

Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). 2022. № 2(55). С. 143–153.
Vestnik BIST (Bashkir Institute of Social Technologies). 2022; 2(55):143–153.

ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА

Научная статья
УДК 330.31(470)
doi: 10.47598/2078-9025-2022-2-55-143-153

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬНОМ СЕКТОРЕ В РЕГИОНАХ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

**Ирина Викторовна Дегтярева¹, Эльвира Рашидовна Мамлеева^{2✉},
Наталья Владимировна Трофимова³, Марина Юрьевна Сазыкина⁴**

¹Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, Россия, idegtjareva57@mail.ru

^{2,3,4}Институт стратегических исследований Республики Башкортостан, Уфа, Россия

²Elvira.mamleeva@yandex.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-4165-257X>

³Trofimova_nv@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9162-9757>

⁴vertrauen@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5538-9912>

Аннотация. В статье проведен анализ производительности труда в строительной отрасли в субъектах Приволжского федерального округа. Выявлено, что уровень производительности труда по виду экономической деятельности «Строительство» отстает от среднеотраслевых показателей. Также в большинстве регионов Приволжского федерального округа производительность труда в строительной отрасли отстает от среднероссийских значений показателя. Выявленные проблемы развития отрасли свидетельствуют о необходимости поиска резервов роста производительности труда в субъектах Приволжского федерального округа.

Ключевые слова: производительность труда, строительство, реальная производительность труда, относительная производительность труда, регион

Для цитирования: Дегтярева И. В., Мамлеева Э. Р., Трофимова Н. В., Сазыкина М. Ю. Анализ производительности труда в строительном секторе в регионах Приволжского федерального округа // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). 2022. № 2(55). С. 143–153. <https://doi.org/10.47598/2078-9025-2022-2-55-143-153>.

Финансирование: Данное исследование выполнено в рамках государственного задания ГАНУ ИСИ РБ на 2022 год.

LABOR RESOURCES AND LABOR PRODUCTIVITY

Research article

ANALYSIS OF LABOR PRODUCTIVITY IN THE CONSTRUCTION SECTOR IN THE REGIONS OF THE VOLGA FEDERAL DISTRICT

Irina V. Degtyareva¹, Elvira R. Mamleeva^{2✉}, Natalia V. Trofimova³, Marina Yu. Sazykina⁴

¹Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Russia, idegtjareva57@mail.ru

^{2,3,4}Institute for Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan, Ufa, Russia,

²Elvira.mamleeva@yandex.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-4165-257X>

³Trofimova_nv@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9162-9757>

⁴vertrauen@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5538-9912>

Abstract. The article analyzes labor productivity in the construction industry in the subjects of the Volga Federal District. It is revealed that the level of labor productivity by the type of economic activity "Construction" lags behind the average industry indicators. Also, in most regions of the Volga Federal District,

labor productivity in the construction industry lags behind the average Russian values of the indicator. The identified problems of the development of the industry indicate the need to search for reserves for the growth of labor productivity in the subjects of the Volga Federal District.

Keywords: labor productivity, construction, real labor productivity, relative labor productivity, region

For citation: Degtyareva Irina V., Mamleeva Elvira R., Trofimova Natalia V., Sazykina Marina Yu. Analysis of labor productivity in the construction sector in the regions of the Volga Federal District. *Vestnik BIST (Bashkirskogo instituta social`ny`x texnologij) = Vestnik BIST (Bashkir Institute of Social Technologies)*. 2022;2(55):143–153. (In Russ.). <https://doi.org/10.47598/2078-9025-2022-2-55-143-153>.

Financing: This scientific study was carried out as part of the state task of the GASI ISR RB for 2022.

Строительство является одним из ключевых секторов экономики. Вклад строительства в глобальную экономику составляет 13%, в Российской Федерации (РФ) доля отрасли в ВВП — 5,4% (по данным 2019 года), удельный вес занятых — 9,03%. Поэтому вопросы измерения производительности труда (ПТ), поиск резервов ее повышения являются актуальными.

Цель исследования — проанализировать производительность труда в строительной отрасли в регионах Приволжского федерального округа (ПФО).

Первоначально, для анализа производительности труда в строительной отрасли в субъектах РФ будет использован стоимостной способ ее расчета [1].

$$ПТ = ВДС_i / СГЧЗ_i,$$

где $ВДС_i$ — валовая добавленная стоимость i -й отрасли;

$СГЧЗ_i$ — среднегодовая численность занятых i -й отрасли.

Проанализируем производительность труда в строительной отрасли в регионах ПФО в 2010 году (рис. 1).

В среднем по ПФО уровень производительности труда по виду экономической деятельности (ВЭД) «Строительство» в 2010 году был ниже среднероссийского значения (357,4 тыс. руб. на чел. в ПФО, 481,8 тыс. руб. на чел. в РФ). Всего два региона ПФО показали производительность труда выше среднероссийского уровня — Республика Марий Эл и Республика Татарстан.

В Республике Марий Эл в 2010 году зафиксированы минимальные значения как валовой добавленной стоимости (ВДС), так и среднегодовой численности занятых (СГЧЗ) в строительной отрасли среди всех регионов ПФО, что и нашло свое отражение в уровне ПТ субъекта.

