

pISSN 2073-1477
eISSN 2311-8733

Пространственная экономика

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ*

Анастасия Викторовна ФЕДОРОВА

аспирантка Института экономики,
Карельский научный центр РАН (КарНЦ РАН),
Петрозаводск, Российская Федерация
annastasia.vi@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: отсутствует

История статьи:

Рег. № 117/2022
Получена 03.03.2022
Получена в
доработанном виде
11.04.2022
Одобрена 29.04.2022
Доступна онлайн
15.06.2022

УДК 332.1:69(470.2)
JEL: C51, L74, R11

Ключевые слова:

валовой
региональный
продукт,
экономический рост,
дифференциация,
экономика
строительства,
регрессионная модель

Аннотация

Предмет. Экономическое развитие Северо-Западного региона России.

Цели. Анализ динамики экономических показателей строительной отрасли по Северо-Западному федеральному округу.

Методология. Применены методы ретроспективного, статистического и корреляционно-регрессионного анализа.

Результаты. Выявлено, что в Северо-Западном федеральном округе наблюдается высокая дифференциация темпов экономического роста в строительной отрасли. Фактором, оказывающим ключевое влияние на изменение темпов роста экономики строительства, является производительность труда.

Выводы. Результаты исследования могут быть использованы органами власти при разработке программ стратегического развития экономики региона.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2022

Для цитирования: Федорова А.В. Трансформация экономических показателей строительной отрасли в Северо-Западном регионе Российской Федерации // Региональная экономика: теория и практика. – 2022. – Т. 20, № 6. – С. 1020 – 1051.
<https://doi.org/10.24891/re.20.6.1020>

Введение

Одним из главных макроэкономических показателей на региональном уровне является валовой региональный продукт (ВРП), изучение динамики

* Автор выражает благодарность рецензентам, чьи комментарии позволили улучшить качество статьи.

изменения которого позволяет получить комплексную характеристику экономического развития как федерального округа, так и регионов, входящих в него. Помимо этого, изучение ВРП по отдельным видам экономической деятельности позволяет определить состояние отраслей экономики и дать оценку их развития как в текущий период, так и в ретроспективе. Обзор исследований по теме за последние пять лет показывает, что изучение данного вопроса является актуальным. Проблемам изучения структуры ВРП и динамики изменений в развитых и развивающихся странах посвящены работы отечественных, таких как Н.И. Фахретдинова¹, Ю.С. Ивченко [1], и зарубежных исследователей [2–4].

Отдельного внимания ученых заслуживает определение и рассмотрение факторов, влияющих на изменение показателей экономического роста по всем субъектам Российской Федерации. В работах А.В. Прокопьева [5] и И.А. Головчанского [6] дана оценка влияния инвестиций в основной капитал на изменение показателей ВРП России. В работе Н.А. Бондаренко [7] проанализировано влияние доходов населения на исследуемый показатель; А.Г. Березовская [8] приходит к выводу о положительном влиянии развития человеческого капитала в России на ВРП. В статье С.В. Панковой [9] оценено влияние социально-экономических факторов на валовой региональный продукт.

Особое направление исследований – изучение валового регионального продукта на уровне территориальных и (или) экономических зон России. Например, работа Т.А. Эскерова [10] посвящена структуре и изменению динамики ВРП Арктической зоны России, в статьях М.А. Николаева [11] и И.Л. Минина [12] рассмотрено и определено влияние данных факторов на ВРП Северо-Западного федерального округа, а исследование Г.М. Федорова [13] посвящено детализированному изучению ВРП эксклавного региона, находящегося на территории Северо-Западного федерального округа.

Однако, несмотря на значительное количество научных работ, проблемы дифференциации регионов по уровню их экономического развития требуют дальнейших исследований. В настоящей работе эти проблемы раскрыты в аспекте темпов роста ВРП и факторов, влияющих на этот показатель. Исследование посвящено развитию строительной отрасли в Северо-Западном регионе России.

¹ Фахретдинова Н.И. Валовой региональный продукт: динамика и структура в разрезе субъектов. В кн.: Организационно-экономические проблемы регионального развития в современных условиях: материалы научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. Симферополь: Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, 2020. С. 208–210.

Основная цель исследования – оценить характер трансформации развития строительной отрасли субъектов Северо-Западного региона России, представить комплексное описание текущего состояния отрасли, определить ключевые направления ее развития по отдельным сегментам.

Объект исследования – основные экономические показатели строительной отрасли субъектов Северо-Западного федерального округа Российской Федерации – Республики Карелия, Республики Коми, Архангельской, Вологодской, Калининградской, Ленинградской, Мурманской, Новгородской, Псковской областей, г. Санкт-Петербурга и Ненецкого автономного округа. Отметим, что площадь территории Северо-Западного федерального округа составляет 9,9% площади территории России; численность населения – 13 млн 660 тыс. чел., что составляет 9,5% населения страны². Средняя плотность населения составляет 8,1 чел. на км².

На территории Северо-Западного федерального округа расположены крупнейшие автомобильные, железнодорожные, морские, речные и воздушные логистические узлы, проходят международные транспортные коридоры, связывающие Россию с Европейским союзом и другими странами СНГ. Также к округу примыкает арктическая зона, относящаяся к сфере интересов России. В целом Северо-Западный федеральный округ характеризуется высоким уровнем экономического развития, валовой региональный продукт в значительной степени создается обрабатывающими отраслями промышленности и сырьевым сектором. Для округа характерен высокий уровень инвестиционной активности.

В структуре валового регионального продукта Российской Федерации строительная отрасль занимает не более 6%, а доля строительной отрасли в структуре ВРП по Северо-Западному федеральному округу составляет менее 5%. Однако, несмотря на экономические трудности, строительство является одной из стабильно развивающихся отраслей российской экономики.

Материалы и методы

В статье исследованы экономические показатели по разделу «строительство» – валовой региональный продукт, общий строительный объем введенных зданий, среднегодовая численность занятых в экономике, производительность и индекс предпринимательской уверенности в строительстве.

² Северо-Западный федеральный округ. URL: <http://szfo.gov.ru/district/>

В расчетной части работы для оценки наличия связи между исследуемыми показателями и характеристики степени ее влияния на ВРП регионов Северо-Западного федерального округа (СЗФО) применен корреляционно-регрессионный анализ. По каждому региону произведен расчет производительности труда через отношение валового регионального продукта в текущих ценах к численности населения, занятого в экономике по виду экономической деятельности «строительство», по следующей формуле:

$$ПТр = ВРП / Чз ,$$

где ПТр – производительность труда по региону; ВРП – валовой региональный продукт в текущих ценах по виду экономической деятельности «строительство»; Чз – численность населения, занятого в экономике строительства по региону.

В качестве основных информационных источников эмпирических использованы данные Федеральной службы государственной статистики, Министерства экономического развития и Министерства строительства Российской Федерации, Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС), а также отраслевая пресса и аналитические материалы по промышленному и гражданскому строительству.

В качестве исследуемого периода был выбран отрезок 2010–2019 гг. Выбор данного периода обусловлен тем, что с 2010 г. в сметном ценообразовании были введены в действие федеральные и территориальные базы расценок редакции 2009 г., что означало переход сферы строительства к рыночной экономической системе³. Отметим, что ранее, в переходный период 1991–2009 гг., использовались устаревшие нормативные, методические и регулирующие документы, расценки и нормы, а в законодательной базе наблюдались разночтения, что обусловило двойственный характер функционирования отрасли.

Результаты

Строительная отрасль играет важную роль в поддержании устойчивого развития как Российской Федерации, так и каждого ее региона. Отметим, что за последние десять лет темпы роста ввода зданий

³ Федорова А.В. Анализ последних изменений в системе ценообразования строительной отрасли РФ. В кн.: Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения: труды Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Новокузнецк: Сибирский государственный индустриальный университет, 2020. С. 85–90.

