

УДК 332.142.2

DOI: 10.17586/2310-1172-2021-14-4-29-40

Научная статья

Эффективность инновационного развития экономики Санкт-Петербурга*

Канд. физ.-мат. наук Гагулина Н.Л. Nata_C@bk.ru

Университет ИТМО

197101, Россия, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д.49, л. А

Современные мегаполисы характеризуются большой концентрацией промышленного, человеческого и инновационного потенциала, высоко развитой инфраструктурой и условиями для реализации самых амбициозных проектов. В условиях экономики знаний проблема поддержания конкурентоспособности города, совместившего в себе уникальные культурно-исторические особенности и новейшие достижения современного научно-технологического развития, каковым является Санкт-Петербург, встает особенно остро. Это подчеркивает актуальность проведения сравнительного анализа эффективности инновационного развития в региональном разрезе. Цель исследования определена необходимостью проведения оценки и анализа инновационного развития Санкт-Петербурга, выявления возможностей развития и накопления его инновационного потенциала. Значительная часть работы построена на методологической основе общенаучного философского подхода с применением методов междисциплинарного исследования, таких как методы системного анализа и др. Исходные данные составила совокупность показателей, представленных в ежегодных сборниках Федеральной службы государственной статистики, на официальном сайте Росстата. Выбор показателей осуществлялся так, чтобы статистические данные присутствовали за весь период напрямую или могли быть рассчитаны по данным статистики. Исследование качества жизни проведено на концептуальной базе экономики качества. В статье представлены результаты оценки инновационного развития экономики Санкт-Петербурга в 2009-2019 гг. Проведен анализ полученных результатов в разрезе федеральных округов и по сравнению с показателями по Российской Федерации. На примере Санкт-Петербурга показано, что инновационное развитие обеспечивает значительную часть роста валового регионального продукта, оказывает существенное влияние на качество жизни населения. В интересах обеспечения высокого качества жизни впервые предложено и обосновано широкое применение основных инструментов экономики качества.

Ключевые слова: экономика, регион, инновационное развитие, показатель, качество жизни.

**Статья подготовлена при грантовой поддержке Комитета по науке и высшей школе Санкт-Петербурга в форме субсидий в сфере научной и научно-технической деятельности в 2021 году*

Efficiency of innovative development of Saint Petersburg economy

Ph.D. Gagulina N.L. Nata_C@bk.ru

ITMO University

49, letter A, Kronverksky Ave., Saint Petersburg, 197101, Russia

Current megacities are characterized by an enormous concentration industrial, human and innovative potential, high-developed infrastructure and conditions for implementation the most ambitious projects. In terms of knowledge economy the problem of maintaining competitiveness of the city which combined in itself unique cultural and historical features and the latest achievements of the modern scientific and technical development arises. Saint Petersburg is one of such cities. The relevance of conducting a comparative analysis of efficiency of innovative development emphasizes it. The goal of the research is defined by the necessity of conducting assessment and analysis of Saint Petersburg innovative development, identification development opportunities and capacity building of Saint Petersburg. A significant part of the work is based on the mythological basis of general scientific philosophical approach with the use of methods of interdisciplinary research, such as method of system analysis and others. The initial data was complied by a set of indicators presented in the annual collections of the Federal State Statistics Service in the official website of Rosstat. The selection of indicators was carried out so that statistical data was presented for the entire period directly or could be estimated due to the statistical data. The research of the quality of life was conducted on the conceptual basis of the quality economy. In the article the results of assessment of Saint Petersburg innovative development of economy in 2009-

2019 are presented. The analysis of the results obtained in the context of federal districts and in comparison, with the indicators for the Russian Federation is conducted. Innovative development provides a significant part of the growth of the gross regional product, has a significant impact on the quality of life of population. It is clear by Saint Petersburg example. In the interests of high quality of life, the widespread use of the main tools of the quality economy is proposed and justified for the first time.

Keywords: economy, region, innovative development, indicator, quality of life.

Введение

Роль городов в экономическом развитии регионов, стран и в мировом экономическом развитии непрерывно возрастает. Города создают все условия для формирования и развития человеческого капитала и продуцирования инноваций. Именно агломерации, для которых характерны высокая мобильность населения, интенсивный информационный обмен, где есть все условия для экономической кооперации и предпринимательства, становятся главным фокусом инновационного роста и развития. Агломерационные эффекты обеспечивают более высокий уровень производительности в более крупных городах, способствуют инновационному развитию и повышению качества жизни в них

Санкт-Петербург занимает лидирующие места в национальных и мировых рейтингах качества жизни, что во многом определено культурно-историческим наследием города и инновационным развитием его экономики. Задача дальнейшего сохранения устойчивого развития Санкт-Петербурга определяет актуальность проведения сравнительного анализа показателей эффективности инновационной экономики.

Учитывая значительные региональные эффекты, такие как агломерационный эффект, можно предположить, что инновационное развитие Санкт-Петербурга оказывает значительное влияние на экономику всего Северо-Западного региона.

Целью работы является проведение оценки эффективности инновационного развития экономики Санкт-Петербурга с применением методов системного анализа, сравнительного анализа и т.д. Задачи, которые необходимо решить в процессе достижения цели:

- проанализировать динамику инновационного развития Санкт-Петербурга, субъектов Северо-Западного федерального округа и Российской Федерации в целом;
- провести сравнительную оценку эффективности инновационного развития экономики Санкт-Петербурга и регионов РФ;
- показать роль стратегических приоритетов города в повышении эффективности развития экономики региона.

Инновационное развитие Санкт-Петербурга и регионов Российской Федерации

Государственная инновационная политика формируется и реализуется, исходя из приоритетности инновационной деятельности в целях развития производства, обеспечения экономического развития страны, повышения уровня и качества жизни населения, обеспечения обороны, технологической, экономической и экологической безопасности Российской Федерации. Согласно прогнозам технологического развития мировой экономики, в ближайшей и отдаленной перспективе основным фактором экономического развития, наряду с природными и человеческими ресурсами, станут информационные технологии. Широкое применение и распространение информационных и телекоммуникационных технологий в современной экономике связывают с инновационным развитием [3].

Массовое использование глобальных информационных сетей в российских регионах началось в начале 21 века (табл. 1). Уже в 2010 г. общее число обследованных Росстатом российских организаций, которые использовали сеть Интернет, превысило 80% и на протяжении всего анализируемого периода ни разу не опустилось ниже этого предела [5, 13]. В 2020 г. масштаб технологических изменений в данной сфере достиг такого большого уровня, что система статистического учета различает фиксированный и мобильный Интернет.