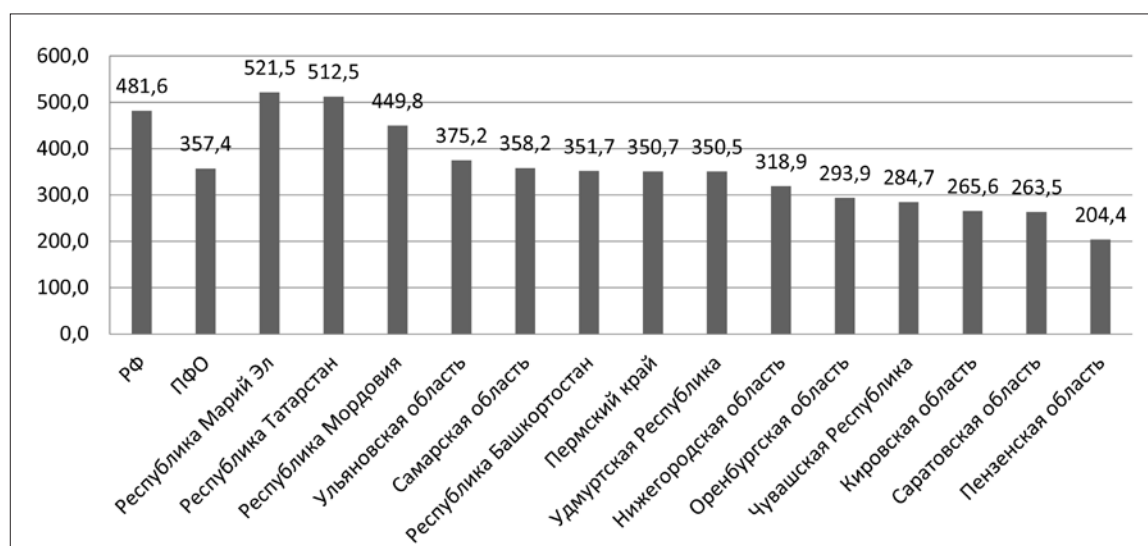


Рисунок 1 — Производительность труда в строительной отрасли в регионах ПФО в 2010 году (тыс. руб. на чел.)

Figure 1 — Labor productivity in the construction industry in the regions of the Volga Federal District in 2010 (thousand rubles per person)

Высокое значение ПТ в Республике Татарстан обусловлено объективными факторами. Так, в регионе активно велась подготовка к Универсиаде 2013 года, для проведения которой активно строились объекты спортивной и транспортной инфраструктуры, спортивные деревни и др. В 2010 году Республика Татарстан лидировала в ПФО по объему выполненных работ по ВЭД «Строительство» и занимала 6-е место по данному показателю в РФ.

Выше среднего значения по ПФО продемонстрировали 5 регионов: к вышеперечисленным субъектам прибавились Республика Мордовия, Ульяновская и Самарская области.

В 9 субъектах ПФО, в том числе и в Республике Башкортостан, ПТ в строительной отрасли была ниже, чем в среднем по ПФО (351,7 тыс. руб. на чел. против 357,4 тыс. руб. на чел.).

В целом по РФ производительность труда в строительстве ниже, чем в среднем по отраслям экономики (527,0 тыс. руб. на чел. против 481,6 тыс. руб. на чел.), что свидетельствует о сравнительно низкой эффективности отрасли. Низкая производительность труда в строительстве обусловлена тем, что отрасль имеет специфические особенности, в первую очередь консервативность, которые затрудняют организационные и технические изменения, в отличие от других отраслей (добывающей

и обрабатывающей промышленности, сферы торговли и др.) [2].

Далее сравним динамику параметров ПТ в 2019 году по сравнению с 2010 годом: СГЧЗ и ВДС, а также выявим влияние данных факторов на уровень производительности труда (рис. 2).

В среднем по РФ темпы роста СГЧЗ в строительстве в 2019 году к 2010 году составили 118,80%, в ПФО — 106,45%. Наибольшие темпы роста показали Республика Марий Эл — 151,08%, Удмуртская Республика — 146,81%, Республика Мордовия — 124,09%. Основной причиной увеличения СГЧЗ в строительстве эксперты называют общероссийскую тенденцию перехода работников из более эффективных отраслей (где наблюдается сокращение численности занятых) в менее эффективные (к которым относится строительный сектор) [3]. Сокращение среднегодовой численности занятых по ВЭД «Строительство» показали четыре региона ПФО: Пензенская, Оренбургская, Саратовская и Нижегородская области. В Республике Башкортостан темпы роста показателя составили 108,38%, что превышает средние значения по ПФО, но ниже среднероссийского уровня.

Динамика ВДС по ВЭД «Строительство» представлена на рисунке 3.

В 2019 году по сравнению с 2010 годом темпы роста ВДС в строительной отрасли в сред-

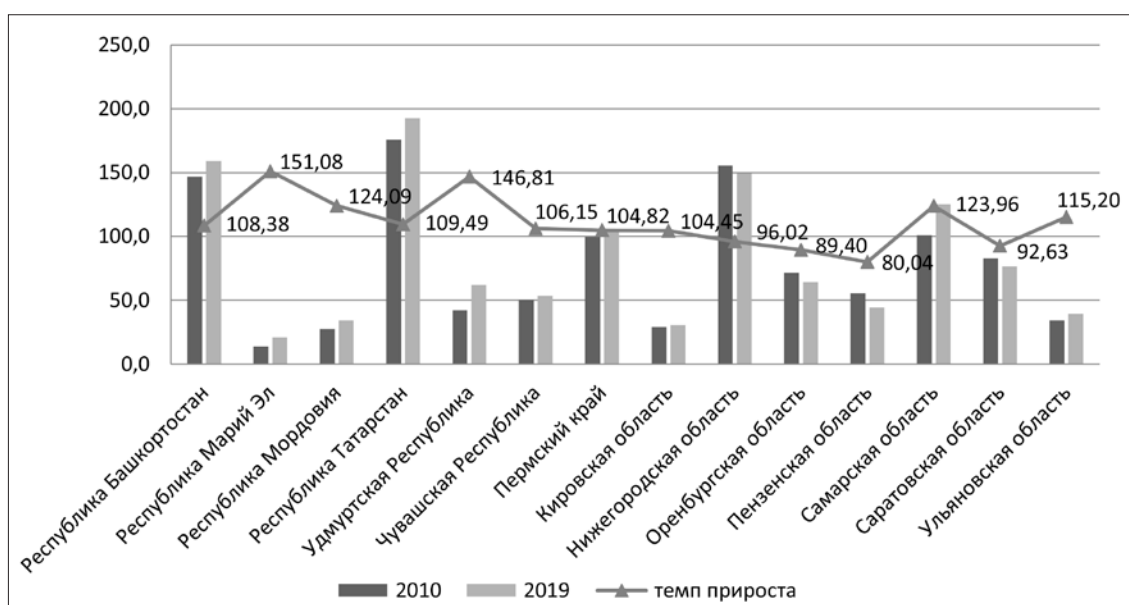


Рисунок 2 — Динамика среднегодовой численности занятых по виду экономической деятельности «Строительство»
Figure 2 — Dynamics of the average annual number of employees by type of economic activity "Construction"