по Северо-Западному федеральному округу возросли примерно в два раза (табл. 1).

Отметим, что лидирующие позиции по изменению показателя строительного объема ввода зданий в сторону увеличения занимают Ленинградская область (темпы ввода зданий возросли более чем в 3 раза), Псковская, Мурманская области и Республика Коми (рост более чем в 2 раза). Однако в Новгородской области общий строительный объем введенных зданий за исследуемый период остался на прежнем уровне. Также отметим, что для большинства регионов Северо-Западного федерального округа с 2014 г. начинается резкий, а далее стабильный рост объема ввода зданий.

На *рис. 1* представлена динамика изменений общего строительного объема введенных зданий в относительном выражении за период 2010–2019 гг. Для удобства графического представления данных использованы две оси – основная (левая) для столбчатой диаграммы и вспомогательная (правая) для графика, характеризующего развитие экономики Мурманской области, по которой в период 2010–2017 гг. наблюдается рост общего строительного объема введенных зданий в 27,5 раза. По другим регионам такая амплитуда изменения показателей не фиксируется.

Для анализа процессов трансформации экономического развития строительной отрасли изменение индексов физического объема ВРП по виду экономической деятельности «строительство» (табл. 2). Так, за период 2010–2019 гг. индекс физического объема ВРП в целом по федеральному округу составил 77,8% по отношению к 2010 г. Это говорит о том, что в Северо-Западном федеральном округе снижение индекса физического объема сильнее, чем в целом по Российской Федерации – 95,8%. При этом в регионах СЗФО темпы роста экономики строительной отрасли имеют различия. Так, индекс физического объема ВРП Мурманской области за исследуемый период вырос в два раза, в то время как в Республике Коми экономические показатели строительной отрасли уменьшилось в 6 раз. Таким образом, в Северо-Западном федеральном округе наблюдается высокая дифференциация темпов экономического роста в строительной отрасли.

Отметим, что проблемы пространственного неравенства развития регионов и их поляризация являются предметом исследований многих ученых –

М.В. Морошкиной⁴, Д.В. Колечкова [14], Н.А. Шibaевой⁵ и Н.М. Ибрагимова [15], поэтому рассмотрим этот вопрос глубже.

Исходя из темпов роста экономики строительства регионы Северо-Запада разделим на три группы (*табл. 3*). В группу с высокими темпами развития экономики строительства включим регионы, имеющие индекс физического объема ВРП более 95%, в группу со средними темпами – 75–95% и в группу с низкими – менее 75%.

Лидирующие позиции занимают Вологодская, Мурманская, Калининградская области, Ненецкий автономный округ, и данные регионы отнесем к группе с высоким темпом роста. Средняя группа представлена тремя регионами – Архангельской, Псковской и Ленинградской областями. В группу с низкими темпами развития сферы строительства вошли республики Карелия и Коми, Новгородская область и г. Санкт-Петербург.

Далее аналогичным образом проанализируем темп роста ВРП за 2010 г. Результаты анализа представлены в *табл. 4*, где регионы также разделены по трем группам. Как видно из сопоставления *табл. 3, 4*, характеризующих динамику развития экономики строительства регионов СЗФО, распределение регионов по уровню темпов роста за период 2010–2019 гг. претерпело изменения. Графически данная информация представлена на *рис. 2*.

За исследуемый период такие регионы, как Мурманская, Вологодская и Архангельская области, находившиеся в группе с низкими темпами развития, улучшили свои показатели, перейдя в группу показателей с более высокими показателями темпов роста. Регионы из средней группы (по данным за 2010 г.) распределились по-разному: Калининградская область имеет положительную динамику в развитии, Псковская область сохранила позиции, а Новгородская область перешла в группу регионов с более низкими показателями. Понижение показателей темпов роста характерно и для таких регионов, как Республика Коми и Республика Карелия, а также для Ленинградской области и г. Санкт-Петербурга – из группы лидеров они перешли в более низкий ранг.

⁴ Морошкина М.В. Социально-экономическое развитие российских регионов: пространственное неравенство. В кн.: Стратегия и тактика реализации социально-экономических реформ: региональный аспект. Материалы VIII международной научно-практической конференции. Вологда: Вологодский научный центр РАН, 2019. С. 110–114.

⁵ Шibaева Н.А., Авдеева С.Е. Проблема дифференциации возможностей в развитии регионов России. В кн.: Новая экономика: институты, инструменты, тренды: материалы всероссийской научно-практической конференции. Орел: Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, 2019. С. 232–238.

Отметим еще одну особенность динамики развития строительной отрасли по регионам СЗФО. В целом экономике Северо-Западного региона присущ характер развития по модели «центр–периферия». Данный вопрос был исследован в научной работе Н.Г. Колесникова и О.В. Толстогузова [16]. Как показало это исследование, специализация регионов СЗФО коррелирует с их пространственным положением относительно ближайших крупных экономических центров – Санкт-Петербурга и Москвы. Ученые классифицировали регионы СЗФО по четырем группам – «центр», «ближняя периферия», «удаленная периферия» и «дальняя периферия». К центральным регионам с высоким уровнем развития экономики относятся Санкт-Петербург и Ленинградская область, к группе «ближняя периферия» – Новгородская, Вологодская и Калининградская области, «удаленная периферия» представлена Архангельской, Псковской областями и Республикой Карелия, а к «дальней периферии» относятся Мурманская область, Республика Коми и Ненецкий автономный округ.

В 2010 г. наиболее высокие темпы роста экономики строительства были характерны для регионов центральной группы, средние темпы – для ближней периферии и низкие – для регионов, относящихся к удаленной и дальней периферии. Однако, за период 2010–2019 гг. периферийные регионы улучшили свои показатели (за исключением Республики Коми, Республики Карелия и Новгородской области) и сформировалась тенденция к усилению развития строительной отрасли. Регионы центральной группы замедляют свое развитие. На *рис. 3* отражен уровень изменения индексов физического объема ВРП (по разделу «строительство») в относительном выражении по регионам СЗФО за 2009–2019 гг.

Анализируя графики, можно отметить их циклический, волнообразный характер. Продолжительность фаз цикла и амплитуда колебаний имеют различный диапазон для каждого региона, то есть наблюдается несинхронная динамика развития отрасли в исследуемых регионах. По мнению М.В. Морошкиной, данный факт может быть обусловлен особой ролью государственной поддержки регионов – в периоды роста экономики территориальные различия в развитии сглаживаются за счет перераспределения бюджетных средств на развитие слабых регионов, а в период экономического спада – на усиление конкурентных преимуществ сильных регионов. Но в целом можно отметить общие критические точки: пик развития строительной отрасли за исследуемый период приходится на периоды 2010–2011 гг. и 2014–2015 гг., за которыми следует спад (2012–2013 гг. и 2017–2018 гг.).

Далее проанализируем взаимосвязь различных факторов и их влияние на динамику темпа роста экономики строительства в СЗФО. В ходе исследования рассмотрены следующие факторы:

- начальный уровень развития региона;
- динамика численности работников, занятых в экономике строительства;
- производительность труда в экономике отрасли;
- инвестиции в строительство;
- индекс предпринимательской уверенности.

В *табл. 5* представлены данные по начальному уровню развития регионов СЗФО и темпам роста их экономики. Анализ взаимосвязи между данными показателями позволяет утверждать, что эта зависимость, скорее всего, прямая (*рис. 4*), то есть высокий уровень развития региона с большой вероятностью должен обуславливать высокий темп роста в строительной отрасли.

