости населения, %
До 791	8	787,9	57,0
791 - 822	21	805,4	56,9
822 - 834	12	828	56,0
834 и более	7	847,4	55,6
Итого, в среднем	**48**	**814,3**	**56,5**

Источник: вычислено автором по данным Росстата [3].

Данные таблицы 2 указывают на обратную корреляционную зависимость уровня занятости населения от уровня демографических нагрузки: чем выше коэффициент демографической нагрузки, тем ниже уровень занятости населения. Первая и четвертая группы прекрасно иллюстрируют эту зависимость, разница между группами составляет 59,5 промилле, но уровень занятости населения в первой группе больше на 1,4 процентных пункта.

В ходе анализа динамики коэффициента общей демографической нагрузки в РФ за период 2008-2022 гг. были вычислены базисные, цепные абсолютные и относительные показатели динамики, средние их величины. За период 2008-2022 гг. наблюдался неустойчивый рост коэффициента демографической нагрузки. В 2022 году по сравнению с 2008 годом уровень нагрузки увеличился на 158 промилле или на 24%. По сравнению с 2021 годом наблюдалось сокращение на 42 промилле или 4,9%, при чем в одном проценте содержалось 8,58 промилле. В среднем ежегодно величина коэффициента демографической нагрузки составляла 776 промилле. За анализируемый период 15 лет уровень показателя увеличивался ежегодно в среднем на 11,3 промилле или на 1,6%. Результаты расчетов показывают, что в 2022 году с учетом средней величины прироста коэффициента демографической нагрузки за анализируемый период его прогнозный уровень в 2023 году составит порядка 827 промилле, а с учетом среднего коэффициента роста - 828 промилле.

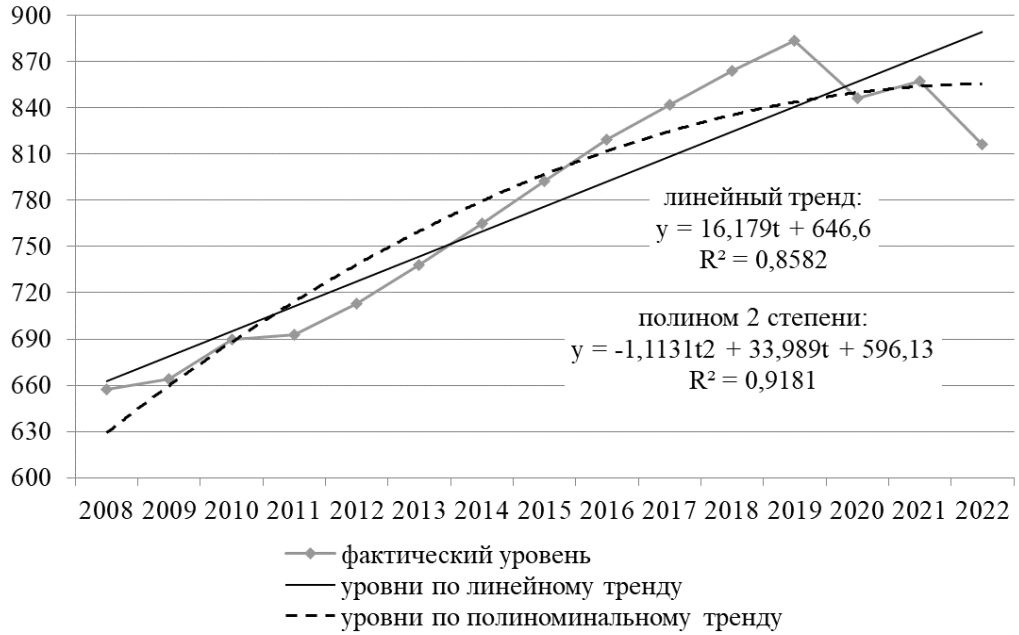


Рис. 2. Фактическая и трендовая динамика коэффициента демографической нагрузки в РФ за 2008-2022 гг.

Источник: вычислено и построено автором по данным Росстата [3].