Таблица 1

Использование сети Интернет в организациях (в % от общего числа обследованных организаций)

Регион	Годы												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
												Проводной и беспроводной Интернет	Мобильный Интернет
РФ	78,3	82,4	84,8	86,9	88,1	89,0	88,1	88,7	88,9	91,1	91,2	76,9	39,9
ЦФО	75,5	80,3	82,8	85,9	87,9	90,0	90,8	91,1	92,4	93,4	93,1	78,9	43,0
СЗФО	80,6	85,7	88,6	91,0	92,3	92,9	92,4	93,4	93,3	92,8	92,1	79,0	45,2
<i>Санкт-Петербург</i>	<i>93,3</i>	<i>96,0</i>	<i>96,2</i>	<i>96,9</i>	<i>96,8</i>	<i>97,4</i>	<i>94,9</i>	<i>95,9</i>	<i>97,4</i>	<i>95,6</i>	<i>93,1</i>	<i>80,6</i>	<i>52,4</i>
ЮФО	77,6	80,2	83,0	84,1	86,2	85,9	82,9	85,5	86,7	91,6	91,8	72,3	33,9
СКФО	81,6	85,5	89,0	87,8	89,2	90,5	89,0	90,0	85,9	83,9	77,7	66,3	32,4
ПФО	81,4	86,0	87,8	89,1	88,7	88,6	87,2	88,0	88,7	91,2	92,8	76,6	39,2
УФО	83,5	87,1	88,9	90,5	91,2	91,9	89,1	89,0	88,6	90,9	91,7	79,3	41,1
СФО	73,2	77,5	81,1	83,6	84,7	85,9	85,3	85,1	84,6	88,6	89,4	76,9	37,6
ДФО	77,1	79,0	81,0	84,6	86,0	88,7	88,0	88,3	87,0	89,4	91,1	78,0	39,0

Регион снижает экономические издержки взаимодействия, выступая по отношению к инновационному процессу как аналог фирмы по отношению к экономическим процессам. Масштабное использование сети Интернет организациями в регионах усиливает этот эффект, особенно в условиях такой территориально протяженной страны, как Россия.

Среди российских регионов лидером по использованию сети Интернет в организациях является Санкт-Петербург. До 2015 года имел место устойчивый рост показателя, затем его динамика потеряла устойчивость и с 2017г. пошла на убыль. В 2019 г. использование Интернета организациями Санкт-Петербурга сравнялось с его использованием организациями в Центральном федеральном округе. В 2020 г. Санкт-Петербург занял первое место по показателям и фиксированного, и мобильного Интернета.

Технологические изменения, сопровождающие инновационное развитие, требуют своевременного обновления основных фондов. Основываясь на данных Росстата [14,11], можно заметить, для современной российской экономики характерна довольно высокая степень износа основных фондов (табл. 2). В 2016-2019 гг. степень износа по России в целом возросла с 50,2% до 51,3%. Достижение значения степени износа свыше 50% на практике означает, что оборудование сильно изношено, не дает должного экономического эффекта от использования.

Критической можно считать степень износа в Приволжском и Уральском федеральных округах – на протяжении всего рассматриваемого периода, а с 2017 г. и в Северо-Кавказском федеральном округе.

Таблица 2

Степень износа основных фондов на конец года, %

Регион	Годы											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
РФ	44,3	45,7	46,3	45,9	46,3	47,9	48,8	50,2	50,9	50,9	51,3	
ЦФО	38,0	38,1	39,3	39,0	39,1	41,1	41,3	42,6	43,2	41,5	41,7	
СЗФО	39,5	41,7	40,8	38,7	39,0	40,6	42,6	43,3	44,2	45,1	46,3	
<i>Санкт-Петербург</i>	<i>39,4</i>	<i>40,0</i>	<i>37,6</i>	<i>39,2</i>	<i>36,8</i>	<i>37,5</i>	38,3	37,7	38,3	40,0	39,9	
ЮФО	41,7	42,0	43,0	42,6	38,9	43,9	43,0	44,1	45,2	46,7	47,8	
СКФО	45,4	46,1	46,2	47,6	47,2	47,3	47,9	49,5	51,9	53,3	53,6	
ПФО	50,5	52,1	52,7	53,1	52,9	53,3	53,4	55,3	56,4	57,2	58,3	
УФО	55,3	57,1	57,7	57,5	59,3	60,4	61,3	61,8	61,7	61,2	61,7	
СФО	33,7	35,9	37,1	38,3	40,4	41,8	44,3	46,1	46,9	48,9	49,6	
ДФО	25,3	28,9	29,1	29,2	30,8	35,0	38,5	40,9	44,1	45,9	44,2	

Экономика Санкт-Петербурга характеризуется высоким уровнем обновления основных фондов, а с 2015 г. – минимальной степенью износа основных фондов по сравнению с другими российскими регионами [1]. До 2015 г. наименьшая степень износа имела место в Дальневосточном федеральном округе. Заметно влияние Санкт-Петербурга на уровень обновления основных фондов Северо-Западного федерального округа, который незначительно превосходит аналогичный показатель Центрального федерального округа в 2009-2019 гг.

В сложившейся ситуации особый интерес представляют возможности увеличения валового регионального продукта. Об этом можно судить и по уровню инновационной активности экономики, и по изменению доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП, и по динамике высокопроизводительных рабочих мест.

Уровень инновационной активности в Российской Федерации в 2020 г. составил 10,8%, что на 1,3% выше, чем в 2010 г. (рис. 1). В 2015 г. в связи с кризисными явлениями в экономике этот показатель был несколько ниже и составил 9,3%. На рис. 1 можно заметить, что в анализируемом периоде непрерывно возрастал уровень инновационной активности в Центральном, Северо-Западном, Сибирском, Южном и Дальневосточном федеральных округах.

