

Инвестиции в основной капитал по регионам России в 2019 году

Цель исследования. Известно, что дальнейшее развитие регионов России требует существенных инвестиционных вложений во все сферы деятельности. Поэтому в число актуальных выдвигается проблема оценки сложившихся показателей инвестиционной активности, характерной для каждого из регионов. Вместе с тем, учитывая большое разнообразие регионов России, компаративный анализ абсолютных объемов инвестиций представляется не целесообразным. В связи с этим мы предлагаем использовать для анализа сопоставление удельных показателей. Цель нашего исследования – оценка уровней удельных инвестиций в основной капитал, приходящихся на одного жителя, по всем регионам нашей страны.

Материалы и методы. В исследовании использовался предложенный автором методический подход, базирующийся на рассмотрении удельных показателей, описывающих инвестиционную активность в регионах России. Исследование включало четыре этапа. В качестве исходной информации рассматривались официальные статистические данные, приведенные на сайте Росстата, характеризующие инвестиции в регионах, а также численность их населения в 2019 году. В исследовании проводился кластерный анализ, а также экономико-математическое моделирование распределения рассматриваемых показателей по субъектам страны.

Результаты. Кластерный анализ позволили выделить пять кластеров, объединяющих регионы России со сходными значе-

ниями удельных инвестиций, приходящихся на одного жителя соответствующего региона. В первый кластер входят четыре региона, во второй кластер – пять регионов, в третий кластер – тринадцать регионов, в четвертый кластер – двадцать шесть регионов и в пятый кластер – тридцать четыре региона. Кластерный анализ показал, что в девяти регионах в 2019 году отмечался высокий уровень инвестиций, обусловленный задачами их стратегического развития для решения общефедеральных проблем. По 73 регионам, где имели место относительно невысокие значения удельных инвестиций было проведено моделирование распределения эмпирических данных с использованием функции нормального распределения.

Заключение. Научная новизна исследования связана с кластерным анализом и изучением распределения удельных инвестиций по регионам. Были определены регионы с высокими и низкими значениями удельных инвестиций в основной капитал. Доказано, что значения удельных инвестиций имеют существенную дифференциацию по регионам страны. Итоги проведенной нами работы обладают определенным теоретическим и практическим значением для правительства, региональных и местных органов власти. Представленный в статье методический подход к оценке уровня инвестиций может применяться в дальнейших исследованиях.

Ключевые слова: инвестиции в основной капитал, удельные значения инвестиций

Yulia S. Pinkovetskaya

Ulyanovsk state university, Ulyanovsk, Russia

Investments in Capital Asset at the Regions of Russia in 2019

The purpose of the study. It is known that the further development of the Russian regions requires significant investment in all areas of activity. Therefore, the problem of assessing the existing indicators of investment activity, characteristic of each of the regions, is put forward as an urgent one. At the same time, given the wide variety of Russian regions, a comparative analysis of absolute investment volumes is not appropriate. In this regard, we suggest using a comparison of specific indicators for the analysis. The purpose of our study is to assess the levels of specific investment in capital asset per capita in all regions of our country.

Materials and methods. The study used the methodological approach proposed by the author, based on the consideration of specific indicators describing investment activity in the regions of Russia. The study included four stages. As initial information, we considered the official statistics provided on the ROSSTAT website, which characterize investments in the regions, as well as the number of their population in 2019. The study conducted a cluster analysis, as well as economic and mathematical modeling of the distribution of the considered indicators by the regions of the country.

Results. The cluster analysis allowed us to identify five clusters that unite the regions of Russia with similar values of specific investments

per inhabitant of the corresponding region. The first cluster includes four regions, the second cluster - five regions, the third cluster - thirteen regions, the fourth cluster - twenty-six regions and the fifth cluster - thirty-four regions. The cluster analysis showed that in nine regions in 2019, there was a high level of investment, due to the tasks of their strategic development to solve federal problems. For 73 regions there were relatively low values of specific investment, the distribution of empirical data was modeled using the normal distribution function.

Conclusion. The scientific novelty of the study is related to the cluster analysis and the study of the distribution of specific investments by region. Regions with high and low values of specific investments in capital asset were identified. It is proved that the values of specific investments have a significant differentiation across the regions of the country. The results of our work have a certain theoretical and practical significance for the government, regional and local authorities. The methodological approach to assessing the level of investment presented in the article can be used in further research.