Однако коэффициент корреляции между начальным уровнем развития региона и ростом его ВРП равен 0,07 – это говорит об очень слабой положительной связи между исследуемыми показателями, что подтверждает пример Мурманской области, в которой при низком значении ВРП относительно других регионов зафиксирован самый высокий индекс физического объема ВРП за 2010–2019 гг. В Республике Коми наблюдается обратная ситуация – при хорошем начальном уровне развития региона наблюдается самый низкий темп роста экономики строительства. Таким образом, явная зависимость между темпами экономического роста в регионах СЗФО и начальным уровнем их развития не была выявлена.

Далее проанализируем зависимость темпов и качества экономического роста от динамики численности экономически активного населения. В *табл. 6* представлена динамика численности работников, занятых в экономике строительства по регионам СЗФО. В целом по федеральному округу доля занятых в строительстве за рассматриваемый период возросла на 4,4%, что в 1,6 раза больше в сравнении с этим же показателем по Российской Федерации. Однако отметим и сильную дифференциацию данного показателя – максимальный рост численности экономически активного населения наблюдается в Санкт-Петербурге (16,6%), тогда как в Республике Коми данный показатель снизился на 23,4%.

Анализ взаимосвязи показателей роста ВРП и изменения численности экономически активного населения не позволил выявить наличие между ними корреляционной зависимости – коэффициент корреляции равен 0,08 (рис. 5). Отсюда можно сделать вывод, что рост или снижение численности занятых в экономике, а также трудовая миграция населения не являются значимыми факторами роста экономики строительства в рассматриваемых регионах в 2010–2019 гг.

В табл. 7 представлен анализ динамики производительности труда в сфере строительства для регионов СЗФО. Анализ данных подтверждает наличие сильной дифференциации по изменению производительности труда в экономике строительства за указанный период. По Российской Федерации этот показатель увеличился на 91,3%, по Северо-Западному федеральному округу производительность труда также имеет тенденцию к росту, но составила 33,4%.

Наибольший рост производительности труда отмечается в Ненецком автономном округе, в Архангельской, Псковской и Вологодской областях. Максимальный показатель достигнут в Мурманской области, что наглядно видно на диаграмме рассеивания (рис. 6) в виде статистического выброса. За рассматриваемый период производительность по Мурманской области увеличилась на 566,7% при снижении среднегодовой численности занятых в строительстве на 14,7%. Скорее всего, на показатель производительности труда оказал влияние активный ввод зданий промышленного и нежилого назначения в 2017 г. (рис. 1), строительный объем которых значителен – 8 765,4 м³ и 8 144,5 тыс. м³ соответственно (особенно выделяются автоцентр общей площадью 3 248 м² и плоскостные спортивные сооружения, общая площадь которых составила 10 523 м²)⁶.

Исходя из анализа Стратегии социально-экономического развития Мурманской области на период до 2025 года, можно утверждать, что рост производительности труда в Мурманской области обусловлен реализацией комплекса мер по реструктуризации производства на крупных промышленных предприятиях. Рост производительности труда, в свою очередь, оказал сдерживающее влияние на снижение уровня общей безработицы (7,7% при целевом ориентире не выше 6,5%)⁷. Минимальные значения показателя отмечены в Санкт-Петербурге (производительность

⁶ Мурманская область. Статистический ежегодник.
URL: <https://murmanskstat.gks.ru/storage/mediabank/012311003.pdf>

⁷ Стратегия социально-экономического развития Мурманской области на период до 2025 года.
URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/88a7f71f73949514cb639bf1d4779509/030119mo.pdf>

труда увеличилась лишь на 1,8% при увеличении численности занятых на 16,6%), а также в Ленинградской области и Республике Коми.

Анализ взаимосвязи показателей роста ВРП и изменения производительности труда в строительной отрасли по регионам СЗФО подтвердил наличие между ними высокой положительной корреляционной зависимости – коэффициент корреляции равен 0,72 (без учета статистического выброса $K=0,6$). Вывод очевиден – при увеличении производительности труда в отрасли наблюдается экономический рост.

Однако при анализе изменения численности экономически активного населения, занятого в строительстве по регионам СЗФО, и производительности труда в отрасли прямой и сильной взаимосвязи между показателями найдено не было. Изменение численности экономически активного населения, занятого в отрасли, не повлияло ни на производительность труда, ни на экономическую ситуацию в целом по отрасли.

Далее рассмотрим влияние капитала на экономический рост. Оценку его прироста будем производить по показателю индекса физического объема инвестиций в основной капитал (раздел «строительство») за период 2013–2019 гг. На основе представленных данных (табл. 8) рассмотрим взаимосвязь между уровнем инвестиционной активности в регионах СЗФО и темпами роста в строительной отрасли. Отметим тот факт, что индекс инвестиций в основной капитал по разделу «строительство» существенно различается по регионам. Наибольшее значение он имеет в Калининградской (112,1%), а наименьшее – в Мурманской области (37,2%).

Анализ взаимосвязи темпа роста экономики отрасли и инвестиций показывает, что коэффициент корреляции между индексами ВРП и инвестиций в основной капитал по разделу «строительство» составляет $-0,24$ (рис. 7). Данное наблюдение говорит о слабой обратной связи между показателями, то есть инвестиции в основной капитал не оказывают существенного влияния на темп роста экономики отрасли. Парадоксальность данного наблюдения также была продемонстрирована в работе А.В. Прокопьева. Основной причиной такого результата, по мнению ученого, является недостаточный уровень инвестиций и несовершенство механизмов государственного управления в инвестиционной сфере, а также то, что экономический рост является комплексным показателем и определяется совокупностью других факторов [5].

В табл. 9 представим данные по динамике индекса предпринимательской уверенности. При целостной оценке Северо-Западного федерального округа индекс предпринимательской уверенности возрос на 2 п., что на 6 п. больше в сравнении с этим же показателем по Российской Федерации. Однако отрицательный характер показателей говорит о неблагоприятном деловом климате в отрасли.

За исследуемый период в целом по регионам СЗФО наблюдается снижение предпринимательской уверенности в строительстве, что особенно характерно для Республики Коми, Архангельской, Новгородской, Псковской и Ленинградской областей. В остальных регионах значения показателя также отрицательны, однако отмечается тенденция к улучшению: например, в Калининградской области значение показателя изменилось с –32 на –4.

Согласно результатам опроса, проведенного Центром конъюнктурных исследований Высшей школы экономики⁸, основными факторами, влияющими на уровень предпринимательской уверенности, являются:

- высокий уровень налогов;
- высокая стоимость материалов;
- недостаток заказов и финансирования;
- неплатежеспособность заказчиков;
- оппортунистическое поведение других строительных фирм;
- высокий процент по коммерческому кредиту;
- недостаток квалифицированных рабочих.

При исследовании связи между индексом ВРП и индексом предпринимательской уверенности сильной корреляционной зависимости выявлено не было. Коэффициент корреляции, равный 0,24, подтверждает прямую зависимость между показателями – благоприятный деловой климат способствует росту и развитию экономики отрасли, однако данное значение говорит об их слабом влиянии друг на друга (рис. 8). Отметим, что данное наблюдение не опровергает указанный тезис, а обусловлено эффектом низкой статистической базы.

⁸ Индекс экономического настроения (индекс ВШЭ) в III квартале 2019 года.
URL: https://issek.hse.ru/data/2019/11/08/1531582545/1EN_3_2019.pdf

В табл. 10 сведена вся полученная в ходе исследования информация о наличии и силе связи между индексом физического объема ВРП по СЗФО и факторами, влияющими на его изменение.

Выводы

Таким образом, к факторам, оказывающим малозначительное или косвенное (не определяющее) влияние на темп роста экономики строительства в регионах Северо-Западного федерального округа можно отнести:

- начальный уровень развития экономики отрасли (отсутствует взаимосвязь между исследуемыми показателями);
- изменение численности экономически активного населения в отрасли (отсутствует взаимосвязь между исследуемыми показателями);
- изменение индекса физического объема инвестиций в основной капитал (очень слабая взаимосвязь между исследуемыми показателями);
- изменение индекса предпринимательской уверенности в строительстве (очень слабая взаимосвязь между исследуемыми показателями).