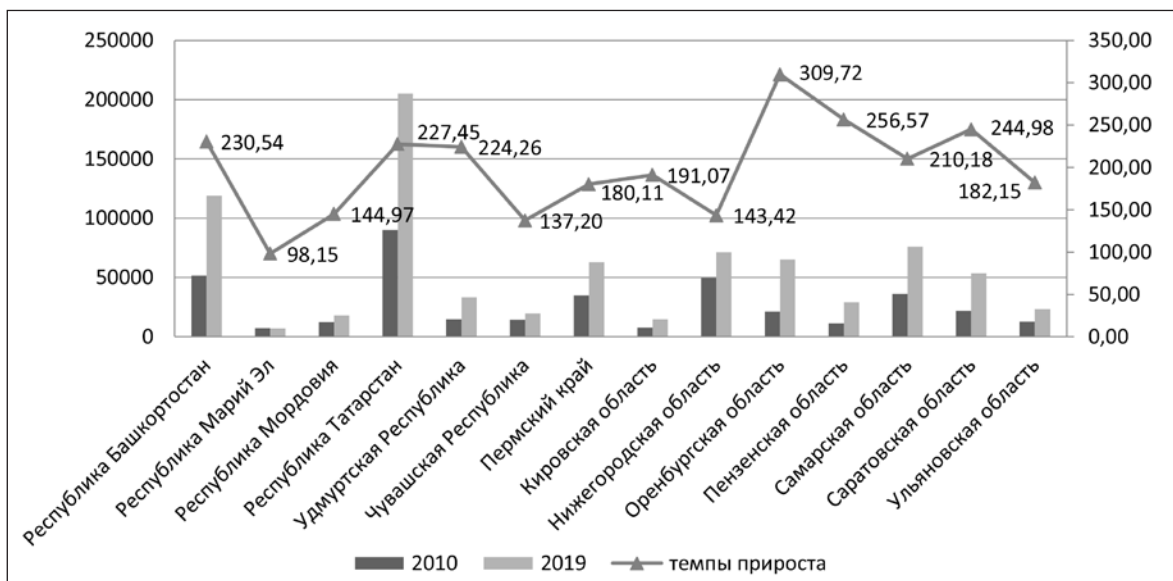


Рисунок 3 — Динамика валовой добавленной стоимости по виду экономической деятельности «Строительство»

Figure 3 — Dynamics of gross value added by type of economic activity "Construction"

нем по РФ составили 208,17%, по ПФО — 207,06%. Темпы роста выше среднего уровня по РФ и ПФО наблюдались в 7 регионах ПФО: Оренбургской области — 309,72%, Пензенской области — 256,57%, Саратовской области — 244,98%, Республике Башкортостан — 230,54%, Республике Татарстан — 227,45%, Удмуртской Республике — 224,26% и Самарской области — 210,18%. Снижение показате-

ля зафиксировано в Республике Марий Эл, где темп роста составил 98,15%.

Изменения за исследуемый период СГЧЗ и ВДС отразились на уровне ПТ в строительной отрасли в 2019 году (рис. 4).

В 2019 году лидерами по уровню ПТ стали Республика Татарстан — 1064,58 тыс. руб. на чел. и Оренбургская область — 1018,31 тыс. руб. на чел. В этих регионах зна-

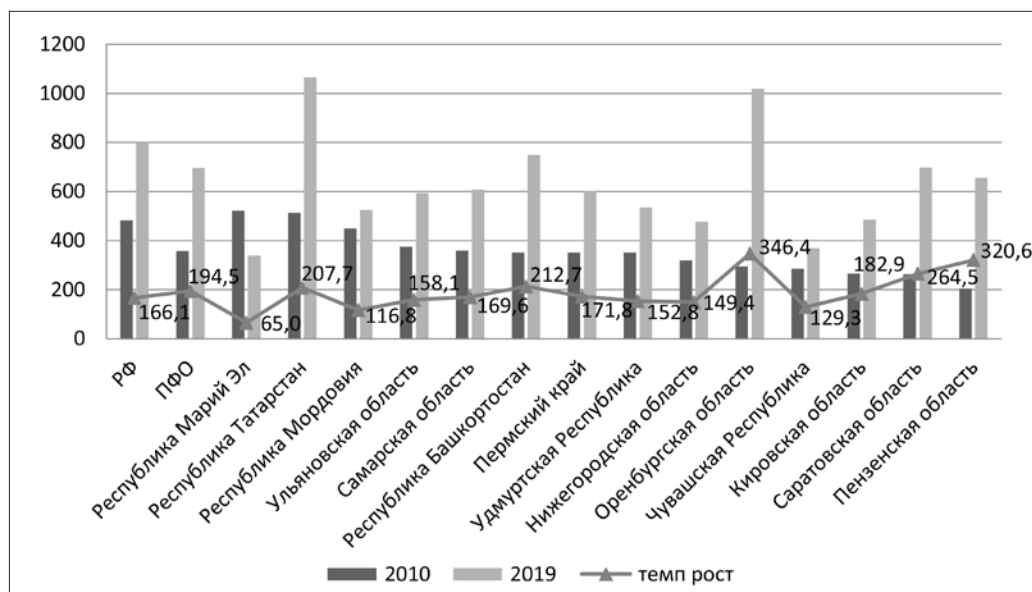


Рисунок 4 — Динамика производительности труда по виду экономической деятельности «Строительство» в регионах ПФО в 2019 году к 2010 году

Figure 4 — Dynamics of labor productivity by type of economic activity "Construction" in the regions of the Volga Federal District in 2019 to 2010

чение показателя превышало среднероссийский уровень. ПТ выше среднего значения по ПФО продемонстрировали вышеназванные субъекты, а также Республика Башкортостан — 748,08 тыс. руб. на чел. и Саратовская область — 696,85 тыс. руб. на чел. Самые низкие значения производительности труда среди регионов ПФО показали Республика Марий Эл — 338,8 тыс. руб. на чел., Чувашская Республика — 368,05 тыс. руб. на чел., Нижегородская область — 476,28 тыс. руб.

