

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТАТЬЯ

<https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-2-5>

УДК 332.143

В. П. Чичканов ^{а)}, Л. А. Беляевская-Плотник ^{б)}^{а)} Российская академия наук, г. Москва, Российская Федерация; Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург, Российская Федерация^{б)} Институт экономики РАН, г. Москва, Российская Федерация^{а)} <https://orcid.org/0000-0002-3586-7486>^{б)} <https://orcid.org/0000-0003-4962-4095>, e-mail: belyaevskaya@inbox.ru

Оценка мультипликативного влияния инвестиционных проектов Дальневосточного федерального округа на социально-экономическое развитие территорий¹

Дальневосточный федеральный округ в настоящее время является площадкой для реализации порядка двух тысяч инвестиционных проектов, которые в общем объеме уже профинансированы на сумму около 700 млрд руб. Среди уже полученных эффектов от реализации данных проектов можно отметить ввод в эксплуатацию порядка 270 предприятий и создание свыше 40 тыс. рабочих мест. Целью работы являются разработка и апробация инструментария оценки мультипликативного влияния инвестиционных проектов на динамику индикаторов регионального развития. Метод исследования — интегральный анализ, который позволяет агрегировать в одну синтетическую величину весь перечень разноразмерных характеристик отобранных проектов. Составлен обобщенный рейтинг инвестиционных проектов по оценке их совокупного вклада в региональное развитие. ТОП-3 рейтинга составили: строительство горно-обогатительного комплекса Инаглинский (1-е место в рейтинге за счет наибольшего экономического эффекта, оцененного ожидаемым приращением ВРП в объеме 252 млрд руб.), космодром «Восточный» (2-е место в рейтинге за счет ожидаемого создания новых 4000 рабочих мест), строительство Сахалинской ГРЭС-2 (3-е место в рейтинге за счет коммерческого эффекта, оцененного ожидаемым притоком частных инвестиций в объеме 432 млрд руб.). Детальное исследование позиций инвестиционных проектов ДФО в пространстве координат «региональная эффективность — социально-экономическое развитие региона» позволило дать количественную оценку мультипликативного вклада проектов в уровень развития экономики и социальной сферы территорий их реализации. Проведено ранжирование инвестиционных проектов ДФО, определено, что наиболее крупные проекты, имеющие в прогнозной перспективе высокие количественные результаты, разнонаправленно влияют на социально-экономические показатели регионов присутствия. Область применения результатов исследования заключается в разработке мер государственной и региональной поддержки крупных инвестиционных проектов, в том числе поиске и привлечении дополнительных источников финансирования, формировании системы мероприятий для обеспечения необходимого инвестиционного климата в регионе и создания требуемой инфраструктуры.

Ключевые слова: экономика региона, региональное развитие, региональные эффекты, интегральный анализ, региональные инвестиции, региональные инвестиционные проекты, рейтинг инвестиционных проектов, мультипликативное влияние, пространственная матрица, Дальневосточный федеральный округ

Для цитирования: Чичканов В. П., Беляевская-Плотник Л. А. Оценка мультипликативного влияния инвестиционных проектов Дальневосточного федерального округа на социально-экономическое развитие территорий // Экономика региона. 2022. Т. 18, вып. 2. С. 369-382. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-2-5>.

¹ © Чичканов В. П., Беляевская-Плотник Л. А. Текст. 2022.