Производительность труда является фактором, оказывающим ключевое влияние на изменение темпов роста экономики строительства в регионах Северо-Западного федерального округа. Увеличение производительности труда в отрасли способствует ее росту в целом.

Таблица 1**Северо-Западный федеральный округ: ввод зданий в эксплуатацию (2010–2019 гг.)****Table 1****The Northwestern Federal District: The volume of commissioned buildings for 2010–2019**

Регион	Общий строительный объем введенных зданий, тыс. м ³		Изменение, %
	2010	2019	
Северо-Западный федеральный округ	42 211	72 947	72,8
Республика Карелия	1 078	1 435	33
Республика Коми	1 037	2 559	146,8
Архангельская область	1 686	3 012	78,6
Вологодская область	2 928	3 928	34,2
Калининградская область	3 416	6 624	93,9
Ленинградская область	6 523	21 113	223,6
Мурманская область	330	961	191,3
Новгородская область	1 809	1 825	0,9
Псковская область	1 336	3 103	132,2
г. Санкт-Петербург	22 067	28 387	28,6

Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система. Общий строительный объем введенных зданий. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/40561>

Source: Unified Interdepartmental Statistical Information System: Total Structural Volume of Commissioned Buildings. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/40561>

Таблица 2

Изменение индексов физического объема валового внутреннего продукта (раздел «строительство») в регионах Северо-Западного федерального округа за период 2010–2019 гг.

Table 2

The Northwestern Federal District: The changes in the GRP physical volume indices (Construction) for 2010–2019

Регион	Период	
	2010	2019
Российская Федерация	149,1	95,8
Северо-Западный федеральный округ	189,8	77,8
Республика Карелия	126,8	67,7
Республика Коми	201,4	36
Архангельская область в целом	124,6	92,3
Ненецкий автономный округ	61,9	95,8
Архангельская область без Ненецкого автономного округа (данные за 2017 и 2019 гг.)	56,6	81,1
Вологодская область	69,1	130,1
Калининградская область	151,9	95,8
Ленинградская область	279,1	83,6
Мурманская область	73,6	140,4
Новгородская область	177,7	61,6
Псковская область	142,1	91,1
г. Санкт-Петербург	238	72,4

Продолжение

Регион	Изменение в абсолютном отношении, %	Относительное изменение, %
Российская Федерация	-53,36	-35,8
Северо-Западный федеральный округ	-112	-59
Республика Карелия	-59,09	-46,6
Республика Коми	-165,5	-82,1
Архангельская область в целом	-32,26	-25,9
Ненецкий автономный округ	33,935	54,8
Архангельская область без Ненецкого автономного округа (данные за 2017 и 2019 гг.)	24,433	43,1
Вологодская область	61,05	88,4
Калининградская область	-56,07	-36,9
Ленинградская область	-195,5	-70
Мурманская область	66,785	90,8
Новгородская область	-116,1	-65,3
Псковская область	-50,99	-35,9
г. Санкт-Петербург	-165,6	-69,6

Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система. Индексы физического объема валового регионального продукта в основных ценах (ОКВЭД-2007). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31083>; Индексы физического объема валового регионального продукта (ОКВЭД 2). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59449>

Source: Unified Interdepartmental Statistical Information System: Gross Regional Product Physical Volume Index at Base Prices (OKVED-2007, Russian Classification of Economic Activities). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31083>; Gross Regional Product Physical Volume Index (OKVED 2, Russian Classification of Economic Activities). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59449>

Таблица 3

Распределение регионов по темпам роста валового регионального продукта по виду деятельности «Строительство» (2019 г.)

Table 3

Breakdown of regions by GRP growth rate by type of economic activity *Construction* in 2019

Темп роста (индекс физического объема валового регионального продукта, %)	Регионы
Высокий (более 95)	Вологодская область, Мурманская область, Ненецкий автономный округ, Калининградская область
Средний (75–95)	Архангельская область, Псковская область, Ленинградская область
Низкий (менее 75)	Республика Карелия, Республика Коми, Новгородская область, г. Санкт-Петербург

Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система. Индексы физического объема валового регионального продукта в основных ценах (ОКВЭД-2007). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31083>; Индексы физического объема валового регионального продукта (ОКВЭД 2). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59449>

Source: Unified Interdepartmental Statistical Information System: Gross Regional Product Physical Volume Index at Base Prices (OKVED-2007, Russian Classification of Economic Activities). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31083>; Gross Regional Product Physical Volume Index (OKVED 2, Russian Classification of Economic Activities). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59449>

Таблица 4

Распределение регионов по темпам роста валового регионального продукта по виду деятельности «Строительство» (2010 г.)

Table 4

Breakdown of regions by GRP growth rate by type of economic activity *Construction* in 2010

Темп роста (индекс физического объема валового регионального продукта, %)	Регионы	Значение
Высокий (более 200)	Ленинградская область	279,1
	г. Санкт-Петербург	238
	Республика Коми	201,4
Средний (140–200)	Новгородская область	177,7
	Калининградская область	151,9
	Псковская область	142,1
Низкий (менее 140)	Республика Карелия	126,8
	Архангельская область в целом	124,6
	Мурманская область	73,6
	Вологодская область	69,1
	Ненецкий автономный округ	61,9

Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система. Индексы физического объема валового регионального продукта в основных ценах (ОКВЭД-2007). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31083>; Индексы физического объема валового регионального продукта (ОКВЭД 2). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59449>

Source: Unified Interdepartmental Statistical Information System: Gross Regional Product Physical Volume Index at Base Prices (OKVED-2007, Russian Classification of Economic Activities). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31083>; Gross Regional Product Physical Volume Index (OKVED 2, Russian Classification of Economic Activities). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59449>

Таблица 5

Северо-Западный федеральный округ: развитие строительной отрасли в 2010–2019 гг.

Table 5

The Northwestern Federal District: Development of the construction industry for 2010–2019

Регион	Валовой региональный продукт в текущих ценах, тыс. руб.	
	2010	2019
Российская Федерация	2 597 682	5 108 966
Северо-Западный федеральный округ	353 870	492 564
Республика Карелия	6 300	11 184
Республика Коми	36 446	29 004
Архангельская область в целом	20 793	43 625
Ненецкий автономный округ	7 664	19 057
Архангельская область без Ненецкого автономного округа (данные за 2017 и 2019 гг.)	21 814	24 568
Вологодская область	20 808	39 879
Калининградская область	13 638	28 807
Ленинградская область	99 232	111 206
Мурманская область	7 732	43 957

Новгородская область	11 214	15 516
Псковская область	4 640	11 384
г. Санкт-Петербург	133 069	158 003

Продолжение

Регион	Индекс физического объема валового регионального продукта за 2010–2019 гг., %	
Российская Федерация	95,8	
Северо-Западный федеральный округ	77,8	
Республика Карелия	67,7	
Республика Коми	36	
Архангельская область в целом	92,3	
Ненецкий автономный округ	95,8	
Архангельская область без Ненецкого автономного округа (данные за 2017 и 2019 гг.)	81,1	
Вологодская область	130,1	
Калининградская область	95,8	
Ленинградская область	83,6	
Мурманская область	140,4	
Новгородская область	61,6	
Псковская область	91,1	
г. Санкт-Петербург	72,4	

Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система. Валовой региональный продукт в основных ценах (ОКВЭД-2007). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/33379>; Валовой региональный продукт в основных ценах (ОКВЭД 2). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59448>

Source: Unified Interdepartmental Statistical Information System: Gross Regional Product at Base Prices (OKVED-2007, Russian Classification of Economic Activities). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/33379>; Gross Regional Product at Base Prices (OKVED 2, Russian Classification of Economic Activities). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59448>

Таблица 6

Северо-Западный федеральный округ: анализ динамики численности работников, занятых строительной отрасли (2010–2019 гг.)