По темпам роста производительности труда в 2019 году относительно 2010 года лидерами среди субъектов ПФО стали Оренбургская область — 346,4%, Пензенская область — 320,6%. Отметим, что темп роста ПТ в среднем по РФ составил 194,5%, по ПФО — 166,1%. Рост показателя выше среднероссийского уровня отмечался в Оренбургской и Пензенской областях, а также в Саратовской области — 264,5%, Республике Башкортостан — 212,7%, Республике Татарстан — 207,7%. Высокие темпы роста показали те регионы, где наблюдался значительный рост ВДС по ВЭД «Строительство». Только в одном регионе ПФО наблюдалось сокращение ПТ — Республике Марий Эл, ПТ в данном регионе в 2019 г. составила лишь 65% от уровня 2010 г.

Отметим, что Республика Татарстан весь период исследования занимала лидирующие позиции в ПФО по объему работ, выполненных по ВЭД «Строительство». В 2019 году регион занимал 5-е место среди всех субъектов РФ по вводу жилья и 4-е место по доле введенного жилья на душу населения. Для успешного функционирования строительной отрасли органы государственной власти региона ведут мониторинг ипотечных ставок, реализуют мероприятия по оснащению новых микрорайонов социальной инфраструктурой, благоустройству дворовых территорий, создают условия для жилищного строительства. Упрощение ряда процедур в градостроительной деятельности позволило сократить сроки строительства объектов и снизить затраты на их реализацию. Также в республике реализуются программы социальной ипотеки, инвестиционного жилья, малоэтажного строительства и др.

На ведущих предприятиях строительного сектора региона ведется работа по модерни-

зации основных производственных фондов и внедрению инновационных решений.

В 2019 году число занятых в строительной отрасли Республики Татарстан составляло 81,8 тыс. чел. Большое внимание в республике уделяется подготовке кадров. Подготовку кадров для строительной отрасли ведут 3 учебных заведения высшего образования: КГАСУ, Набережночелнинский институт (филиал) КФУ, КНИТУ (КХТИ), а также 21 учебное заведение среднего профессионального образования, из которых 5 являются специализированными.

Республика Марий Эл в 2010 году была лидером по уровню производительности труда в ПФО, однако в 2019 году стала аутсайдером. Среди регионов ПФО в Марий Эл отмечалось максимальное падение ввода жилья. В регионе в последние годы наблюдалось сокращение ввода в эксплуатацию жилых домов. Значительно сократилась доля жилья, возведенного индивидуальными застройщиками, а также доля жилья, построенного в сельской местности.

Далее рассчитаем реальную ПТ по ВЭД «Строительство», которая характеризует ПТ на 1 рубль заработной платы (рис. 5).

Реальная ПТ в среднем по РФ в 2010 году составила 22,75 руб., по ПФО — 21,7 руб. Максимальные значения показателя зафиксированы в Республике Марий Эл — 38,06 руб., Республике Мордовия — 36,53 руб., Самарской области — 28,39 руб. Отметим, что в регионах лидерах одни из самых низких размеров среднемесячной начисленной номинальной заработной платы по ВЭД «Строительство» среди субъектов ПФО. Республика Марий Эл в 2010 году была регионом лидером ПФО по уровню общественной производительности труда.

Минимальные значения показателя продемонстрировали Пензенская область — 9,29 руб., Саратовская область — 14,39 руб., Оренбургская область — 16,37 руб. Пензенская область в 2010 году входила в десятку регионов РФ с низким уровнем ПТ в строительной отрасли. В Саратовской и Оренбургской областях в 2010 году размер среднемесячной начисленной номинальной заработной платы по ВЭД «Строительство» был до-

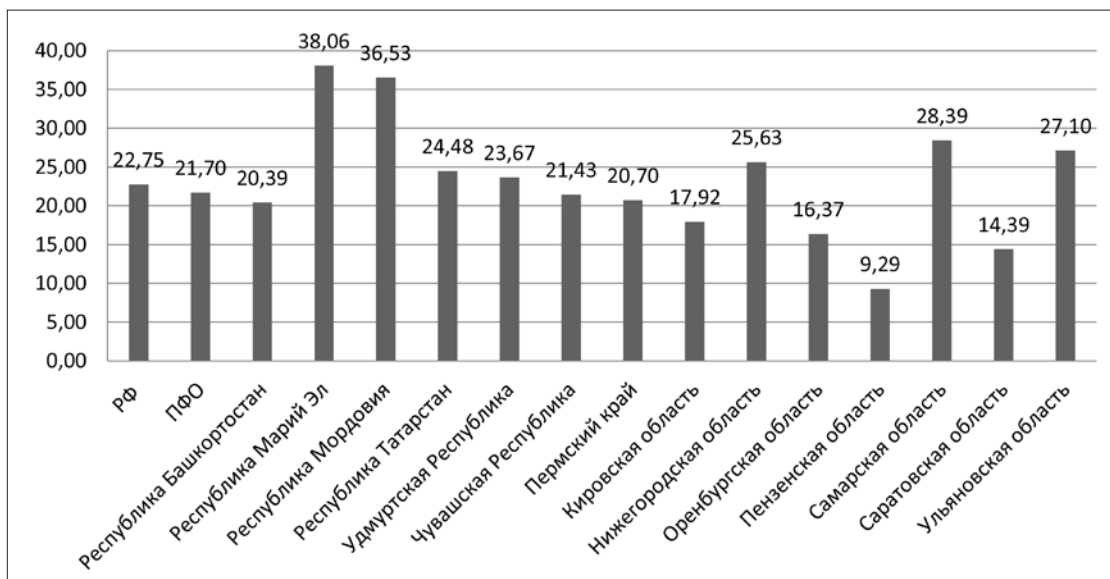


Рисунок 5 — Реальная производительность труда по виду экономической деятельности «Строительство» в 2010 году (руб. на 1 руб. заработной платы)