Valeriy P. Chichkanov ^{a)}, Lyubov A. Belyaevskaya-Plotnik ^{b)}

^{a)} Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

^{a)} Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, Ekaterinburg, Russian Federation

^{b)} Institute of Economics of RAS, Moscow, Russian Federation

^{a)} <https://orcid.org/0000-0002-3586-7486>

^{b)} <https://orcid.org/0000-0003-4962-4095>, e-mail: belyaevskaya@inbox.ru

Estimating the Multiplier Effect of Investment Projects of the Far Eastern Federal District on Regional Socio-Economic Development

Approximately two thousand investment projects, which have already been financed at a cost of about 700 billion roubles, are being implemented in the Far Eastern Federal District. The effects from the implementation of these projects include the commissioning of about 270 enterprises and creation of over 40 thousand jobs. The paper aims to develop and test tools for estimating the multiplier effect of investment projects on the dynamics of regional development indicators. The integral analysis method was used to aggregate various multi-dimensional characteristics of selected projects into one synthetic indicator. As a result, a generalised ranking of investment projects was compiled to assess their combined contribution to regional development. The top-3 projects are: 1) Inaglinsky mining and processing plant (has the greatest economic effect estimated by the expected gross regional product increment of 252 billion roubles); 2) Vostochny Cosmodrome (is expected to create 4,000 new jobs); 3) Sakhalin GRES-2 (has a commercial effect estimated by the expected inflow of private investment in the amount of 432 billion roubles). A detailed study of Far Eastern investment projects in the coordinate space "regional efficiency – regional socio-economic development" allowed us to quantify their multiplicative contribution to socio-economic development of the regions. According to the ranking of investment projects in the Far Eastern Federal District, the largest projects, expected to show high quantitative results, have a multidirectional impact on the socio-economic indicators of the regions of operation. The research results can be used to develop national and regional support programmes for major investment projects to attract additional funding, establish a system of measures for maintaining a favourable investment climate in the region, as well as to create the necessary infrastructure.

Keywords: regional economy, regional development, regional effects, integral analysis, regional investments, regional investment projects, ranking of investment projects, multiplier effect, spatial matrix, Far Eastern Federal District

For citation: Chichkanov, V. P. & Belyaevskaya-Plotnik, L. A. (2022). Estimating the Multiplier Effect of Investment Projects of the Far Eastern Federal District on Regional Socio-Economic Development. *Ekonomika regiona [Economy of regions]*, 18(2), 369-382, <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-1-5>.

Введение

Современный этап экономического развития специфичен перемещением центра тяжести крупной инвестиционной деятельности с верхнего уровня на уровень отдельных корпораций. Однако несмотря на значительные объемы самофинансирования и активную вовлеченность региональных структур в организацию инвестиционных процессов, в публичном пространстве не представлена методика оценки мультипликативного влияния региональных инвестиционных проектов (РИП) на социальные и экономические показатели территорий реализации таких проектов.

Действенным способом формирования позитивного общественного мнения по поводу принимаемых и реализуемых инвестиционных проектов является получение достоверной открытой информации, которая позволяла бы сделать адекватный вывод о своевременности

и целесообразности осуществления инвестиций, а также эффективности принимаемых решений в этой сфере.

Сложившаяся ситуация предопределяет необходимость проведения исследования в части оценки влияния РИП на социально-экономическое развитие регионов на примере субъектов Дальневосточного федерального округа (ДФО), который является модельной территорией для опережающего социально-экономического развития.

Состояние и проблемы развития инвестиционной сферы Дальневосточного федерального округа

Состояние инвестиционной активности в Дальневосточном федеральном округе в целом сопоставимо с динамикой темпов роста инвестиций во всех федеральных округах РФ, где наблюдается снижение притока инвести-