Table 6

The Northwestern Federal District: An analysis of the changes in the number of persons employed in the construction industry for 2010–2019

Регион	Среднегодовая численность занятых, чел.	
	2010	2019
Мурманская область	26 197	22 340
Республика Карелия	21 164	21 049
Ленинградская область	88 844	90 886
Российская Федерация	6 239 603	6 416 325
Псковская область	20 017	21 528
Вологодская область	36 687	33 643
Северо-Западный федеральный округ	619 704	646 781
Архангельская область	34 047	28 081
Калининградская область	44 918	47 274
Новгородская область	20 292	16 082
Республика Коми	40 235	30 803
Ненецкий автономный округ	2 833	2 552
г. Санкт-Петербург	287 304	335 095

Архангельская область	31 214	25 529
без Ненецкого автономного округа		

Продолжение

Регион	Изменение среднегодовой численности занятых за 2010–2019 гг., %
Мурманская область	–14,7
Республика Карелия	–0,5
Ленинградская область	2,3
Российская Федерация	2,8
Псковская область	7,5
Вологодская область	–8,3
Северо-Западный федеральный округ	4,4
Архангельская область	–17,5
Калининградская область	5,2
Новгородская область	–20,7
Республика Коми	–23,4
Ненецкий автономный округ	–9,9
г. Санкт-Петербург	16,6
Архангельская область без Ненецкого автономного округа	–18,2

Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система.

Среднегодовая численность занятых в экономике по 2016 г. URL:

<https://www.fedstat.ru/indicator/43216>; Среднегодовая численность занятых в экономике с 2017 г. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58995>

Source: Unified Interdepartmental Statistical Information System: Average Annual Number of Employed Persons in Economy until 2016. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43216>; Average Annual Number of Employed Persons in Economy since 2017. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58995>

Таблица 7

Северо-Западный федеральный округ: анализ динамики индекса производительности труда в строительной отрасли (2010–2019 гг.)

Table 7

The Northwestern Federal District: An analysis of the changes in the index of labor productivity in the construction industry for 2010–2019

Регион	Индекс производительности труда		Изменение, %
	2010	2019	
Мурманская область	295	1 968	566,7
Республика Карелия	298	531	78,5
Ленинградская область	1 117	1224	9,5
Российская Федерация	416	796	91,3
Псковская область	232	529	128,1
Вологодская область	567	1 185	109
Северо-Западный федеральный округ	571	762	33,4
Архангельская область	611	1 554	154,4
Калининградская область	304	609	100,7
Новгородская область	553	965	74,6
Республика Коми	906	942	3,9
Ненецкий автономный округ	2 705	7 468	176
г. Санкт-Петербург	463	472	1,8

Архангельская область без Ненецкого автономного округа	699	962	37,7
--	-----	-----	------

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 8

Северо-Западный федеральный округ: анализ динамики индекса физического объема инвестиций в основной капитал в строительной отрасли (2013–2019 гг.)

Table 8

The Northwestern Federal District: An analysis of the changes in the index of physical volume of investments in fixed assets in the construction industry for 2013–2019

Регион	Индекс физического объема инвестиций в основной капитал		Изменение, %
	2013	2019	
Мурманская область	85,2	37,2	–56,3
Республика Карелия	46,9	78,7	67,8
Ленинградская область	95,2	69,3	–27,2
Российская Федерация	84	86,7	3,2
Псковская область	137,9	77,9	–43,5
Вологодская область	93,3	91,9	–1,5
Архангельская область	72	83,9	16,5
Калининградская область	67,9	112,1	65,1
Новгородская область	106,4	103,3	–2,9
Республика Коми	63	88,5	40,5
Ненецкий автономный округ	91,8	107,2	16,8
г. Санкт-Петербург	164,4	46	–72

Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система. Индекс физического объема инвестиций в основной капитал (оперативные данные).

URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/34130>

Source: Unified Interdepartmental Statistical Information System: Index of Physical Volume of Investments in Fixed Assets (Updated information).

URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/34130>

Таблица 9

Северо-Западный федеральный округ: анализ динамики индекса предпринимательской уверенности по строительной отрасли (2010–2019 гг.)

Table 9

The Northwestern Federal District: An analysis of the changes in the business confidence index in the construction industry for 2010–2019

Регион	Индекс предпринимательской уверенности, %		Изменение %
	2010	2019	
Российская Федерация	–14	–20	–9,79
Северо-Западный федеральный округ	–17	–14	–4,62
Республика Карелия	–27	–11	–1,49
Республика Коми	–14	–16	–7,91
Архангельская область	–19	–31	–8,26
Вологодская область	–25	–10	–1,6
Калининградская область	–32	–4	–0,37
Ленинградская область	1	–2	–112,5
Мурманская область	–13	–12	–7,32

Новгородская область	-25	-36	-5,61
Псковская область	-14	-26	-12,59
г. Санкт-Петербург	-19	-17	-4,95

Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система. Индекс предпринимательской уверенности в строительстве.

URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/33648>

Source: Unified Interdepartmental Statistical Information System: Business Confidence Index in the Construction Industry. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/33648>

Таблица 10

Северо-Западный федеральный округ: оценка влияния факторов экономического роста на динамику изменения индекса валового регионального продукта по строительной отрасли за период 2010–2019 гг.

Table 10

The Northwestern Federal District: Assessment of the impact of economic growth factors on the changes in the GRP index for 2010–2019

Параметр	Начальный уровень развития экономики отрасли регионов
Гипотеза	Высокий уровень развития региона, скорее всего, должен обуславливать высокий темп роста в строительной отрасли
Взаимосвязь с темпом роста экономики отрасли (индекс валового регионального продукта)	Прямая, очень слабая, положительная зависимость
Коэффициент корреляции	0,07
Связь	Нет

Продолжение

Параметр	Динамика изменения численности экономически активного населения, занятого в отрасли
Гипотеза	Изменение численности занятых в экономике, а также трудовая миграция населения являются значимыми факторами роста экономики
Взаимосвязь с темпом роста экономики отрасли (индекс валового регионального продукта)	Прямая, очень слабая, положительная зависимость
Коэффициент корреляции	0,08
Связь	Нет

Продолжение

Параметр	Динамика изменения производительности
Гипотеза	С увеличением производительности труда наблюдается рост по отрасли в целом
Взаимосвязь с темпом роста экономики отрасли (индекс валового регионального продукта)	Прямая, высокая, положительная зависимость
Коэффициент корреляции	0,72
Связь	Есть

Продолжение

Параметр	Динамика изменения индекса физического объема инвестиций в основной капитал
Гипотеза	Инвестиции в основной капитал способствует увеличению темпов роста в отрасли
Взаимосвязь с темпом роста экономики отрасли (индекс валового регионального продукта)	Обратная, слабая, отрицательная зависимость
Коэффициент корреляции	-0,24
Связь	Нет

Продолжение

Параметр	Динамика изменения индекса предпринимательской уверенности
Гипотеза	Благоприятный деловой климат способствует росту и развитию отрасли
Взаимосвязь с темпом роста экономики отрасли (индекс валового регионального продукта)	Прямая, слабая, положительная зависимость
Коэффициент корреляции	0,24
Связь	Нет