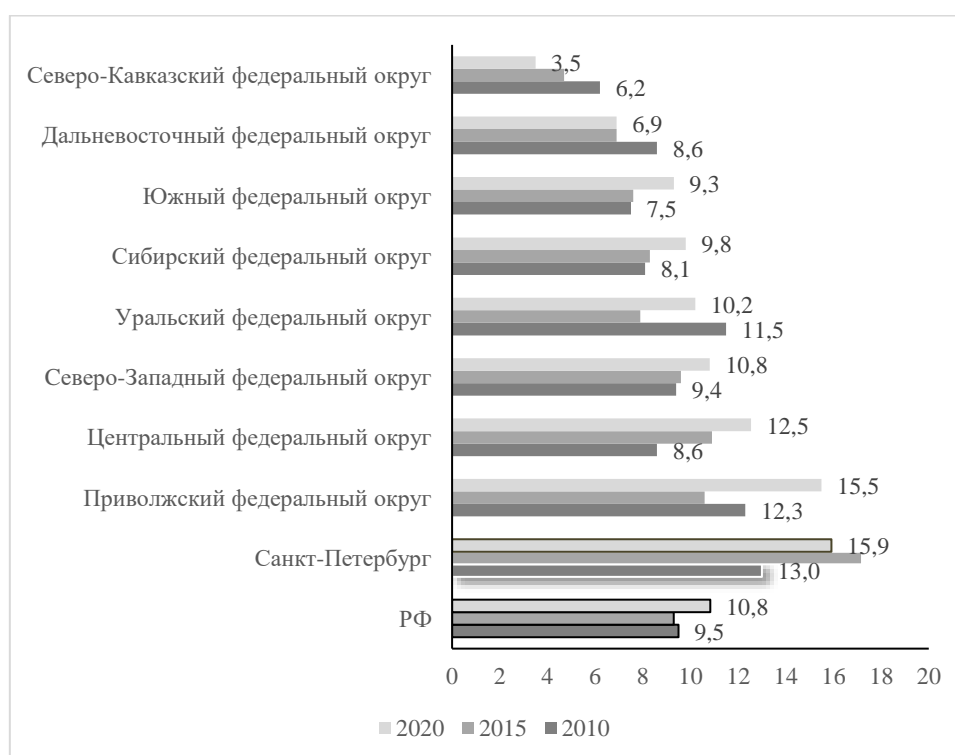


Рис. 1. Уровень инновационной активности, %

В 2020 г. максимальное значение показателя наблюдалось в Приволжском федеральном округе и составило 15,3%. Это на 3% выше аналогичного показателя Центрального федерального округа. Северо-Кавказский федеральный округ в 2020 г. достиг лишь 3,5% инновационной активности.

В Санкт-Петербурге уровень инновационной активности существенно возрос в 2015 г. и достиг максимального значения для всей приведенной для анализа выборки: 17,2%. В 2020 г. Санкт-Петербург сохранил самый высокий уровень инновационной активности среди рассматриваемых регионов, но с меньшим значением показателя: 15,9%.

Высокий уровень инновационной активности в Санкт-Петербурге сопровождается более значительной долей внутренних затрат на исследования и разработки, которая неизменно росла до 4,4% в 2014 г., а в 2015 г., хотя и снизилась до 2,36%, но все же превысила уровень 2009 г. (рис. 2). Стоит отметить, что с 2019 г. произошли изменения в статистической отчетности и начиная с отчета за 2019 год сведения о затратах формируются не как затраты на технологические инновации, а по двум типам инноваций – продуктовым и процессным (в соответствии с новой редакцией международного руководства по статистическому измерению инноваций, реализуемому ОЭСР совместно с Евростатом (четвертая редакция Руководства Осло) [6].

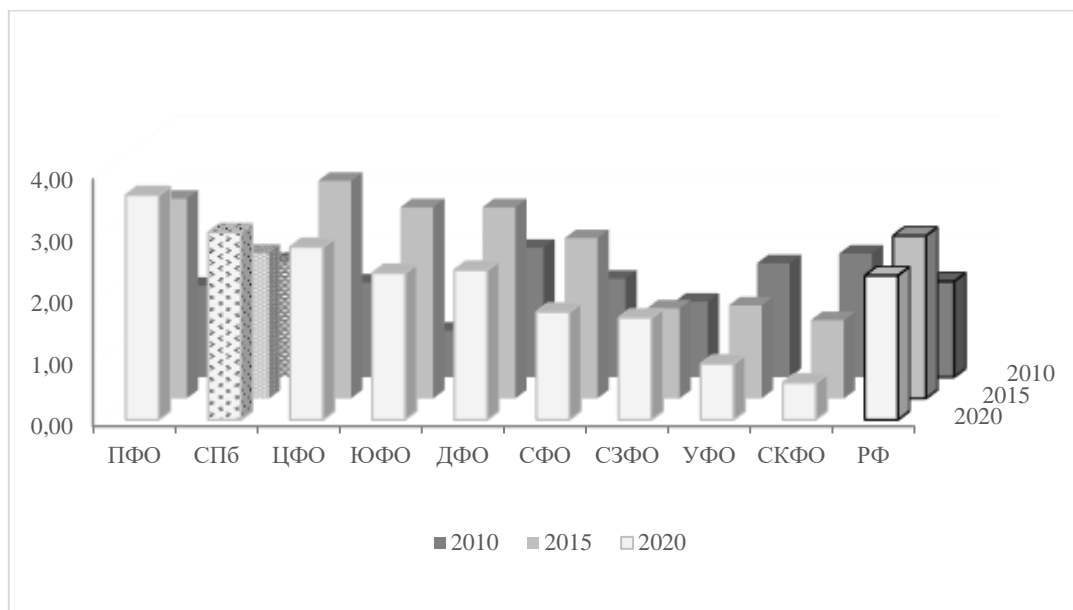


Рис. 2. Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП, %

Рост показателя по сравнению с 2009 г. наблюдается также в ВРП Приволжского Центрального, Южного и др. федеральных округов. Инновационный потенциал Уральского федерального округа находится в большой опасности, так как вследствие высокой степени износа основных фондов и сокращения доли в ВРП внутренних затрат на исследования и разработки удельный вес продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в составе ВРП катастрофически мал (рис. 3).

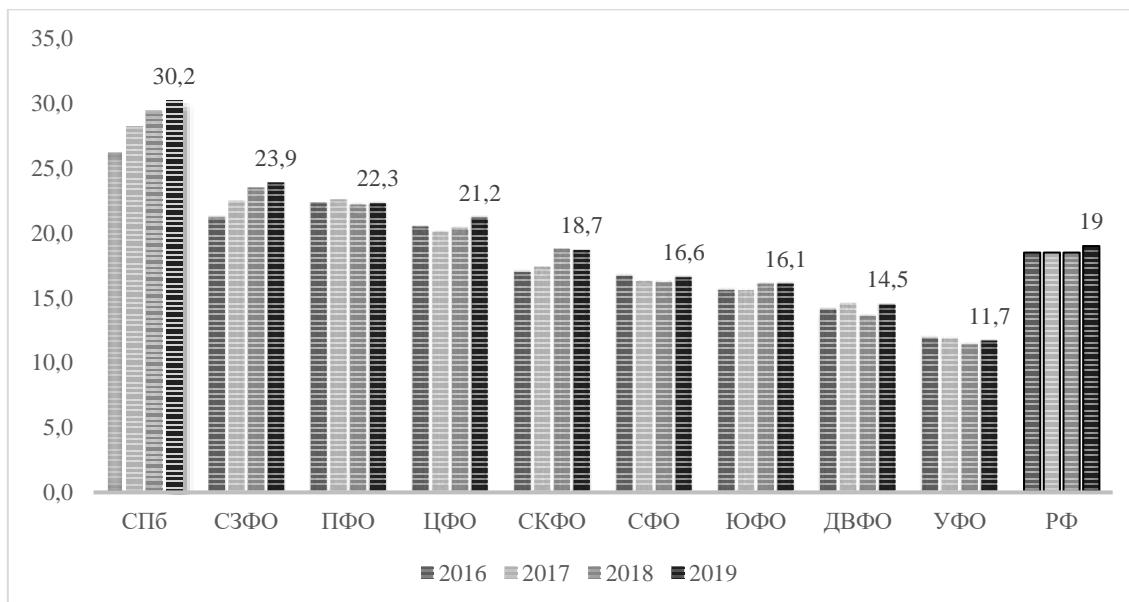


Рис.3. Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП, %

Валовой региональный продукт Санкт-Петербурга характеризуется значительной долей продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей, которая превышает показатели по РФ в целом и по федеральным округам, изменяясь в пределах от 26,3% в 2016 г. до 30,2% в 2019 г. [7]. Это хорошо согласуется с высоким уровнем инновационной активности экономики Санкт-Петербурга и с изменением доли внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП города. Можно предположить, что экономика Северо-Западного федерального округа существенно выигрывает от участия Санкт-Петербурга в производстве валового регионального продукта и занимает лидирующие позиции по сравнению с другими федеральными округами.