Keywords: investment in capital asset, specific investment values, the regions of Russia, cluster analysis, normal distribution function.

Введение

В последние годы в России сформировались высокие ожидания роста объемов инвестиций в основной капитал. Как показывают данные Росстата, эти ожидания во многом сбываются, поскольку абсолютные значения таких инвестиций

за период с 2015 года по 2019 год выросли почти на 50%, что существенно выше общей инфляции, которая за эти годы составила 19% [1].

Проблеме региональной инвестиционной активности в России посвящен ряд научных публикаций. Рассмотрим некоторые из них, которые пред-

ставляются наиболее актуальными, так как опубликованы в 2018–2020 годах. Краткая характеристика этих публикаций приведена в таблице 1.

Исходя из информации, приведенной в таблице 1, можно констатировать, что проблема исследования региональной инвестиционной ак-

Таблица 1

Научные публикации по инвестиционной активности в России

Авторы	Исследуемые проблемы	Период, годы	Объекты инвестиций	Тип показателей
Старкова, 2020 [2]	Компаративный анализ инвестиций по регионам, а также индексы объемов инвестиций	2014–2018	Регионы Приволжского федерального округа	абсолютные
Воргунова, Вихарев, 2018 [3]	Объем и структура инвестиционных потоков в основной капитал, в том числе по отраслям и источникам денежных средств	2007–2017	Россия	абсолютные
Гираев, 2020 [4]	Динамика объема и структуры инвестиций в основной капитал, в том числе по видам экономической деятельности	2014–2018	Россия, Северо-Кавказский федеральный округ, Дагестану	абсолютные, удельные
Куманеева, 2020 [5]	Динамика изменения структуры инвестиционной активности по секторам экономики	2008–2019	Кемеровская область	индексы роста
Темирболатова, 2020 [6]	Оценка инвестиций в основной капитал в качестве одного из основных показателей, описывающих развитие региона	2016–2018	Карачаево-Черкесская республика	абсолютные
Черненко и др., 2020 [7]	Проблемы проектного финансирования, наличия влияния инвестиций на экономический рост, оценки их объема, необходимого для обеспечения роста валового продукта	2014–2018	Россия	абсолютные
Голуб и Кочубей, 2020 [8]	Распределение инвестиций в основной капитал по организациям различных форм собственности	2016–2018	Россия	абсолютные
Зубова и Круглов, 2020 [9]	Ранжирование субъектов страны на основе критерия, характеризующего фактические вложения в развитие основного капитала на их территориях	2017	Все регионы России	абсолютные
Кириченко и Смирнов, 2020 [10]	Анализ взаимосвязи между инвестициями с показателями производства, грузооборота транспорта, а также накопленной организацией города прибылью	2009–2019	Город Москва	абсолютные
Гришина, 2020 [11]	Анализ тенденций концентрации в небольшом числе регионов инвестиций в основной капитал. Формирование прогнозных предложений по пространственному изменению инвестиционной политики	2017–2018	Регионы России	удельные
Глазырина и др., 2018 [12]	Закономерности территориальных особенностей инвестиционных процессов	2011–2013	Все регионы России	удельные
Башина и др., 2018 [13]	Оценка прямых иностранных инвестиций	2000–2016	Россия, федеральные округа	абсолютные
Едренова, Маслакова, 2019 [14]	Инвестиции в основной капитал за счет собственных средств	2005–2016	Россия, федеральные округа	абсолютные
Субхонбердиев и др., 2018 [15]	Привлечение инвестиций в регионы на основе территорий опережающего развития	2015–2018	Дальневосточный федеральный округ	абсолютные
Фатьянов, 2019 [16]	Влияние инвестиций на экономическое состояние и развитие регионов, а также повышение качества жизни населения	2012–2016	Центральный федеральный округ	удельные
Изотов, 2019 [17]	Влияние инвестиционного потенциала регионов России на уровень иностранных инвестиций	2011–2017	Все регионы России	абсолютные
Заболотни, 2019 [18]	Повышение уровня инвестиций за счет развития налогового регулирования	2018	Отдельные регионы России	абсолютные
Уланова и Солонгуб, 2019 [19]	Оценка инвестиций в сельскохозяйственную отрасль и основные виды ее деятельности	2017–2018	Агропромышленный комплекс России	абсолютные
Гренадерова, 2019 [20]	Оценка влияния инвестиций на устойчивость развития регионов	2018	Отдельные инвестиционные проекты	абсолютные