Источник: авторская разработка

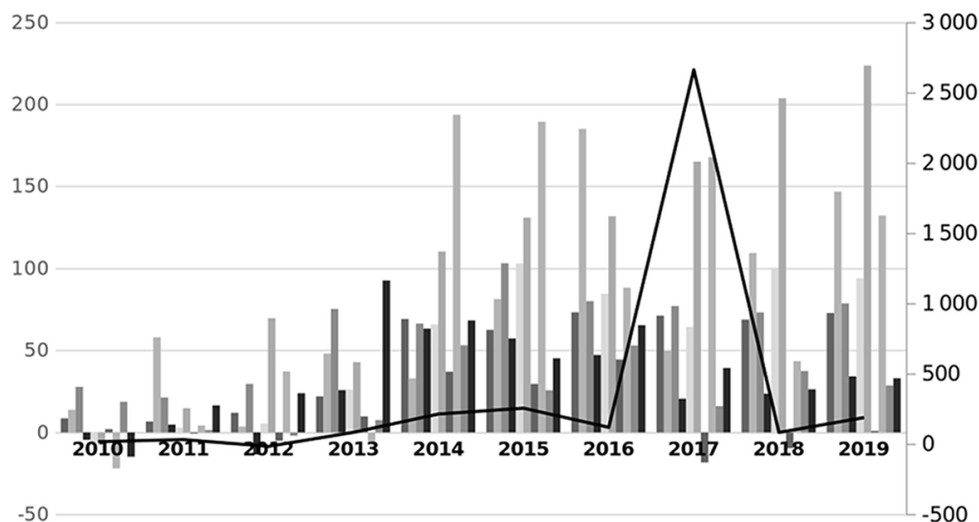
Source: Authoring

Рисунок 1

Динамика изменения общего строительного объема введенных зданий в относительном выражении (2010–2019 гг.), %

Figure 1

Changes in the total structural volume of commissioned buildings in relative terms for 2010–2019, percentage



Примечание. По каждому году представлены данные по следующим регионам (слева направо): Северо-Западный федеральный округ, Республика Коми, Архангельская область в целом, Вологодская область, Калининградская область, Ленинградская область, Новгородская область, Псковская область, г. Санкт-Петербург, Республика Карелия, Мурманская область.

Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система. Общий строительный объем введенных зданий. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/40561>

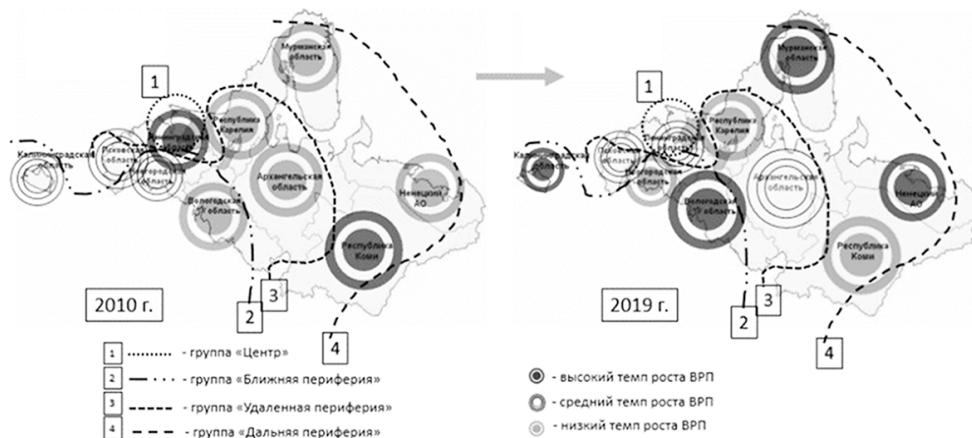
Source: Unified Interdepartmental Statistical Information System: Total Structural Volume of Commissioned Buildings. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/40561>

Рисунок 2

Северо-Западный федеральный округ: динамика темпов роста индекса физического объема валового регионального продукта по виду экономической деятельности «строительство» (2010–2019 гг.)

Figure 2

The Northwestern Federal District: Changes in the growth rates of the GRP physical volume index by type of economic activity *Construction* for 2010–2019



Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система. Индексы физического объема валового регионального продукта в основных ценах (ОКВЭД-2007). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31083>; Индексы физического объема валового регионального продукта (ОКВЭД 2). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59449>

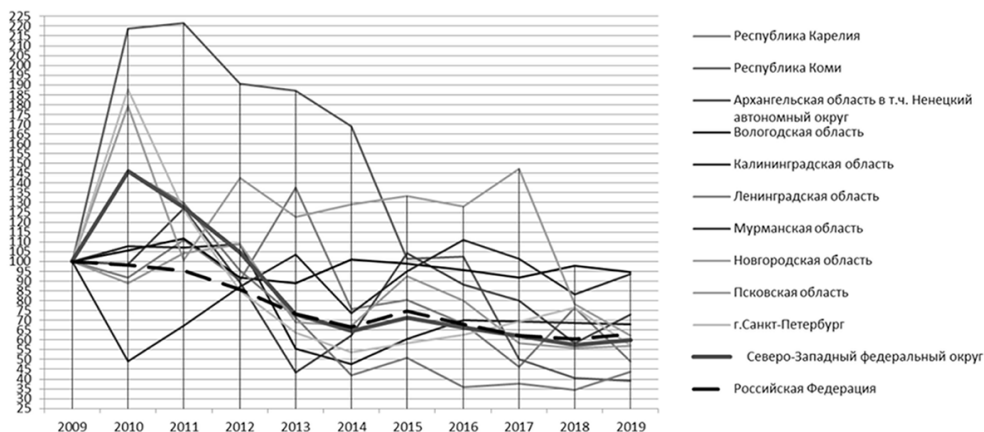
Source: Unified Interdepartmental Statistical Information System: Gross Regional Product Physical Volume Index at Base Prices (OKVED-2007, Russian Classification of Economic Activities). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31083>; Gross Regional Product Physical Volume Index (OKVED 2, Russian Classification of Economic Activities). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59449>

Рисунок 3

Северо-Западный федеральный округ: изменения индекса физического объема валового регионального продукта по строительной отрасли в относительном выражении (2009–2019 гг.), %

Figure 3

The Northwestern Federal District: The change in the GRP physical volume index in construction on a relative basis for 2009–2019, percentage



Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система.

Валовой региональный продукт в основных ценах (ОКВЭД-2007). URL:

<https://www.fedstat.ru/indicator/33379>; Валовой региональный продукт в основных ценах

(ОКВЭД 2). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59448>

Source: Unified Interdepartmental Statistical Information System: Gross Regional Product at Base Prices (OKVED-2007, Russian Classification of Economic Activities). URL:

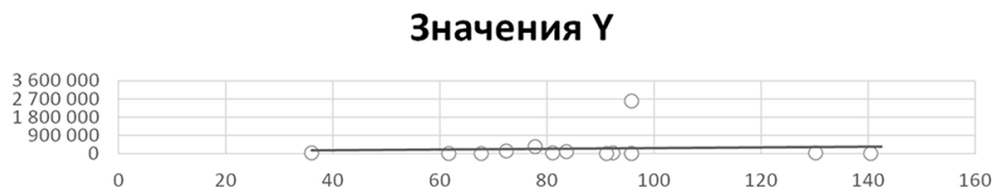
<https://www.fedstat.ru/indicator/33379>; Gross Regional Product at Base Prices (OKVED 2, Russian Classification of Economic Activities). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59448>

Рисунок 4

Северо-Западный федеральный округ: зависимость между начальным уровнем развития строительной отрасли и темпами ее роста за период 2010–2019 гг.

Figure 4

The Northwestern Federal District: The relationship between the initial level of development of the construction industry and the growth rates for 2010–2019



Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система.

Валовой региональный продукт в основных ценах (ОКВЭД-2007).

URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/33379>; Валовой региональный продукт в основных ценах (ОКВЭД 2). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59448>

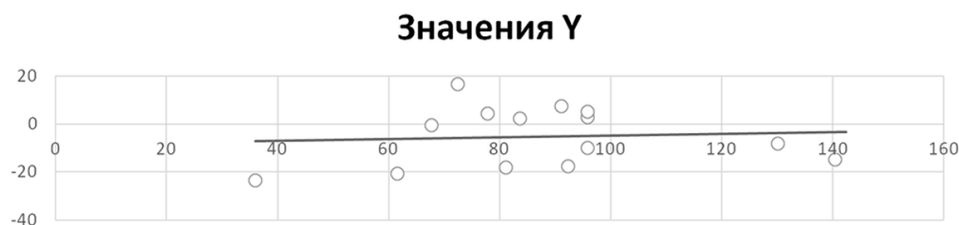
Source: Unified Interdepartmental Statistical Information System: Gross Regional Product at Base Prices (OKVED-2007, Russian Classification of Economic Activities). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/33379>; Gross Regional Product at Base Prices (OKVED 2, Russian Classification of Economic Activities). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59448>

Рисунок 5

Северо-Западный федеральный округ: зависимость между индексом роста валового регионального продукта и изменения численности экономически активного населения, занятого в строительстве (2010–2019 гг.)

Figure 5

The Northwestern Federal District: The relationship between the GRP growth index and the changes in the number of economically active population employed in construction for 2010–2019



Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система.

Среднегодовая численность занятых в экономике по 2016 г. URL:

<https://www.fedstat.ru/indicator/43216>; Среднегодовая численность занятых в экономике с 2017 г. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58995>

Source: Unified Interdepartmental Statistical Information System: Average Annual Number of Employed Persons in Economy until 2016. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43216>; Average Annual Number of Employed Persons in Economy since 2017. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58995>

Рисунок 6

Северо-Западный федеральный округ: зависимость между индексом роста валового регионального продукта и изменением производительности труда в строительной отрасли за период 2010–2019 гг.

Figure 6

The Northwestern Federal District: The relationship between the GRP growth index and the change in labor productivity in the construction industry for 2010–2019



Источник: авторская разработка

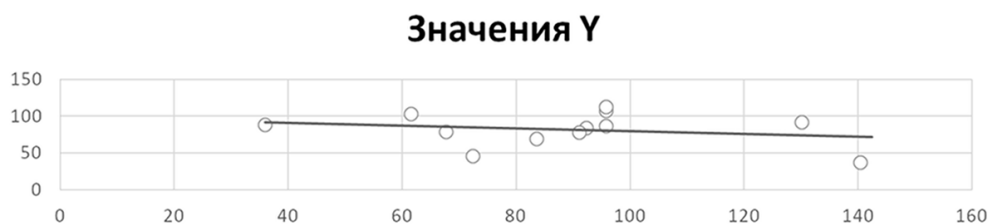
Source: Authoring

Рисунок 7

Северо-Западный федеральный округ: взаимосвязь экономического роста и инвестиций в строительной отрасли (2013–2019 гг.), %

Figure 7

The Northwestern Federal District: The relationship between the economic growth and the investment in the construction industry for 2013–2019, percent



Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система. Индекс физического объема инвестиций в основной капитал (оперативные данные).

URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/34130>

Source: Unified Interdepartmental Statistical Information System: Index of Physical Volume of Investments in Fixed Assets (Updated information).

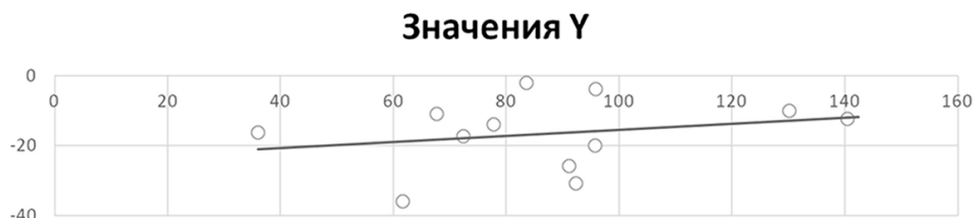
URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/34130>

Рисунок 8

Северо-Западный федеральный округ: взаимосвязь экономического роста и индекса предпринимательской уверенности, рассчитанного для строительной отрасли (2013–2019 гг.), %

Figure 8

The Northwestern Federal District: The relationship between the economic growth and the business confidence index in the construction industry for 2013–2019, percent



Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система.

Индекс предпринимательской уверенности в строительстве.

URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/33648>

Source: Unified Interdepartmental Statistical Information System: Business Confidence Index in the Construction Industry. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/33648>

Список литературы

1. *Ивченко Ю.С.* Определение основных факторов уровня валового регионального продукта методами эконометрического моделирования по совокупности регионов Российской Федерации // *Статистика и Экономика*. 2019. Т. 16. № 6. С. 4–18.
URL: <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2019-6-4-18>
2. *Nana G.C., Larue B., Gervais J.-Ph.* Regional Integration and Dynamic Adjustments: Evidence from Gross National Product Functions for Canada and the United States. *The North American Journal of Economics and Finance*, 2012, vol. 23, iss. 2, pp. 246–264.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.najef.2012.03.007>
3. *Liang L.-N., Siu W.S., Wang M.-X., Zhou G.-J.* Measuring Gross Ecosystem Product of Nine Cities within the Pearl River Delta of China. *Environmental Challenges*, 2021, vol. 4. URL: <https://doi.org/10.1016/j.envc.2021.100105>
4. *Inekwe J.N.* Finance and European Regional Economy. *International Review of Financial Analysis*, 2021, vol. 78.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101921>
5. *Прокопьев А.В., Прокопьева Т.В.* Оценка уровня взаимосвязи валового регионального продукта и объема инвестиций в основной капитал по

- регионам России // Общество: политика, экономика, право. 2021. № 12. С. 63–73. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-urovnya-vzaimosvyazi-valovogo-regionalnogo-produkta-i-obema-investitsiy-v-osnovnoy-kapital-po-regionam-rossii/viewer>
6. Головчанский И.А., Таренко Д.С. Социально-экономическая дифференциация субъектов Российской Федерации: зависимость валового регионального продукта на душу населения и доходной части бюджетов субъектов Российской Федерации // Управленческие науки в современном мире. 2018. Т. 2. № 1. С. 194–197.
7. Бондаренко Н.А., Сюпова М.С. Влияние уровня экономического развития регионов на дифференциацию доходов населения // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2018. № 1. С. 89–98. URL: <https://pnu.edu.ru/vestnik/pub/articles/2427/>
8. Березовская А.Г., Корицкий А.В. Оценка влияния человеческого капитала на объемы производства ВРП в регионах России // Мир экономики и управления. 2018. Т. 18. № 3. С. 42–54. URL: <https://doi.org/10.25205/2542-0429-2018-18-3-42-54>
9. Панкова С.В., Цыпин А.П. Моделирование влияния социально-экономических факторов на валовой региональный продукт // Экономический анализ: теория и практика. 2015. Т. 14. Вып. 45. С. 2–14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-vliyaniya-sotsialno-ekonomicheskikh-faktorov-na-valovoy-regionalnyy-produkt/viewer>
10. Эскерова Т.А., Яковлева К.О., Гусева Ю.В., Сумарокова К.А. Анализ динамики и структуры валового регионального продукта регионов Арктической зоны Российской Федерации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. № 9. С. 225–228. URL: <https://doi.org/10.24411/2411-0450-2018-10046>
11. Николаев М.А. Факторы роста экономики регионов Северо-Запада // Региональная экономика: теория и практика. 2012. Т. 10. Вып. 13. С. 50–58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-rosta-ekonomiki-regionov-severo-zapada/viewer>
12. Минин И.Л. Исследование структурных изменений отраслевого развития в Северо-Западном федеральном округе // Известия Международной академии аграрного образования. 2020. № 48. С. 79–82. URL: <https://maaorus.ru/assets/files/journals/tom-1.pdf>