Велик удельный вес продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП федеральных округов с высоким уровнем инновационной активности. Несмотря на снижение доли внутренних затрат на исследования и

разработки в ВРП Северо-Кавказского федерального округа, доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в 2016-2019 гг. выросла с 17% до 18,7%.

Закономерным для сложившейся ситуации, на наш взгляд, является изменение прироста высокопроизводительных рабочих мест (рис. 4). В Санкт-Петербурге максимальный прирост наблюдался в 2014 г. и составил 24,1% [12]. После кризиса 2015 г. превзойти это значение удалось лишь в 2018 г., когда прирост стал равен 26,5%.

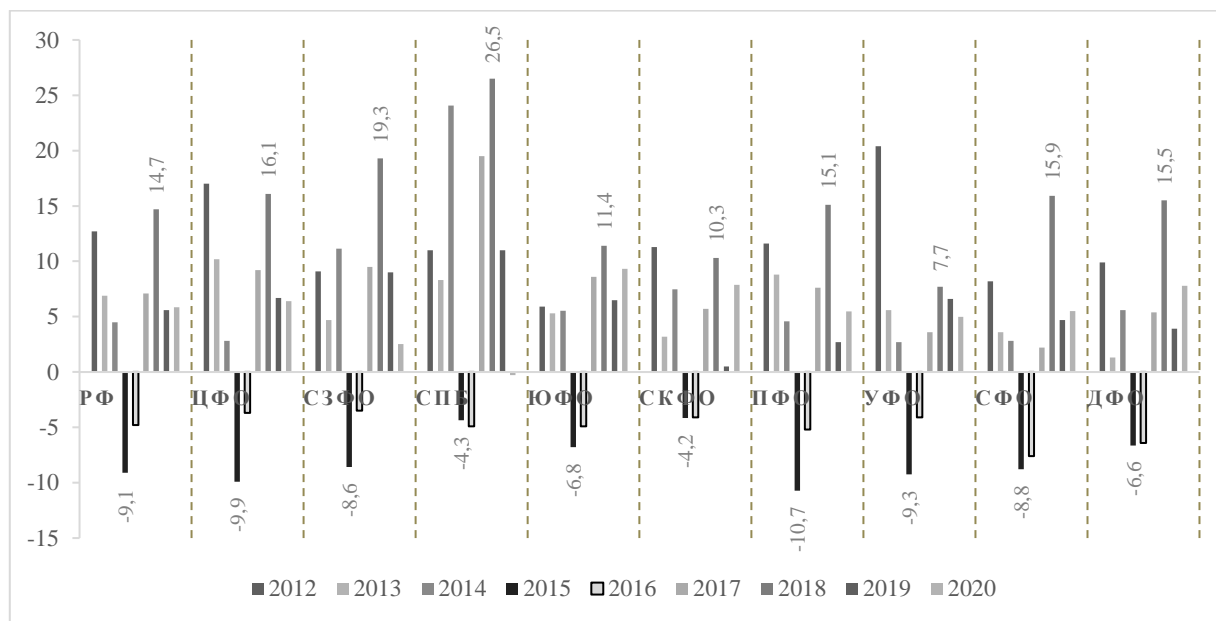


Рис. 4. Прирост высокопроизводительных рабочих мест в 2012-2020 гг., %

Стоит отметить, что 2018 г. для всех российских регионов, рассматриваемых в данной работе, стал самым успешным по приросту высокопроизводительных рабочих мест. Лишь в Центральном и в Уральском федеральных округах, в отличие от других округов, максимум пришелся на 2012 г. и составил 17%. В 2019 г. прирост уже был не так велик, а показатели 2020 г., «откорректированные» ковидными ограничениями, стали еще ниже.

Суммарный прирост высокопроизводительных рабочих мест за период в Санкт-Петербурге увеличился почти вдвое и составил 90,8%. Это повлияло и на показатель Северо-Западного федерального округа: 53,2%, хотя он ниже лидера среди федеральных округов, ЦФО, где прирост высокопроизводительных рабочих мест в сумме равен 54,8% за последние девять лет.

Менее всего возросло количество высокопроизводительных рабочих мест в 2012-2020 гг. в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах.

Таким образом, российская экономика характеризуется не только известной территориально-административной неоднородностью, но и очень существенными различиями в инновационном развитии регионов. Санкт-Петербург отличается высоким уровнем инновационной активности, подкрепленным своевременным обновлением основных фондов и приростом высокопроизводительных рабочих мест, что позволяет непрерывно наращивать выпуск продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей, несмотря на кризисные явления в экономике.

Эффективность экономики регионов Российской Федерации в контексте инновационного развития

Одним из важнейших факторов повышения уровня инновационного развития являются инвестиции в основной капитал. Рост инвестиций приводит к увеличению валового продукта, эффективное производство которого является основой для образования сбережений и, потенциально, – будущих инвестиций.

Наибольший спад доли инвестиций в основной капитал в ВРП российских регионов произошел в 2015 г., под влиянием сильнейшего внешнего шока из-за падения мировых цен на сырьевые товары в 2014-2016 гг. Их обвал сказался на всех секторах и сферах экспортно-ориентированной российской экономики, даже тех, которые никак не участвуют во внешнеэкономической деятельности. Затронув внешнюю торговлю, он распространился и на инвестиции.

Проанализируем среднегодовой прирост доли инвестиций в основной капитал в ВРП российских регионов, сопоставив его со среднегодовым приростом ВРП. Представленные на рис. 5 федеральные округа можно объединить в несколько групп. Наиболее высокоэффективной в рассматриваемом периоде является экономика Сибирского и Северо-Кавказского федерального округа, в которых 1% прироста доли инвестиций в основной капитал в ВРП обеспечивает 0,08% среднегодового прироста ВРП.