тивности является актуальной в нашей стране. Вместе с тем, в теоретических и прикладных исследованиях до настоящего времени, неоправданно мало внимания уделялось сравнительному анализу инвестиций в основной капитал по регионам страны. В тех же работах, где такой анализ имелся, сравнивались, как правило, абсолютные значения инвестиций, что не всегда логично, поскольку регионы существенно отличаются по численности населения, размерам и расположению. Учитывая это, представляется целесообразным проведение анализа региональной инвестиционной активности на основе учета численности жителей в регионах с учетом влияния других факторов.

Сравнение абсолютных значений инвестиций в основной капитал по регионам представляется не логичным, ввиду больших отличий в экономическом потенциале регионов, и, в частности, численности людей, проживающих в них. Поэтому компаративный межрегиональный анализ инвестиций было предложено проводить на основе сравнения удельных показателей. Эти показатели описывали значения инвестиций в основной капитал, приходящихся на одного жителя каждого из регионов страны.

Целью нашего исследования была оценка уровней удельных инвестиций в основной капитал, приходящихся на одного жителя, по всем регионам нашей страны.

Процесс исследования включал четыре этапа. На первом этапе формировались исходные эмпирические данные, описывающие объемы инвестиций в основной капитал по каждому региону России, а также численность населения в них. Затем рассчитывались значения удельных инвестиций по каждому из регионов. На втором этапе выполнялся

кластерный анализ значений удельных инвестиций по регионам. На третьем этапе оценивалось распределение значений удельных инвестиций по регионам страны. На четвертом этапе проводился сравнительный анализ, в процессе которого устанавливались регионы страны, в которых отмечались минимальные и максимальные значения удельных инвестиций.

В качестве исходной информации в исследовании использовались официальные статистические данные за 2019 год по объемам инвестиций в основной капитал по 82 регионам России, а также численность населения в них [1, 21].

Кластерный анализ, как известно [22, 23], связан с объединением рассматриваемых объектов в относительно однородные группы на основании изучения значений сопоставляемых показателей. В нашей работе использовался метод *k*-средних, алгоритм которого в процессе последовательных итераций формирует кластеры исходя из минимизации суммарного квадратичного отклонения значений показателей по рассматриваемым объектам от центра каждого из кластеров.

В экономико-математическом моделировании, используемом для оценки распределения значений удельных инвестиций по большинству регионов страны, применялась

функция нормального распределения. В статье автора [24] представлен методический подход к разработке и использованию такой функции для определения среднего значения показателя по рассматриваемым регионам, а также диапазона его вариации.

Результаты исследования и их обсуждение

На первом этапе работы формировались исходные эмпирические данные, описывающие объемы инвестиций в основной капитал по каждому региону России, а также численность населения в них. Фрагмент таких данных по восьми регионам приведен в столбцах 1–3 таблицы 2. Далее проводился расчет значений удельных инвестиций, приходящихся на одного жителя, по каждому из регионов (столбец 4).

На втором этапе с использованием программы Statistica выполнялся кластерный анализ значений удельных инвестиций по регионам. Оптимальным представляется построение пяти кластеров с использованием метода *k*-средних при одиннадцати итерациях. Итоги этого кластерного анализа приведены в таблице 3.

Проверка подтвердила высокое качество проведенного кластерного анализа, поскольку тестирование показало, что значение $p = 0,000$, что мень-

Таблица 2

Фрагмент исходных данных и удельных инвестиций по регионам

Регионы	Инвестиции, миллиардов руб.	Население, тыс. чел.	Инвестиции, тыс. руб./чел.
1	2	3	4
Пермский край	283,78	2,61	108,69
Кировская область	72,23	1,27	56,78
Нижегородская область	295,25	3,21	91,85
Оренбургская область	212,04	1,96	108,02
Пензенская область	89,37	1,32	67,80
Самарская область	293,73	3,18	92,28
Саратовская область	162,12	2,44	66,42
Ульяновская область	79,73	1,24	64,38
...