Figure 5 — Real labor productivity by type of economic activity "Construction" in 2010 (rubles per 1 ruble of wages)

статочно высоким по сравнению с другими регионами ПФО.

Как было отмечено выше, на уровень реальной производительности, с одной стороны, влияет уровень общественной ПТ, с другой — размер среднемесячной начисленной номинальной заработной платы.

Динамика общественной производительности труда рассмотрена выше. Проанализируем

динамику среднемесячной номинальной начисленной заработной платы в регионах ПФО. Данный показатель является важнейшим фактором, формирующим реальную ПТ (рис. 6).

В 2019 году по сравнению с 2010 годом в среднем по РФ темп роста заработной платы составил 201,35 %, в ПФО — 174,85 %. Наибольшие темпы роста среднемесячной начисленной номинальной заработной платы про-

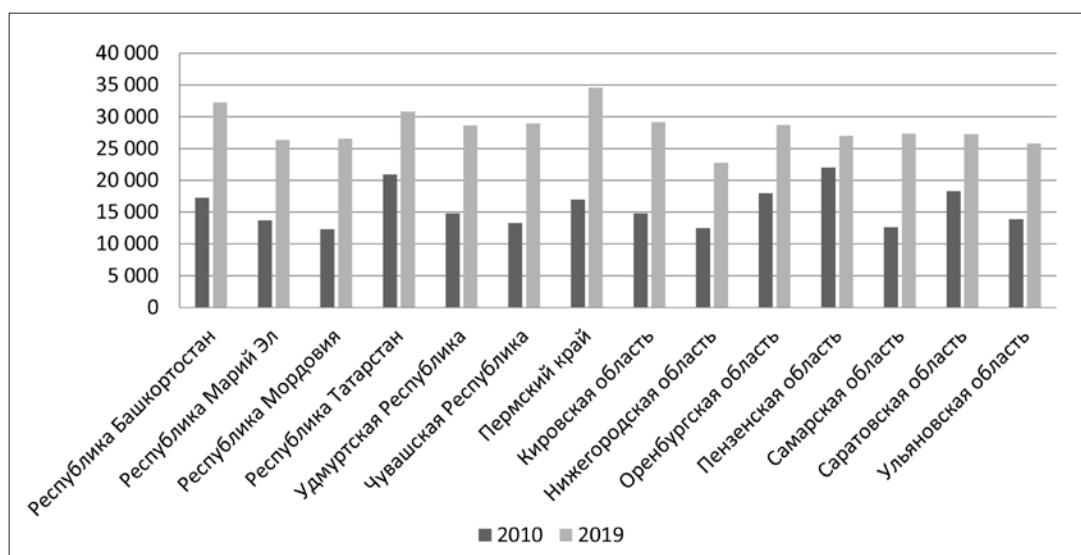


Рисунок 6 — Динамика среднемесячной начисленной номинальной заработной платы в строительной отрасли в регионах ПФО (тыс. руб.)

Figure 6 — Dynamics of the average monthly accrued nominal wages in the construction industry in the regions of the Volga Federal District (thousand rubles)

демонстрировали Чувашская республика — 218,08%, Самарская область — 216,71%, Республика Мордовия — 215,74%. Относительно невысокие темпы роста наблюдались в Пензенской области — 122,59%, Республике Татарстан — 147,32%, Саратовской области — 148,97%. В Республике Башкортостан темп роста составил 187,03%, что выше среднего значения по ПФО, однако ниже среднероссийского уровня.

Динамика реальной ПТ в 2019 году по сравнению с 2010 годом приведена на рисунке 7.

В 2019 году к 2010 году в среднем по РФ наблюдалось снижение реальной производительности с 22,75 руб. до 18,77 руб. Девять субъектов ПФО также продемонстрировали снижение показателя. Наибольшее уменьшение реальной ПТ наблюдалось в Республике Марий Эл — с 38,06 руб. в 2010 году до 12,84 руб. в 2019 году, далее идут Чувашская Республика и др. Рост реальной ПТ за исследуемый период отмечался в пяти регионах ПФО. В Пензенской области темп роста показателя составил 261,49%, Оренбургской области — 216,64%, Саратовской области — 177,52%, Республике Татарстан — 141,01%, Республике Башкортостан — 113,74%. Отметим, что в целом по ПФО темп роста реальной ПТ составил 111,25%.

Далее приведем динамику производительности труда по ВЭД «Строительство» на основе относительных показателей как отношение

доли валовой добавленной стоимости к доле занятых в отрасли. Показатель отражает, сколько процентов ВДС приходится на 1% занятых (рис. 8).