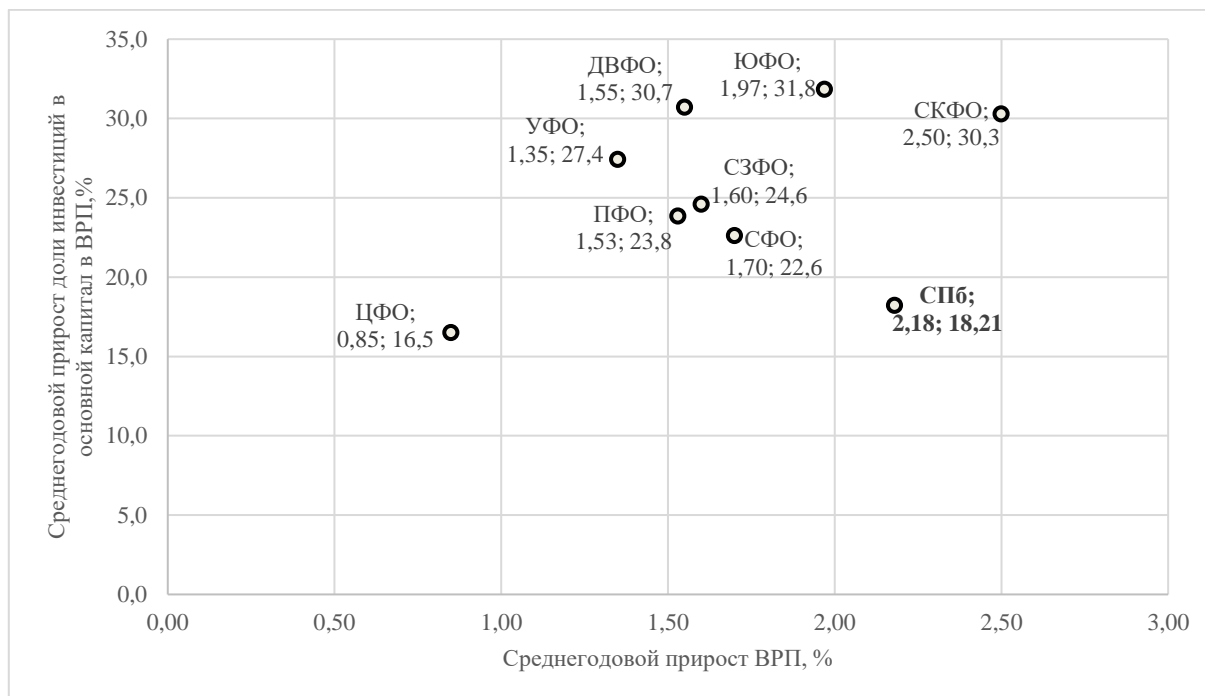


Рис. 5. Прирост доли инвестиций в основной капитал к ВРП и прирост ВРП в российской экономике в 2009-2019 гг.

Экономика Северо-Западного федерального округа также является достаточно высокоэффективной, здесь на 1% прироста доли инвестиций в основной капитал к ВРП приходится 0,07% среднегодового прироста ВРП. Еще одна группа регионов: Приволжский и Южный федеральные округа, характеризуются значением 0,06% среднегодового прироста ВРП в 2009-2019 гг. на 1% прироста доли инвестиций в основной капитал к ВРП. В Центральном, Уральском и Дальневосточном федеральных округах это значение ниже и составляет 0,05%.

Санкт-Петербург отличается значительным среднегодовым приростом ВРП на 1% прироста доли инвестиций в основной капитал: 0,12%, что свидетельствует о наиболее высокой эффективности его инновационной экономики в поле рассматриваемых субъектов.

Подтверждение высокой эффективности инновационной экономики Санкт-Петербурга прослеживается на рис. 6, где отражена взаимосвязь затрат на технологические инновации в ВРП и среднегодового прироста доли инвестиций в основной капитал к ВРП.

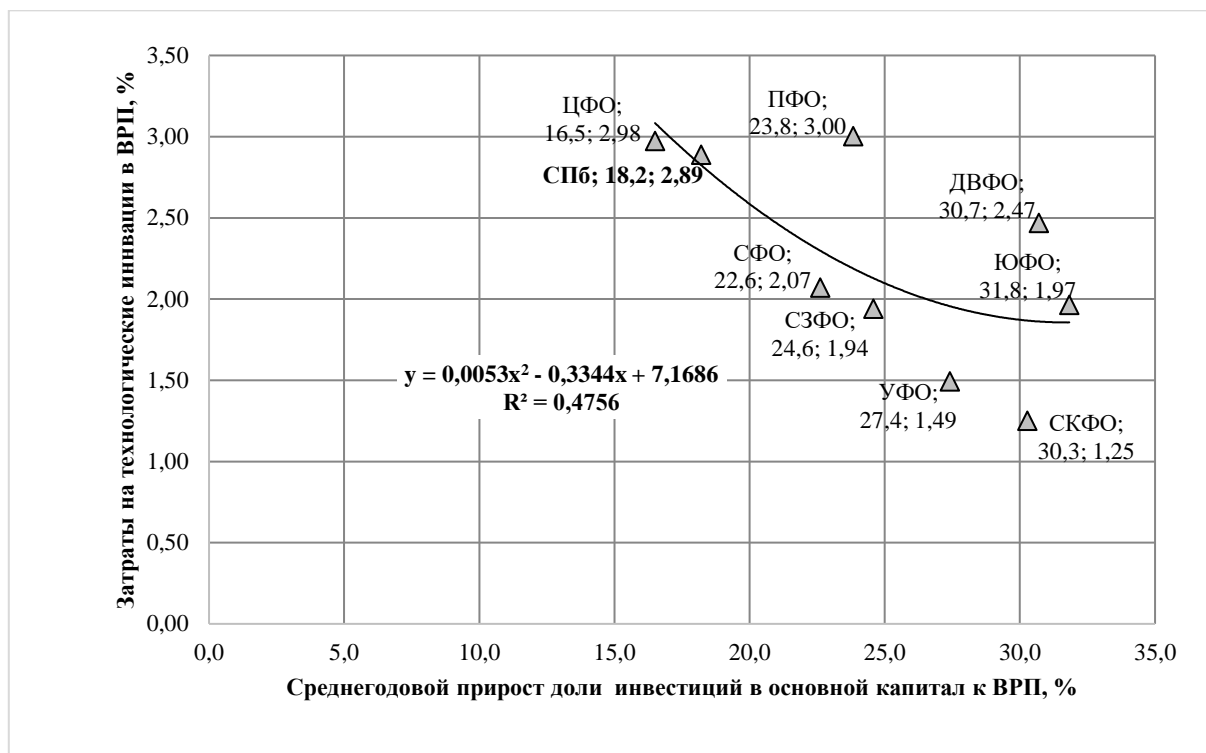


Рис. 6. Затраты на технологические инновации в ВРП и среднегодовой прирост доли инвестиций в основной капитал к ВРП в 2009-2019 гг

В экономике Центрального федерального округа высокому уровню затрат на технологические инновации (2,98%) соответствует сравнительно небольшой среднегодовой прирост доли инвестиций в основной капитал (16,5%). Немногим более высокому уровню соответствующих затрат: 3,0% в экономике Приволжского федерального округа соответствует значительно больший, чем в Центральном федеральном округе, прирост доли инвестиций: 23,8%. О необходимости повышения эффективности экономики Северо-Кавказского и Уральского федерального округов свидетельствует невысокий уровень затрат на технологические инновации: 1,25% и 1,49%, соответственно, на фоне существенного среднегодового прироста доли инвестиций в основной капитал в экономике: 30,3% в СКФО и 27,4% в УФО.