Таблица 3

Результаты кластерного анализа

Кластер	Средние значения инвестиций, тыс. руб./чел.	Количество регионов
1	2	3
Первый	251,81	четыре
Второй	499,92	пять
Третий	147,15	тринадцать
Четвертый	97,29	двадцать шесть
Пятый	60,46	тридцать четыре

ше не только 0,05, но и 0,001. Это свидетельствует о высоко значимых различиях всех кластеров по всем их элементам.

Рассмотрим основные итоги кластерного анализа. Данные столбца 3 таблицы 3 показывают, что в первый кластер входят четыре региона, во второй кластер – пять регионов, в третий кластер – тринадцать регионов, в четвертый кластер – двадцать шесть регионов и в пятый кластер – тридцать четыре региона.

Средние значения показателей по пяти полученным кластерам приведены во втором столбце таблицы 3. Разности средних значений рядом расположенных кластеров следующие: между пятым и четвертым кластером она составляет 36,83 тыс. руб./чел., между четвертым и третьим – 49,86 тыс. руб./чел., третьим и первым кластерами оно существенно больше – 104,66 тыс. руб./чел., первым и вторым кластерами – 248,11 тыс. руб./чел. Таким образом, центры третьего, четвертого и пятого кластеров расположены относительно компактно, а центры первого и второго кластеров на значительном удалении от них. Учитывая это, можно сделать вывод об экстремально высоких удельных значениях инвестиций в этих девяти регионах и их значительных отличиях от остальных регионов по удельным инвестициям. Отметим, что в первый и второй кластеры входят всего девять регионов, что соответствует 11% от общего количества субъектов страны.

В первый кластер входят Ленинградская, Мурманская, Магаданская области, а также город Москва. Во второй кластер входят Амурская, Сахалинская, Тюменская области, республика Саха (Якутия) и Чукотский автономный округ.

В восьми регионах, входящих в первый и второй кластеры, инвестиции в основной капитал связаны с реализацией федеральных стратегических программ:

- по Тюменской и Магаданской областям программы связаны с развитием добывающих и обрабатывающих комплексов;

- по Амурской области – развитие транспортной и энергетической инфраструктуры, строительство предприятий по переработке газа;

- по Ленинградской области – развитие портовой и производственной инфраструктуры;

- по Мурманской области – развитие горнопромышленного комплекса, судостроения, а также транспортного узла;

- по республике Саха (Якутия) и Чукотскому автономному округу – развитие добывающих полезные ископаемые предприятий;

- по Сахалинской области – развитие нефтегазового комплекса, транспортной и энергетической инфраструктуры.

Большие удельные инвестиции в девятом регионе (Москве) связаны с тем, что этот город является единственным мегаполисом в стране. Основными направлениями инвестирования в основной капитал в

Москве были развитие транспортной инфраструктуры, создание комфортной городской среды и реновация.

Итоги кластерного анализа свидетельствуют о том, что в девяти регионах имеют место экстремально высокие значения удельных инвестиций, по сравнению с остальными (73) регионами. Поэтому на третьем этапе исследования проводилась оценка значений удельных инвестиций по этим 73 регионам, входящим в третий, четвертый и пятый кластеры. В процессе вычислительного эксперимента проводилось экономико-математическое моделирование на основе эмпирических данных. Модель, которая описывает распределение (y) значений инвестиций в основной капитал, в расчете на одного жителя (x, тыс. руб.), приведена далее:

$$y(x) = \frac{1551,25}{33,91 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x-89,02)^2}{2 \times 33,91 \times 33,91}}$$

Высокое качество этой функции нормального распределения подтверждено в процессе тестирования по критериям Шапиро-Вилка, Пирсона и Колмогорова-Смирнова.

Исходя из параметров функции нормального распределения, можно сделать вывод, что среднее значение инвестиций в основной капитал по 73 регионам страны составляет 89,02 тыс. руб. на одного жителя, а величина стандартного отклонения равна 33,91 тыс. руб./чел.