В 2010 году значение относительной ПТ было достаточно низким как в среднем в РФ и в ПФО, так и во всех субъектах ПФО. На 1% занятых в строительстве приходилось менее 1% ВДС, что свидетельствует о низкой эффективности строительной отрасли. В 2019 году по сравнению с 2010 годом наблюдался значительный рост отдачи занятых по ВЭД «Строительство». Так, в среднем по РФ относительная ПТ увеличилась с 0,55% до 1,67% (темп роста составил 302,55%), в ПФО — с 0,52% до 1,51% (темп роста — 292,1%). В 2019 году лидером среди субъектов ПФО стал Пермский край, где на 1% занятых в строительстве приходилось 2,23% ВДС. Также достаточно высокий уровень относительной ПТ продемонстрировали Республика Марий Эл — 2,15%, Нижегородская область — 2,08%. Низкие значения показателя наблюдались в Саратовской области — 1,10%, Пензенской области — 1,18%, Оренбургской области — 1,24%. В Республике Башкортостан в 2019 году на 1% занятых в строительстве приходилось 1,46% ВДС (темп роста в 2019 году по сравнению с 2010 годом составил 259,6%).

Значительное влияние на рост относительной ПТ оказало сокращение занятых в строительной отрасли. Так, доля занятых в строительстве в среднем по РФ сократилась с 12,5%

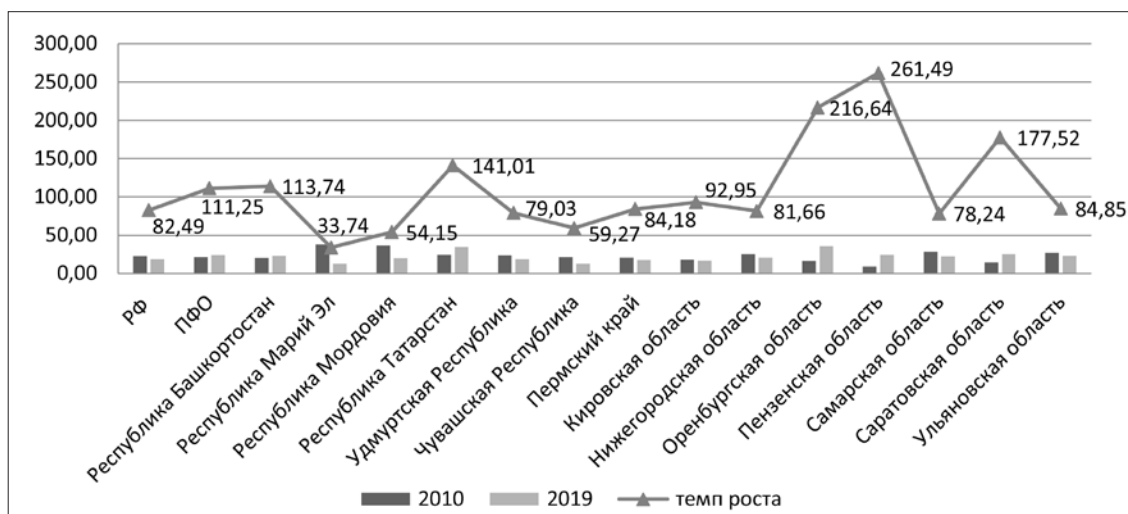


Рисунок 7 — Динамика реальной производительности труда в 2019 году к 2010 году

Figure 7 — Dynamics of real labor productivity in 2019 to 2010

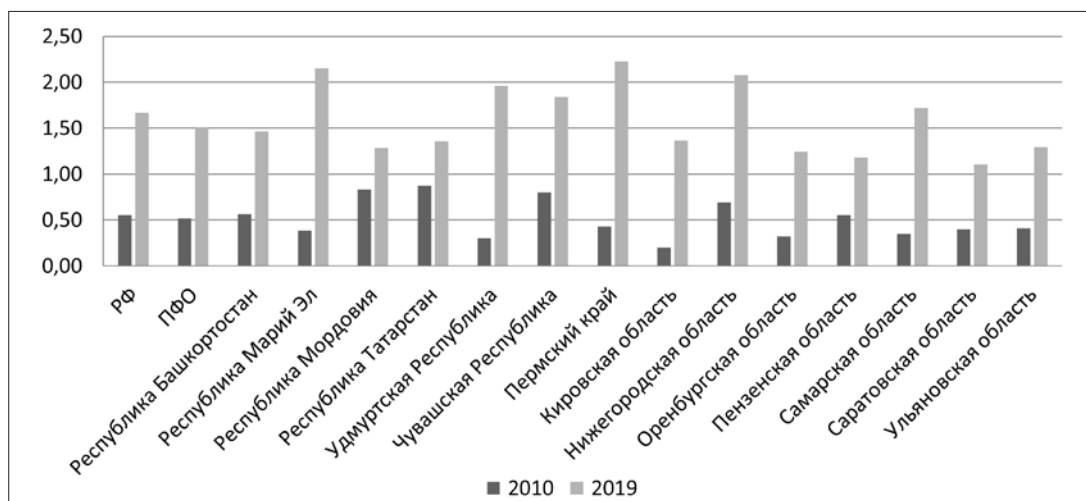


Рисунок 8 — Динамика относительной производительности труда в регионах ПФО
Figure 8 — Dynamics of relative labor productivity in the regions of the Volga Federal District

в 2010 году до 9,03% в 2019 году; в ПФО удельный вес занятых снизился с 13,15% до 8,61%. Данная негативная тенденция наблюдалась во всех без исключения субъектах ПФО.

Наибольшее сокращение доли занятых продемонстрировали Кировская область — с 22,42% до 5,46% (почти в 4 раза), Республика Марий Эл — с 22,88% до 7,52%, Ульяновская область — с 17,62% до 7,12% (рис. 9).

По мнению экспертов НИУ ВШЭ, в настоящее время в строительной отрасли РФ наблюдается дефицит кадров. С одной стороны, это является результатом демографического кризиса. С другой стороны, развиваются третичный (сфера услуг) и четверичный (все, что свя-

зано с экономикой знаний) сектора экономики, которые привлекают к себе большую часть трудовых ресурсов. Также специфика строительной отрасли в том, что практически отсутствуют инвестиции в подготовку кадров, технологическое отставание отрасли, неэффективное использование труда мигрантов [4].