Полиномиальная аппроксимация, приведенная на рис. 6, позволяет выявить обратную зависимость между затратами на технологические инновации в ВРП и среднегодовым приростом доли инвестиций в основной капитал к ВРП. На наш взгляд, это во многом определяется сложившимся типом хозяйства регионов. Так, более половины всех инвестиций в основной капитал сырьевых экспортно ориентированных российских регионов было направлено в добывающий сектор экономики [2]. В регионах с диверсифицированной экономикой инвестиционно более привлекательными являются транспорт и связь, финансовая деятельность и операции с недвижимостью, услуги.

В целом, для того чтобы улучшить ситуацию с инвестициями в основной капитал, необходимо повысить заинтересованность частных инвесторов в экономике регионов, т.к. львиная доля инвестиций в основной капитал по формам собственности инвестора: 50% и более, приходится на частную собственность. Участие государства довольно скромное, порядка 15%-20%, поэтому сложно рассчитывать на прорыв в инновационном развитии только на основании государственных инвестиций [8].

Подводя итог анализу эффективности экономики российских регионов, можно с уверенностью сказать, что инновационное развитие обеспечивает значительную часть роста валового регионального продукта в Санкт-Петербурге, Центральном и Приволжском федеральных округах.

Экономика ПФО характеризуется высоким уровнем инновационной активности и значительной долей внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП, что объясняет большой вклад в ВРП региона продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей. Жизненно необходимой для ПФО является потребность в обновлении сильно изношенных основных фондов. Центральный федеральный округ занимает второе место после ПФО по уровню инновационной активности, отличается высокими значениями доли внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП, лидирует по суммарному приросту высокопроизводительных рабочих мест в экономике. Все перечисленное способствует росту доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП ЦФО.

Санкт-Петербург лидирует по всем представленным в работе показателям. Представляется закономерным, что высокий уровень инновационного развития экономики Санкт-Петербурга является результатом целенаправленной политики, которую проводит российское руководство и власти города.

Стратегические приоритеты Санкт-Петербурга

Развитие и накопление инновационного потенциала города, повышение отдачи от него определяют и возможности роста региональной экономики, и ее долговременное развитие, и достижение социального благосостояния населения региона [4]. Применение принципов системного управления дает возможность в максимальной степени учесть особенности инновационного развития города, региона, страны.

Сбалансированный системный подход к решению комплекса задач экономики региона на практике реализован в Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2035 года (Стратегия 2035), принятой в Законе Санкт-Петербурга от 19.12.2018 № 771-164 "О Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года". Стратегия 2035 была принята в продолжение реализации Стратегии развития Санкт-Петербурга до 2030 года. Данные документы были разработаны с участием всех ведущих научных организаций Санкт-Петербурга и специалистов различных отраслей экономики. В подготовке Стратегии также участвовали известные ученые-экономисты: академики РАН А.Г. Аганбегян, В.В. Ивантер, В.Л. Квинт, В.Л. Макаров, А.Д. Некипелов, Н.Я. Петраков и возглавляемые ими крупные научные коллективы.

В Стратегии 2035 четко обозначены перспективы, направления и цели социально-экономической политики Санкт-Петербурга. С миссией города хорошо согласуется видение будущего Санкт-Петербурга как глобального центра создания и внедрения инноваций, мировой культуры, межрегионального и международного сотрудничества. Выделены «локомотивы роста», те перспективные отрасли, развитие которых способно обеспечить устойчивый рост экономики города. Особое значение имеет повышение глобальной конкурентоспособности Санкт-Петербурга. Поэтому в Стратегии 2035 учтены последние тенденции в геополитике, сложности внешнеэкономического сотрудничества в условиях санкций.

Повышение качества жизни людей является главной целью Стратегии 2035. Генеральная цель Стратегии 2035 органично связана с системой приоритетов, целей и задач социально-экономического развития Санкт-Петербурга, охватывающих четыре стратегических направления социально-экономической политики города:

- Развитие человеческого капитала;
- Повышение качества городской среды;
- Обеспечение устойчивого экономического роста;
- Обеспечение эффективности управления и развитие гражданского общества.

Данные направления определяют цели социально-экономической политики Санкт-Петербурга. В определении стратегических ориентиров для достижения лучшего качества жизни горожан и как приоритетные показатели, в Стратегию экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030г., а затем и в Стратегию 2035, впервые в России включены основные показатели экономики качества [9].

Теоретико-методологическая основа экономики качества создает надежную базу для разработки целевых стратегических ориентиров развития и обеспечивает получение достоверных оценок результативности стратегических решений, принимаемых на всех уровнях управления [15]. В Институте проблем региональной экономики РАН на базе экономики качества разработана Методика измерения качества жизни для роста эффективности регионального управления (далее – Методика). Отдельные элементы данной Методики ранее нами описаны в «Журнале экономической теории» [10]. Исходя из того, что качество жизни – важнейший индикатор эффективности регионального управления, Методика позволяет не только измерить показатель качества жизни, но и выработать рекомендации при выборе стратегических ориентиров управления, а также при формировании критериев и шкал оценки качества жизни для стандартизации системы государственного управления регионами.

Проведенные автором расчеты с использованием Методики измерения качества жизни для роста эффективности регионального управления позволили получить результаты интегральных оценок качества жизни Санкт-Петербурга в сравнении с регионами СЗФО и Российской Федерацией в целом (рисунок 7). Показатель качества жизни в Российской Федерации динамично растет в 2009-2019 гг. Несмотря на кризисы 2009 г. и 2015 г., потрясшие российскую экономику с начала текущего столетия, за 11 лет анализируемого периода показатель вырос более чем в 4 раза.