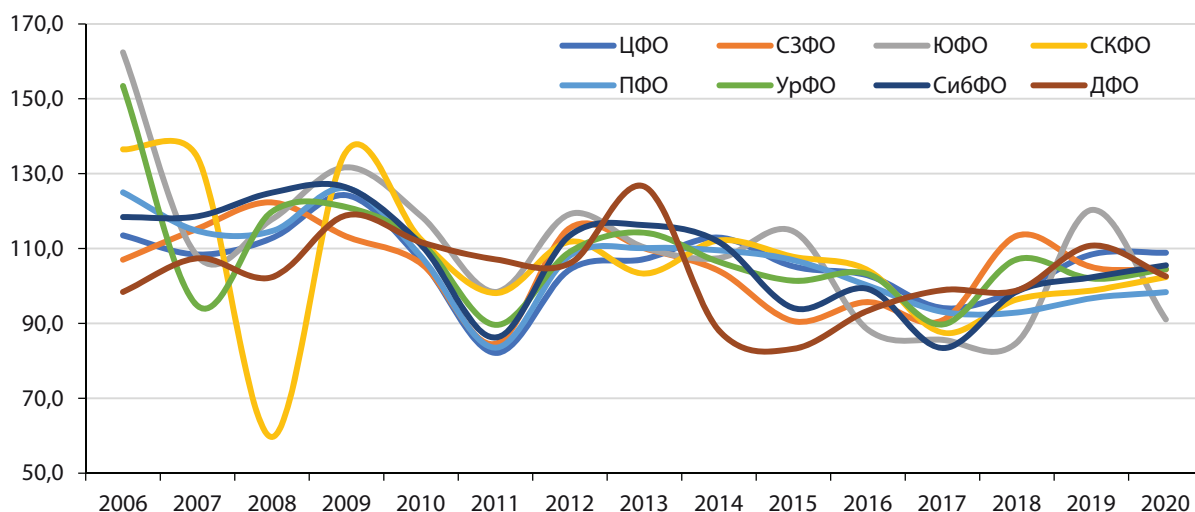


Рис. 1. Динамика темпов прироста инвестиций в федеральных округах РФ, %
Fig. 1. Dynamics of investment growth rates in the federal districts of the Russian Federation, %



Рис. 2. Сопоставление динамики объемов и темпов роста инвестиций в Дальневосточном федеральном округе
Fig. 2. Comparison of dynamics of investment volumes and growth rates in the Far Eastern Federal District

ций в период посткризисных процессов в экономике 2010–2011 гг. Дальневосточный федеральный округ как специфичная территория, обладающая значительным количеством особых экономических зон с преференционными условиями для инвесторов, также отреагировал на посткризисные явления в экономике, но гораздо большую просадку данный показатель получил в период 2015–2017 гг., что связано с уходом из регионов ДФО крупных инвесторов (рис. 1, 2).

Начиная с 2014 г. можно проследить устойчивую позитивную динамику темпов роста инвестиций в ДФО, что связано с оживлением инвестиционной активности, в том числе посредством популяризации и освещения крупных инвестиционных проектов в средствах массовой информации.

Распространенным методом анализа количественного влияния корпораций на социально-экономическое развитие территорий по итогам внедрения инвестиционных проектов выступает оценка достигаемых в ходе такой деятельности эффектов (Широв, 2011; Beugelsdijk, 2017):

- экономический (Демченко, 2006; Acemoglu, 2010; Acemoglu, 2016);
- бюджетный (Иванов, 2020; Губарьков, 2020; Панкратова, 2020);
- социальный (Петрова, 2016; Данченко, 2016);
- коммерческий (Beugelsdijk, 2017; Barro, 1991);
- инфраструктурный (Кожевников, 2020; Соколов, 2020).

Наиболее распространенным и ошибочным, на наш взгляд, подходом при ранжировании



Рис. 3. Рейтинг инвестиционных проектов Дальнего Востока по ожидаемой бюджетной эффективности, млрд руб. (источник: Фонд развития Дальнего Востока. Инвестиционные проекты. URL: https://www.fondvostok.ru/projects/investment_projects/ (дата обращения: 20.08.2021))

Fig. 3. Ranking of Far Eastern investment projects in terms of expected budget performance, billion roubles

инвестиционных проектов в аспекте их эффективности, а следовательно, и дальнейшего формирования позитивного общественного мнения, является построение рейтинга только по одному отдельно взятому показателю.