Негативной тенденцией также является сокращение ВДС по ВЭД «Строительство» в 2019 году по сравнению с 2010 годом. Так, в РФ значение показателя снизилось с 6,9% до 5,4%, в ПФО — с 6,8% до 5,7%. Только 2 региона ПФО продемонстрировали рост ВДС за исследуемый период — Оренбургская и Саратовская области (рис. 10).

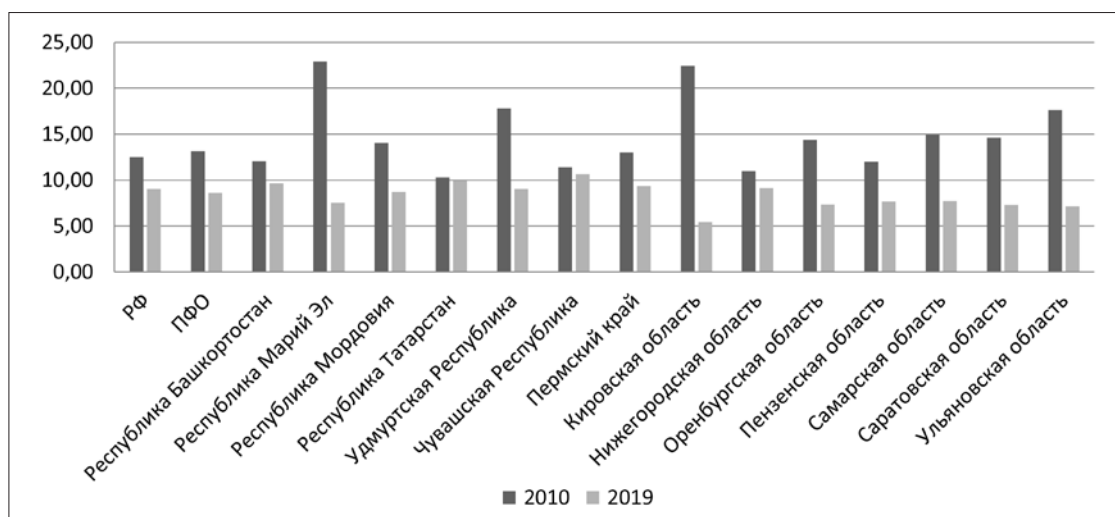


Рисунок 9 — Удельный вес занятых в строительной отрасли в регионах ПФО (%)
Figure 9 — The share of people employed in the construction industry in the regions of the Volga Federal District (%)

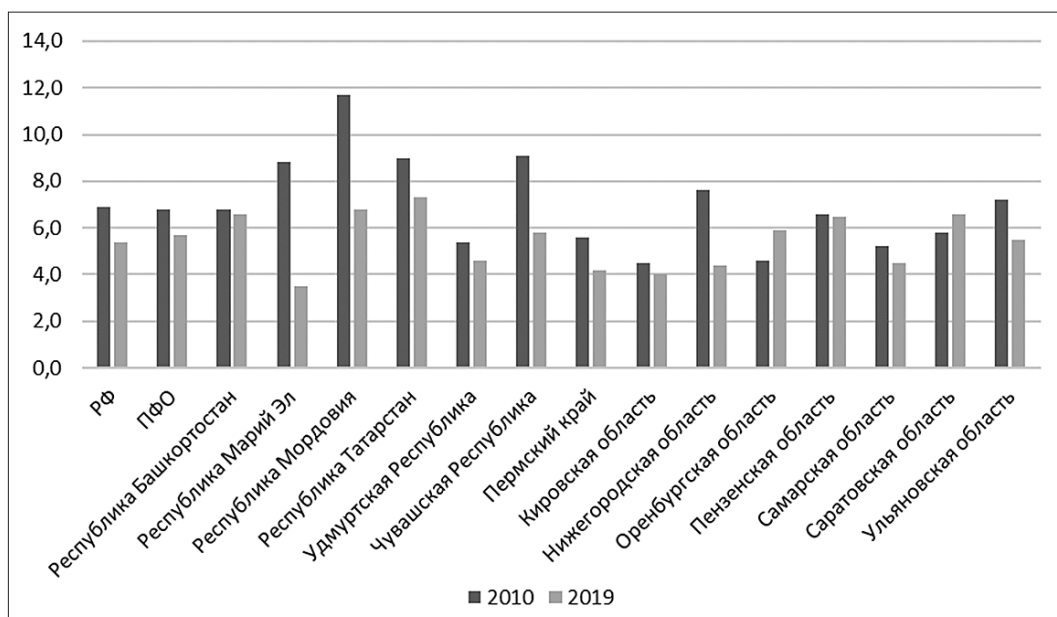


Рисунок 10 — Доля ВДС по ВЭД «Строительство» (%)
Figure 10 — The share of GVA for foreign economic activity "Construction" (%)

Строительная отрасль — одна из первых отраслей экономики, на которой отражаются кризисы и колебания макроэкономической конъюнктуры.

Так, по данным Минстроя РФ, Россия уже в период с 2013 г. по 2017 г. столкнулась с резким ухудшением макроэкономической конъюнктуры, отразившейся на темпах роста по произведенным в строительстве ВДС и объему работ, несмотря на их номинальный рост [5]. В последние годы стагнация строительной области была обусловлена распространением коронавирусной инфекции, которая привела в том числе к срывам планов строительства из-за остановок в связи с карантинными мерами; сокращению инвестиций в строительные проекты; росту цен на строительные материалы; сокращению объемов спроса и предложения на рынке недвижимости; увеличению объемов незавершенного строительства и др. негативным последствиям [6].

Таким образом, рост относительной ПТ в субъектах ПФО был обусловлен как значительным сокращением доли занятого в строительной отрасли населения, так и снижени-

ем (в меньшей степени) ВДС по ВЭД «Строительство».