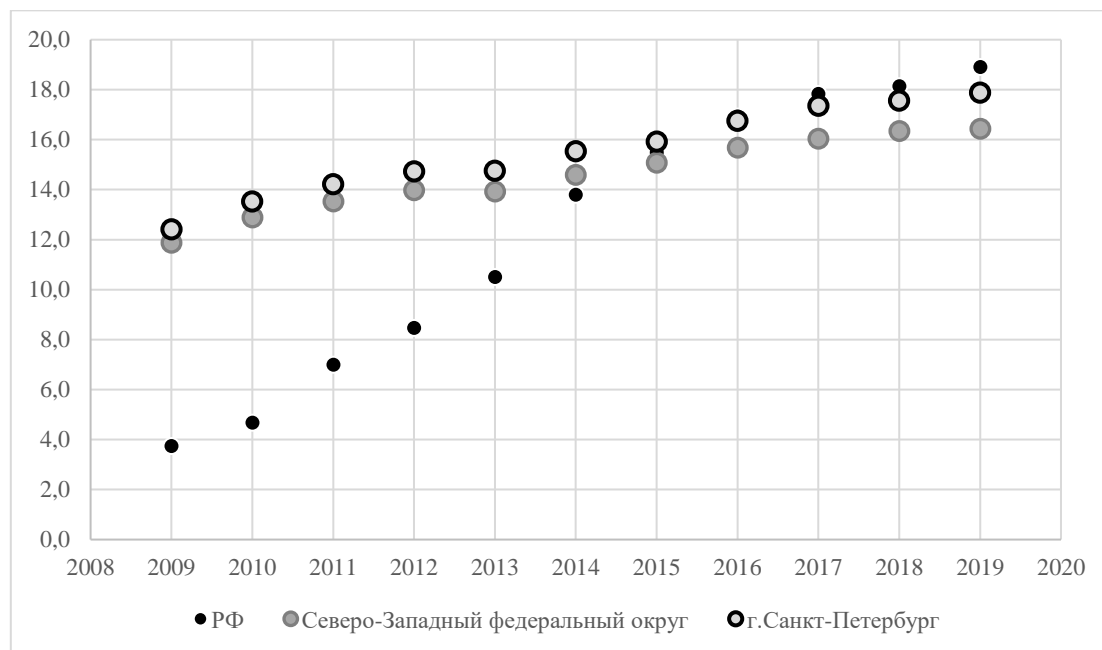


Рис. 7. Результаты интегральных оценок качества жизни в 2009-2019 гг

Рассчитанный для Санкт-Петербурга показатель качества жизни до 2017 г. превышает показатель по России в целом, равно как и по Северо-Западному федеральному округу. С 2017 г. показатель качества жизни по России незначительно выше, чем по Санкт-Петербургу. Показатель качества жизни, рассчитанный по Северо-Западному федеральному округу, включает в себя и данные по Санкт-Петербургу, что в некотором роде объясняет полученные значения по округу. В целом рост более плавный и равномерный, чем показателя качества жизни по России в целом.

В 2013 году наблюдается небольшой спад в показателе качества жизни по СЗФО и по Санкт-Петербургу. Возможно, одна из причин состоит в резком возрастании удельного веса квалифицированных безработных в общем количестве безработных в 2013 г.: на 3,2%. Это не могло не сказаться и на уровне доходов населения в целом, и на сокращении сбережений. А в конечном итоге, отразилось на качестве жизни в регионе.

Для достижения целей, обозначенных в Стратегии 2035, обеспечения высокого качества жизни населения Санкт-Петербурга, особое значение будет иметь широкое применение основных инструментов экономики качества. Основываясь на объединенных достижениях науки, техники и практического опыта, стандартизация определяет основу настоящего и будущего развития, поэтому одновременно осуществляется неразрывно от прогресса и поддерживает прогресс. Метрология обеспечивает возможности количественной оценки (измерения) всех параметров процесса с необходимой точностью. Оптимальная согласованность эффективного применения стандартизации и метрологии достигается в процессе управления качеством. Качество как совокупность характеристик объекта, придающих объекту способность удовлетворять установленные или будущие потребности, направляет метрологию, стандартизацию и управление качеством в единое концептуальное русло экономики качества.

Экономика качества позволяет обеспечить учет факторов инновационного развития регионов на высшем, результирующем уровне качества – качества жизни. Именно с помощью метрологии, стандартизации и управления качеством возможно путем экспертной оценки и измерений установить реальное состояние дел по каждому из отмеченных направлений, определить систему стандартов, выполнение которых будет стимулировать инновационное развитие, работать на повышение глобальной конкурентоспособности города, региона и страны.

Заключение

Сочетание благоприятных институциональных и инфраструктурных условий, которое сложилось в экономике Санкт-Петербурга, обеспечивает значительную часть роста валового регионального продукта, оказывает непосредственное влияние на качество жизни населения региона.

Благодаря высокому уровню инновационной активности, своевременному обновлению основных фондов в экономике города и приросту высокопроизводительных рабочих мест, Санкт-Петербург, несмотря на сопутствующие кризисные явления, непрерывно наращивает выпуск продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей.

Как показывают результаты анализа показателей эффективности инновационного развития, экономика Санкт-Петербурга отличается значительным среднегодовым приростом ВРП на 1% прироста доли инвестиций в основной капитал: 0,12%, а также лидирует по взаимосвязи «затраты на технологические инновации в ВРП и среднегодовой прирост доли инвестиций в основной капитал к ВРП», что свидетельствует о наиболее высокой эффективности инновационной экономики Санкт-Петербурга среди рассматриваемых субъектов экономики РФ.

Учитывая, что качество жизни является важнейшей конечной целью стратегического управления как региона, так и страны в целом, в работе проведен анализ стратегических приоритетов Санкт-Петербурга. Полученные результаты подтверждают гипотезу о влиянии агломерационных эффектов на экономику Северо-Западного региона, а также подтверждают высокую эффективность экономики Санкт-Петербурга.

Научная новизна исследования состоит в применении теоретико-методологического подхода экономики качества в учете факторов инновационного развития регионов. Исследования, основанные на применении основных принципов и методологии экономики качества, имеют фундаментальный всеобъемлющий характер и дают возможность заложить основы перспективного моделирования оценки качества жизни, которое открывает новые возможности в развитии региональной экономики. Моделирование оценки качества жизни населения Санкт-Петербурга с учетом стратегических приоритетов инновационного развития вносит весомый вклад в продолжение фундаментальных исследований повышения качества жизни в будущем.

Стратегическая линия на опережающее развитие в Санкт-Петербурге экономики знаний, науки и технологий будет усиливаться новыми инициативами, чтобы обеспечивать устойчивое развитие базовых отраслей экономики города и укрепление её конкурентоспособности на внутреннем и глобальном рынке.

Литература

1. Гагулина Н.Л., Камалов Э.Т. Анализ социально-экономического развития Санкт-Петербурга на фоне структурных сдвигов // Развитие современной экономики России: Сборник статей - материалы работы Международной конференции молодых учёных-экономистов, Санкт-Петербург, 27 июня 2020 г. / Редкол.: Ю.Н. Гузов, В.О. Титов (отв. ред.), О.Л. Маргания, А.В. Воронцовский [и др.]. - СПб.: Скифия-принт, 2020. – 1116 с.- 2020. (С. 881-888).
2. Динамика и структура инвестиций в основной капитал. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики, октябрь 2018. Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: ac.gov.ru/publications/ (дата обращения: 11.10.2021).
3. Кузнецов С. В., Горин Е. А. Инновационный процесс в экономике Санкт-Петербурга: стимулирующие и сдерживающие факторы // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2017. № 3–4 (56–57). С. 39–50.
4. Кузнецов С.В., Горин Е.А. Социальный аспект инновационной промышленной модернизации. Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. №1 (64) - СПб.: ИПРЭ РАН, 2021. – С. 30- 36.
5. Максимова Т.Г., Попова И.Н. Статистическое оценивание цифровой трансформации экономики Российских регионов. Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. № 1 (36), 2019. С.52-60. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://economics.ihbt.ifmo.ru/ru/journal/1030/journal_1030.htm. (дата обращения: 05.09.2021).
6. Наука и инновации // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477> (дата обращения: 10.10.2021).
7. Национальные счета. Валовой региональный продукт // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://rosstat.gov.ru/accounts> (дата обращения: 19.10.2021).
8. Николаев И.А., Марченко Т.Е., Точилкина О.С. Инвестиции как источник экономического роста. Аналитический доклад. – М.: Институт стратегического анализа, 2019. – 27 с. [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://fbk-pravo.ru/analytics/> (дата обращения: 21.10.2021).
9. Окрепилов В.В. Опыт создания стратегических документов развития экономики Санкт-Петербурга, направленных на повышение качества жизни. Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. №1 (64) - СПб.: ИПРЭ РАН, 2021. – С. 4- 13.
10. Окрепилов В.В., Гагулина Н. Л. Развитие оценки качества жизни населения региона // Журнал экономической теории. – 2019. – Т. 16. – № 3. – С. 318-330.
11. Показатели для мониторинга оценки эффективности деятельности субъектов Российской Федерации // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11109/document/13259> (дата обращения: 20.10.2021).
12. Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). 2020. Стат.сб./Росстат. – М., 2020. – 145 с.