Таким образом, можно сделать вывод о существенной дифференциации показателей по 73 регионам.

На следующем этапе выявлялись регионы, в которых имели место минимальные значения удельных инвестиций. При этом, к минимальным мы относили значения, меньшие, чем разность между средним значением по 73 регионам и соответствующим стандартным отклонением.

Итоги этого анализа показали, что минимальные значения (от 37,26 до 55,11 тыс. руб./чел.) отмечались в таких регионах, как Ивановская, Костромская, Курганская, Брянская, Псковская области, республики Марий Эл, Северная Осетия-Алания, Ингушетия, Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская, Чувашская, Чеченская, а также Алтайский край. Именно в этих регионах необходимо уделить особое внимание наращиванию инвестиций в ближайшее время.

Заключение

Цель исследования, заключающаяся в оценке уровней инвестиций в основной капитал по регионам России по данным за 2019 год, была достигнута. К выводам, обладаю-

щим научной новизной и оригинальностью, относятся:

1. Приведена методика оценки показателей, описывающих удельные инвестиции в расчете на одного работника каждого из регионов с использованием кластерного анализа и функции нормального распределения.

2. Проведен кластерный анализ значений удельных инвестиций по 82 регионам России.

3. Доказано, что оптимальным является формирование пяти кластеров.

4. Показано, что в девяти регионах в 2019 году отмечался экстремально высокий уровень инвестиций, обусловленный задачами их стратегического развития для решения общегосударственных проблем.

5. Определены регионы с относительно низкими значе-

ниями удельных инвестиций в основной капитал.

6. Доказано, что значения удельных инвестиций имеют существенную дифференциацию по регионам страны.

Итоги проведенной нами работы обладают определенным теоретическим и практическим значением для правительства, региональных и местных органов власти. Представленный в статье методический подход к оценке уровня инвестиций может применяться в дальнейших исследованиях. Полученные новые знания представляют интерес и могут использоваться в образовательном процессе в университетах.

В процессе исследования отсутствовали ограничения на эмпирические данные, поскольку рассматривалась информация по всем регионам России.

Литература

1. Федеральная служба государственной статистики. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/enterprise/reform/>.

2. Старкова О.Я. Инвестиции в основной капитал в Приволжском федеральном округе // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2020. № 3(153). С. 102–106.

3. Воргунова В.Р., Вихарев В.В. Анализ и прогнозирование изменений структуры инвестиций в основной капитал в России // Вестник современных исследований. 2018. № 12.17(27). С. 78–85.

4. Гираев В.К. Инвестиционные процессы в РФ и региональные диспропорции финансового обеспечения // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Том 10. № 3А. С. 10–24.

5. Куманеева М.К. Структурные характеристики инвестиционного процесса Кузбасса в контексте стратегического управления региональным развитием // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2020. № 6(85). С. 134–147.

6. Темирболатова С.Х. Региональные инвестиции и направления инвестиционной политики // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 1(50). С. 235–240.

7. Черненко В.А., Фёдоров К.И., Фёдорова С.В. Инвестиционная деятельность: проблемы роста национальной экономики // Экономический вектор. 2020. № 1(20). С. 87–95.

8. Голуб В.А., Кочубей Е.И. Анализ инвестиционного развития РФ // MODERN SCIENCE. 2020. № 4–3. С. 59–63.

9. Зубова Ю.А., Круглов С.В. Новый подход к формированию рейтинга инвестиционной привлекательности регионов // Научное обозрение. Экономические науки. 2020. № 1. С. 31–36.

10. Кириченко И.А., Смирнов А.В. Формирование системы показателей, оказывающих ключевое влияние на развитие инвестиционных процессов (на примере Г. Москвы) // Друкеровский вестник. 2020. № 2(34). С. 346–367.

11. Гришина И.В. Прогнозирование поступления инвестиций в основной капитал регионов на период до 2024 года: методы и результаты разработки территориального разреза прогноза развития России // Региональная экономика. Юг России. 2020. Том 8. № 1. С. 49–62.

12. Глазырина И.П., Фалейчик А.А., Фалейчик Л.М. Инвестиции и экономическое развитие: сравнительный анализ для регионов России // Вестник ЗабГУ. 2018. Том 24. № 8. С. 101–111.