В заключении отметим, что уровень ПТ в строительной отрасли в регионах ПФО сравнительно невысокий, что свидетельствует о низкой эффективности отрасли. Так, в большинстве субъектов ПФО уровень общественной, реальной и относительной ПТ в исследуемом периоде был ниже среднероссийского уровня. В связи с этим необходимо искать резервы роста ПТ в строительной отрасли. Одним из инструментов повышения уровня ПТ может стать участие предприятий отрасли в национальном проекте «Производительность труда» [7]. Участникам проекта предлагается как адресная поддержка, которая включает в себя квалифицированную помощь экспертов по устранению неэффективности производственного процесса непосредственно на предприятиях-участниках национального проекта и обучение сотрудников методам повышения ПТ [8], а также системные меры, в числе которых: финансовое стимулирование, создание системы подготовки кадров, преодоление административных барьеров, снижение регуляторной нагрузки, экспортная поддержка.

Список источников

[1] Андреева Е. А. Анализ динамики производительности труда в строительной отрасли России // Вестник гражданских инженеров. 2017. № 4. С. 243–250. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32393049>.

[2] Козлов О. А. Повышение производительности труда в строительстве и строительном производстве // *Аллея науки*. 2018. Т. 3, № 8(24). С. 512–520.

[3] Исследование РБК: как отрасли экономики приспособились к кризису. URL: <https://www.rbc.ru/research/economics/07/08/2017/5981a5199a794748b3ffc7e1htt>

[4] Почему в РФ дефицит кадров в строительстве. URL: <https://finance.rambler.ru/economics/46699640-husnullinu-napomnili-pochemu-v-rf-defitsit-kadrov-v-stroitelstve/>

[5] Доржиева В. В. Строительная отрасль: тенденции развития, влияние пандемии и условия восстановительного роста в контексте задач структурной модернизации // *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2020. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stroitel'naya-otrasl-tendentsii-razvitiya-vliyanie-pandemii-i-usloviya-vosstanovitel'nogo-rosta-v-kontekste-zadach-strukturnoy>

[6] Кузнецова А. Р. Состояние производительности труда в экономике Республики Башкортостан // *Уфимский гуманитарный научный форум*. 2020. № 3. С. 68–76. URL: http://gumforum.ru/wp-content/uploads/2020/12/2020_03_Kuznecova-A.R.pdf

[7] Понявина Н. А, Емельянов Д. И., Чеснокова Е. А, Попова М. Е. Анализ принципов применения технологии «бережливое строительство» с целью повышения индекса производительности труда // *Научный журнал строительства и архитектуры*. 2021. № 1 (61). С. 40–52.

[8] Мамлеева, Э. Р., Тофимова Н. В., Сазыкина М. Ю. Роль региональных центров компетенций в повышении производительности труда // *Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета*. 2021. № 2(72). С. 142–147.

References

[1] Andreeva E. A. Analysis of the dynamics of labor productivity in the construction industry in Russia. *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov = Bulletin of Civil Engineers*. 2017;(4):243–250. (In Russ.). Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32393049>.

[2] Kozlov O. A. Increasing labor productivity in construction and construction production. *Alley nauki = Alley of Science*. 2018;8(24):512–520. (In Russ.).

[3] RBC research: how economic sectors have adapted to the crisis. (In Russ.). Available from: <https://www.rbc.ru/research/economics/07/08/2017/5981a5199a794748b3ffc7e1htt>

[4] Why is there a shortage of personnel in construction in the Russian Federation. (In Russ.). Available from: <https://finance.rambler.ru/economics/46699640-husnullinu-napomnili-pochemu-v-rf-defitsit-kadrov-v-stroitelstve/>

[5] Dorzhieva V. V. The construction industry: development trends, the impact of the pandemic and the conditions for recovery growth in the context of the tasks of structural modernization. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. 2020;(3). (In Russ.). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/stroitel'naya-otrasl-tendentsii-razvitiya-vliyanie-pandemii-i-usloviya-vosstanovitel'nogo-rosta-v-kontekste-zadach-strukturnoy>.

[6] Kuznetsova A. R. The state of labor productivity in the economy of the Republic of Bashkortostan. *Ufimskiy gumanitarnyj nauchnyj forum = Ufa humanitarian scientific forum*. 2020;(3):68–76. (In Russ.). Available from: http://gumforum.ru/wp-content/uploads/2020/12/2020_03_Kuznecova-A.R.pdf.

[7] Ponyavina N. A., Emelyanov D. I., Chesnokova E. A., Popova M. E. Analysis of the principles of application of technology "lean construction" in order to increase the index of labor productivity. *Nauchnyj zhurnal stroitel'stva i arhitektury = Scientific journal of construction and architecture*. 2021;1(61):40–52. (In Russ.).

[8] Mamleeva E. R., Tofimova N. V., Sazykina M. Yu. The role of regional competence centers in increasing labor productivity. *Scientific notes of the Crimean Engineering and Pedagogical University = Uchenye zapiski Krymskogo inzhenerno-pedagogicheskogo universiteta*. 2021;2(72):142–147. (In Russ.).

Информация об авторах

И. В. Дегтярева — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории Уфимского государственного авиационного технического университета;

Э. Р. Мамлеева — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института стратегических исследований Республики Башкортостан;

Н. В. Трофимова — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института стратегических исследований Республики Башкортостан;

М. Ю. Сазыкина — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института стратегических исследований Республики Башкортостан.

Information about authors

I. V. Degtyareva — Doctor of Science (Economics), Professor, Head of the Department of Economic Theory, Ufa State Aviation Technical University;

E. R. Mamleeva — Candidate of Science (Economics), Senior Researcher of the Institute for Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan;

N. V. Trofimova — Candidate of Science (Economics), Leading Researcher of the Institute for Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan;

M. Yu. Sazykina — Candidate of Science (Economics), Senior Researcher of the Institute for Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan.

Статья поступила в редакцию 02.06.2022; одобрена после рецензирования 14.06.2022; принята к публикации 24.06.2022.

The article was submitted 02.06.2022; approved after reviewing 14.06.2022; accepted for publication 24.06.2022.