13. Федоров Г.М. Оценка изменений валового регионального продукта эксклавного российского региона на Балтике (1995–2016) // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Гуманитарные и общественные науки. 2018. № 4. С. 32–42.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-izmeneniy-valovogo-regionalnogo-produkta-eksklavnogo-rossiyskogo-regiona-na-baltike-1995-2016/viewer>
14. Колечков Д.В. Кластерный подход в оценке пространственной дифференциации России по уровню валового регионального продукта // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2019. № 1. С. 112–123.
URL: <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2019-1-112-123>
15. Ибрагимов Н.М., Душенин А.И. Неравномерность развития пространственной экономики РФ и дифференциация факторов роста // Мир экономики и управления. 2021. Т. 21. № 2. С. 5–29.
URL: <https://woeam.elpub.ru/jour/article/view/194/175>
16. Колесников Н.Г., Толстогузов О.В. Структурные изменения экономики Северо-Запада России: пространственный аспект // Балтийский регион. 2016. Т. 8. № 2. С. 30–47.
URL: <https://doi.org/10.5922/2074-9848-2016-2-2>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2073-1477
eISSN 2311-8733

Spatial Economics

TRANSFORMATION OF ECONOMIC INDICATORS OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY OF THE NORTHWESTERN REGION OF THE RUSSIAN FEDERATION

Anastasiya V. FEDOROVA

Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences (KarRC RAS),
Petrozavodsk, Republic of Karelia, Russian Federation
annastasia.vi@mail.ru
ORCID: not available

Article history:

Article No. 117/2022
Received 3 March 2022
Received in revised
form 11 April 2022
Accepted 29 April 2022
Available online
15 June 2022

JEL classification:

C51, L74, R11

Keywords:

gross regional product,
economic growth,
differentiation,
construction economics,
regression model

Abstract

Subject. This article deals with the issues related to the economic development of the Northwestern region of Russia.

Objectives. The article aims to analyze the changes in economic indicators of the construction industry of the Northwestern Federal District of the Russian Federation.

Methods. For the study, I used retrospective, statistical, correlation and regression analyses.

Results. The article finds that labor productivity is a factor that has a key impact on the change in the growth rate of the construction industry.

Conclusions and Relevance. The article concludes that a high differentiation of economic growth rates in the construction industry is being observed in the Northwestern Federal District. The results of the study can be used by the authorities in the development of programs for strategic planning of the region's economy.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2022

Please cite this article as: Fedorova A.V. Transformation of Economic Indicators of the Construction Industry of the Northwestern Region of the Russian Federation. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2022, vol. 20, iss. 6, pp. 1020–1051.
<https://doi.org/10.24891/re.20.6.1020>

Acknowledgments

I am profoundly grateful to the reviewers whose comments helped improve the quality of the article.

References

1. Ivchenko Yu.S. [Determination of the main factors of the gross regional product level by econometric modeling methods for the totality of regions of the Russian Federation]. *Statistika i Ekonomika = Statistics and*

- Economics*, 2019, vol. 16, iss. 6, pp. 4–18. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2019-6-4-18>
2. Nana G.C., Larue B., Gervais J.-Ph. Regional Integration and Dynamic Adjustments: Evidence from Gross National Product Functions for Canada and the United States. *The North American Journal of Economics and Finance*, 2012, vol. 23, iss. 2, pp. 246–264.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.najef.2012.03.007>
 3. Liang L.-N., Siu W.S., Wang M.-X., Zhou G.-J. Measuring Gross Ecosystem Product of Nine Cities within the Pearl River Delta of China. *Environmental Challenges*, 2021, vol. 4. URL: <https://doi.org/10.1016/j.envc.2021.100105>
 4. Inekwe J.N. Finance and European Regional Economy. *International Review of Financial Analysis*, 2021, vol. 78.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101921>
 5. Prokop'ev A.V., Prokop'eva T.V. [Assessment of the correlation level between the gross regional product and the volume of fixed investments by Russian regions]. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo = Society: Politics, Economics, Law*, 2021, no. 12, pp. 63–73.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-urovnya-vzaimosvyazi-valovogo-regionalnogo-produkta-i-obema-investitsiy-v-osnovnoy-kapital-po-regionam-rossii/viewer> (In Russ.)
 6. Golovchanskii I.A., Tarenko D.S. [Social and economic differentiation of the subjects of the Russian Federation: dependence of the gross regional product per capita and budget revenues of the subjects of the Russian Federation]. *Upravlencheskie nauki v sovremennom mire*, 2018, vol. 2, iss. 1, pp. 194–197. (In Russ.)
 7. Bondarenko N.A., Syupova M.S. [The influence of the regional economic development level on the income differentiation of the population]. *Vestnik Tikhookeanskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2018, no. 1, pp. 89–98.
URL: <https://pnu.edu.ru/vestnik/pub/articles/2427/> (In Russ.)
 8. Berezovskaya A.G., Koritsky A.V. [Assessment of the impact of workers' education in the regions of Russia on volumes of production of gross regional product]. *Mir ekonomiki i upravleniya = World of Economics and Management*, 2018, vol. 18, no. 3, pp. 42–54. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.25205/2542-0429-2018-18-3-42-54>

9. Pankova S.V., Tsypin A.P. [Modeling the influence of socio-economic factors on gross regional product]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2015, vol. 14, iss. 45, pp. 2–14.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-vliyaniya-sotsialno-ekonomicheskikh-faktorov-na-valovoy-regionalnyy-produkt/viewer> (In Russ.)
10. Eskerova T.A., Yakovleva K.O., Guseva Yu.V., Sumarokova K.A. [Analysis of dynamics and structure of gross regional product of Arctic regions in the Russian Federation]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Journal of Economy and Business*, 2018, no. 9, pp. 225–228. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24411/2411-0450-2018-10046>
11. Nikolaev M.A. [Factors of economic growth of the Northwestern regions]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2012, vol. 10, iss. 13, pp. 50–58.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-rosta-ekonomiki-regionov-severo-zapada/viewer> (In Russ.)
12. Minin I.L. [Study of structural changes in industry development in the Northwestern Federal District]. *Izvestiya Mezhdunarodnoi akademii agrarnogo obrazovaniya = Izvestia MAAO*, 2020, no. 48, pp. 79–82.
URL: <https://maaorus.ru/assets/files/journals/tom-1.pdf> (In Russ.)
13. Fedorov G.M. [Evaluation of GRP change in the exclave Russian region on the Baltic (1995–2016)]. *Vestnik Baltiiskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta. Seriya: Gumanitarnye i obshchestvennye nauki = IKBFU's Vestnik. Humanities and Social Science*, 2018, no. 4, pp. 32–42.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-izmeneniy-valovogo-regionalnogo-produkta-eksklavnogo-rossiyskogo-regiona-na-baltike-1995-2016/viewer> (In Russ.)
14. Kolechikov D.V. [Cluster approach in assessment by spatial differentiations of Russia on the level of gross regional product]. *Korporativnoe upravlenie i innovatsionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo tsentra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvskarskogo gosudarstvennogo universiteta = Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of Research Center of Corporate Law, Management and Venture Capital of Syktyvkar State University*, 2019, no. 1, pp. 112–123. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2019-1-112-123>

15. Ibragimov N.M., Dushenin A.I. [Uneven development of spatial economy of the Russian Federation and differentiation of growth factors]. *Mir ekonomiki i upravleniya*, 2021, vol. 21, no. 2, pp. 5–29. (In Russ.)
URL: <https://woeam.elpub.ru/jour/article/view/194/175>
16. Kolesnikov N.G., Tolstoguzov O.V. [Structural changes in the economy of the Russian Northwest: Spatial dimension]. *Baltiiskii region = The Baltic Region*, 2016, vol. 8, no. 2, pp. 30–47. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.5922/2074-9848-2016-2-2>

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.