13. Башина О.Э., Матраева Л.В., Алябьева А.В. Оценка влияния прямых иностранных инвестиций на социально-экономическое развитие регионов России: результаты статистико-эконометрического исследования // Вестник Академии. 2018. № 3. С. 14–22.

14. Едророва В.Н., Маслакова Д.О. Аспекты собственного финансирования инвестиций в

основной капитал по регионам России // Наука и бизнес: пути развития. 2019. № 2(92). С. 275–277.

15. Субхонбердиев А.Ш., Титова Е.В., Кустов Д.А., Лобачева Н.Н. Территория опережающего развития как инструмент привлечения инвестиций в регион // Вестник ВГУИТ. 2018. Том 80. № 4. С. 403–407.

16. Фатьянов А.А. Инвестиции как универсальный фактор социально-экономического развития регионов // Региональный вестник. 2019. № 5(20). С. 43–44.

17. Изотов Д.А. Поступление прямых иностранных инвестиций в российские регионы: факторы потенциала и риска // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Том 12. № 2. С. 56–72.

18. Заболотни Г.И. Налоговое регулирование как эффективный метод государственного управления для решения проблемы недостаточного объёма инвестиций в экономику регионов // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2019. Том 8. № 2(27). 139–141.

References

1. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki = Federal State Statistics Service. [Internet]. Available from: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/enterprise/reform/>. (In Russ.)

2. Starkova O.YA Investments in fixed assets in the Volga Federal District. *Ekonomika i upravleniye: nauchno-prakticheskiy zhurnal = Economics and Management: scientific and practical journal*. 2020; 3(153): 102-106. (In Russ.)

3. Vorgunova V.R., Vikharev V.V. Analysis and forecasting of changes in the structure of investments in fixed assets in Russia. *Vestnik sovremennykh issledovaniy = Bulletin of modern research*. 2018; 12.17(27): 78-85. (In Russ.)

4. Girayev V.K. Investment processes in the Russian Federation and regional imbalances in financial support. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra = Economy: yesterday, today, tomorrow*. 2020;10;3A: 10-24. (In Russ.)

5. Kumaneyeva M.K. Structural characteristics of the investment process of Kuzbass in the context of strategic management of regional development. *Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperatsii, ekonomiki i prava = Bulletin of Belgorod University of Cooperation, Economics and Law*. 2020; 6(85): 134-147. (In Russ.)

6. Temirbolatova S.X. Regional investments and directions of investment policy. *Biznes. Obrazovaniye. Pravo = Business. Education. Right*. 2020; 1(50): 235-240. (In Russ.)

7. Chernenko V.A., Fodorov K.I., Fodorova S.V. Investment activity: problems of national eco-

19. Уланова О.И., Сологуб Н.Н. Роль инвестиций в развитии АПК России и региона // Нива Поволжья. 2019. № 2(51). С. 100–108.

20. Гренадерова М.В. Экономическая эффективность инвестиций в контексте устойчивого развития регионов России // Государственный Советник. 2019. № 4. С. 72–78.

21. Федеральная служба государственной статистики. Численность населения Российской Федерации. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13283>.

22. Feser E.J., Sweeney S.H. A Test for the Coincident Economic and Spatial Clustering of business Enterprises // *Journal of Geographical Systems*. 2000. № 2. С. 349–373.

23. Смородинская Н. В., Катуков Д. Д. Когда и почему региональные кластеры становятся базовым звеном современной экономики // Балтийский регион. 2019. № 11(3). С. 61–91.

24. Pinkovetskaia I., Slepova V. Estimation of Fixed Capital Investment in SMEs: the Existing Differentiation in the Russian Federation // *Business Systems Research*. 2018. № 9(1). С. 65–78.

economic growth. *Ekonomicheskii vector = Economic vector*. 2020; 1(20): 87-95. (In Russ.)

8. Golub V.A., Kochubey Ye.I. Analysis of investment development of the Russian Federation. *MODERN SCIENCE*. 2020; 4-3: 59-63.

9. Zubova YU.A., Kruglov S.V. A new approach to the formation of the rating of investment attractiveness of regions. *Nauchnoye obozreniye. Ekonomicheskkiye nauki = Scientific review. Economic sciences*. 2020; 1: 31-36. (In Russ.)