13. Регионы России. Социально-экономические показатели 2020 // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 20.10.2021).
14. Эффективность экономики России. Макроэкономические показатели // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11186> (дата обращения: 20.10.2021).
15. Okrepilov V., Peshkova G., Samarina A. (2020) Approaches To Risk Management In Digital Economy: Corporate Risk Management. EpSBS – Volume 90 – ICEST 2020. International Conference on Economic and Social Trends for Sustainability of Society. ICEST 2020. С. 543-552. DOI: 10.15405/epsbs.2020.10.03.61.

References

1. Gagulina N.L., Kamalov E. T. Analiz social`no-e`konomicheskogo razvitiya Sankt-Peterburga na fone strukturny`x sdvigov // Razvitie sovremennoj e`konomiki Rossii: Sbornik statej - materialy` raboty` Mezhdunarodnoj konferencii molody`x ucheny`x-e`konomistov, Sankt-Peterburg, 27 iyunya 2020 g. / Redkol.: Yu.N. Guzov, V.O. Titov (otv. red.), O.L. Marganiya, A.V. Voronczovskij [i dr.]. - SPb.: Skifiya-print, 2020. – 1116 s.- 2020. (S. 881-888).
2. Dinamika i struktura investicij v osnovnoj kapital. Byulleten` o tekushhix tendenciyax rossijskoj e`konomiki, oktyabr` 2018. Analiticheskogo centr pri Pravitel`stve Rossijskoj Federacii [E`lektronny`j resurs] / Rezhim dostupa: URL: ac.gov.ru/publications/ (data obrashheniya: 11.10.2021).
3. Kuznecov S. V., Gorin E. A. Innovacionny`j process v e`konomike Sankt-Peterburga: stimuliruyushhie i sderzhivayushhie faktory` // *E`konomika Severo-Zapada: problemy` i perspektivy` razvitiya*. 2017. № 3–4 (56–57). S. 39–50.
4. Kuznecov S.V., Gorin E.A. Social`ny`j aspekt innovacionnoj promy`shlennoj modernizacii // *E`konomika Severo-Zapada: problemy` i perspektivy` razvitiya*. №1 (64) - SPb.: IPRE` RAN, 2021. – S. 30- 36.
5. Maksimova T.G., Popova I.N. Statisticheskoe ocenivanie cifrovoj transformacii e`konomiki Rossijskix regionov // *Nauchny`j zhurnal NIU ITMO. Seriya E`konomika i e`kologicheskij menedzhment*. № 1 (36), 2019. S.52-60. [E`lektronny`j resurs] / Rezhim dostupa: http://economics.ihbt.ifmo.ru/ru/journal/1030/journal_1030.htm. (data obrashheniya: 05.09.2021).
6. *Nauka i innovacii* // Oficial`ny`j sajt Federal`noj sluzhby` gosudarstvennoj statistiki [E`lektronny`j resurs] / Rezhim dostupa: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477> (data obrashheniya: 10.10.2021).
7. *Nacional`ny`e scheta. Valovoj regional`ny`j produkt* // Oficial`ny`j sajt Federal`noj sluzhby` gosudarstvennoj statistiki [E`lektronny`j resurs] / Rezhim dostupa: URL: <https://rosstat.gov.ru/accounts> (data obrashheniya: 19.10.2021).
8. Nikolaev I.A., Marchenko T.E., Tochilkina O.S. Investicii kak istochnik e`konomicheskogo rosta. Analiticheskij doklad. – M.: Institut strategicheskogo analiza, 2019. – 27 s. [E`lektronny`j resurs] / Rezhim dostupa: URL: <https://fbk-pravo.ru/analitics/> (data obrashheniya: 21.10.2021).
9. Okrepilov V.V. Opy`t sozdaniya strategicheskix dokumentov razvitiya e`konomiki Sankt-Peterburga, napravlenny`x na pov`shenie kachestva zhizni // *E`konomika Severo-Zapada: problemy` i perspektivy` razvitiya*. №1 (64) - SPb.: IPRE` RAN, 2021. – S. 4- 13.
10. Okrepilov V.V., Gagulina N. L. Razvitie ocenki kachestva zhizni naseleniya regiona // *Zhurnal e`konomicheskoy teorii*. – 2019. – T. 16. – № 3. – S. 318-330.
11. Pokazateli dlya monitoringa ocenki e`ffektivnosti deyatel`nosti sub`ektov Rossijskoj Federacii // Oficial`ny`j sajt Federal`noj sluzhby` gosudarstvennoj statistiki [E`lektronny`j resurs] / Rezhim dostupa: URL: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11109/document/13259> (data obrashheniya: 20.10.2021).
12. Rabochaya sila, zanyatost` i bezrabotica v Rossii (po rezul`tatam vy`borochny`x obsledovaniy rabochej sily`). 2020. Stat.sb./Rosstat. – M., 2020. – 145 c.
13. Regiony` Rossii. Social`no-e`konomicheskie pokazateli 2020 // Oficial`ny`j sajt Federal`noj sluzhby` gosudarstvennoj statistiki [E`lektronny`j resurs] / Rezhim dostupa: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (data obrashheniya: 20.10.2021).
14. E`ffektivnost` e`konomiki Rossii. Makroe`konomicheskie pokazateli // Oficial`ny`j sajt Federal`noj sluzhby` gosudarstvennoj statistiki. [E`lektronny`j resurs] / Rezhim dostupa: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11186> (data obrashheniya: 20.10.2021).
15. Okrepilov V., Peshkova G., Samarina A. (2020) Approaches To Risk Management In Digital Economy: Corporate Risk Management. EpSBS – Volume 90 – ICEST 2020. International Conference on Economic and Social Trends for Sustainability of Society. ICEST 2020. С. 543-552. DOI: 10.15405/epsbs.2020.10.03.61.