10. Kirichenko I.A., Smirnov A.V. Formation of a system of indicators that have a key impact on the development of investment processes (on the example of Moscow). *Drukerovskiy vestnik = Drukerovskiy Vestnik*. 2020; 2(34): 346-367. (In Russ.)

11. Grishina I.V. Forecasting the inflow of investments in fixed assets of the regions for the period up to 2024: methods and results of developing a territorial section of the forecast for the development of Russia. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii = Regional Economy. South of Russia*. 2020; 8; 1: 49-62. (In Russ.)

12. Glazyrina I.P., Faleychik A.A., Faleychik L.M. Investment and economic development: a comparative analysis for the regions of Russia. *Vestnik ZabGU = Vestnik ZabGU*. 2018; 24; 8: 101-111. (In Russ.)

13. Bashina O.E., Matrayeva L.V., Alyab'yeva A.V. Assessment of the impact of foreign direct investment on the socio-economic development of Russian regions: results of statistical and econometric research. *Vestnik Akademii = Bulletin of the Academy*. 2018; 3: 14-22. (In Russ.)

14. Yedronova V.N., Maslakova D.O. Aspects of own financing of investments in fixed assets by

regions of Russia. *Nauka i biznes: puti razvitiya* = Science and business: ways of development. 2019; 2(92): 275-277. (In Russ.)

15. Subkhonberdiyev A.SH., Titova Ye.V., Kustov D.A., Lobacheva N.N. The territory of advanced development as a tool for attracting investments to the region. *Vestnik VGUIIT = Vestnik VSUIT*. 2018; 80; 4: 403-407. (In Russ.)

16. Fat'yanov A.A. Investments as a universal factor of socio-economic development of regions. *Regional'nyy vestnik = Regional Bulletin*. 2019; 5(20): 43-44. (In Russ.)

17. Izotov D.A. Inflow of foreign direct investment in Russian regions: factors of potential and risk. *Ekonomicheskiye i sotsial'nyye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* = Economic and social changes: facts, trends, forecast. 2019; 12; 2: 56-72. (In Russ.)

18. Zabolotni G.I. Tax regulation as an effective method of public administration for solving the problem of insufficient investment in the regional economy. *Azimuth nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravleniye* = Azimuth of scientific research: economics and management. 2019; 8; 2(27): 139-141. (In Russ.)

19. Ulanova O.I., Sologub N.N. The role of investments in the development of the agro-indus-

trial complex of Russia and the region. *Niva Povolzh'ya = Niva Povolzhya*. 2019; 2(51): 100-108. (In Russ.)

20. Grenaderova M.V. Economic efficiency of investments in the context of sustainable development of Russian regions. *Gosudarstvennyy Sovetnik = State Counselor*. 2019; 4: 72-78. (In Russ.)

21. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki. Chislennost' naseleniya Rossiyskoy Federatsii = Federal State Statistics Service. Population of the Russian Federation. [Internet]. Available from: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13283>. (In Russ.)

22. Feser E.J., Sweeney S.H. A Test for the Coincident Economic and Spatial Clustering of business Enterprises. *Journal of Geographical Systems*. 2000; 2: 349-373.

23. Smorodinskaya N. V., Katukov D. D. When and why regional clusters become the basic link of the modern economy. *Baltiyskiy region = Baltic region*. 2019; 11(3): 61-91. (In Russ.)

24. Pinkovetskaia I., Slepova V. Estimation of Fixed Capital Investment in SMEs: the Existing Differentiation in the Russian Federation. *Business Systems Research*. 2018; 9(1): 65-78.

Сведения об авторе

Юлия Семеновна Пиньковецкая

К.э.н. доцент, доцент кафедры экономического анализа и государственного управления

Ульяновский государственный университет,

Ульяновск, Россия

Эл. почта: judy54@yandex.ru

Information about the author

Yulia S. Pinkovetskaya

Cand. Sci. (Economics), Associate Professor

Associate Professor of the Department of Economical

Analysis and State Management, Ulyanovsk State

University, Ulyanovsk, Russia

E-mail: judy54@yandex.ru