Сегодня информация о количестве и характеристике инвестиционных проектов Дальневосточного федерального округа содержится на сайте Инвестиционного портала Дальневосточного федерального округа в разделе «Инвестиционная карта Дальневосточного федерального округа»¹ (372 проекта), а также на сайте Фонда развития Дальнего Востока в разделе «Реализуемые проекты» — «инвестиционные проекты»², где представлено 13 проектов. Результаты ранжирования некоторых из них по оценке бюджетной и социальной эффективности, которые характеризуются соответственно показателями планируемых налоговых отчислений и создаваемых рабочих мест, представлены на рисунках 3, 4.

Лидером рейтинга как по ожидаемой бюджетной, так и по социальной эффективности для развития региона стал проект «Строительство горно-обогатительного комплекса Инаглинский», который характеризуется максимальными значениями показателей ожидаемых налоговых отчислений (13,2 млрд руб.) и планируемого количества рабочих мест (3000 мест).

¹ Инвестиционная карта Дальневосточного федерального округа. URL: <https://map.minvt.ru> (дата обращения: 20.08.2021).

² Фонд развития Дальнего Востока. Инвестиционные проекты. URL: https://www.fondvostok.ru/projects/investment_projects/ (дата обращения: 20.08.2021).

Аналогичная ситуация наблюдается и с проектом «Создание тепличного комплекса по японским технологиям», занимающим последнее место в как в рейтинге бюджетной, так и социальной эффективности инвестиционных проектов. Показатели данного проекта имеют минимальные значения среди анализируемых объектов: ожидаемые налоговые отчисления 0,3 млрд руб. и плановое создание 60 рабочих мест.

Указанная прямая зависимость между плановым числом рабочих мест и ожидаемыми налоговыми поступлениями, что обнаружено на примере рейтинговых позиций двух рассмотренных выше проектов, позволяет предположить закономерности распределения и других проектов аналогичным образом.

Однако внутри рейтинга данная закономерность нарушается. Так, находящийся на втором месте по бюджетной эффективности проект «Строительство Сахалинской ГРЭС-2 с объектами внеплощадочной инфраструктуры» занимает третье место с конца в рейтинге социальной эффективности. А занимающий предпоследнее место по объемам ожидаемых налоговых поступлений инвестиционный проект «Строительство свиноводческого комплекса в Приморском крае» находится на втором месте после лидера в рейтинге количества планируемых к созданию рабочих мест.

Таким образом, если ранжировать РИП по уровню вклада в социально-экономическое развитие регионов присутствия по какому-то одному показателю, например, по ожидаемым налоговым отчислениям в бюджет, то лидерами рейтинга будут одни проекты, если ран-



Рис. 4. Рейтинг инвестиционных проектов Дальнего Востока по ожидаемой социальной эффективности, млрд руб. (источник: Фонд развития Дальнего Востока. Инвестиционные проекты. URL: /investment_projects/ (дата обращения: 20.08.2021)) (примечание: *место проекта в рейтинге бюджетной эффективности / **место проекта в рейтинге социальной эффективности)

Fig. 4. Ranking of Far Eastern investment projects in terms of expected social performance, billion roubles (note: *project's place in the budget performance ranking / ** project's place in the social performance ranking)

жировать по количеству планируемых к созданию рабочих мест — другие, если оценивать вклад в создание ВРП — третьи и т. д. Такая ситуация происходит в силу того, что каждый раз критерием ранжирования выступает всего один параметр, который существенно различается у совокупности проектов. При данном подходе выбор какого-то одного показателя и составление на его основании соответствующего рейтинга проектов становится удобным инструментом так называемого политического маркетинга, когда необходимо сформировать позитивное общественное мнение у широкой общественности по поводу определенного инвестиционного проекта, «выставив» его на лидерские позиции.

Следовательно, при таком однокритериальном подходе нельзя оценить совокупное мультипликативное влияние каждого РИП на социальную и экономическую сферу территории, что приводит к искаженному восприятию эффектов от реализации проектов у широкого круга интересующихся лиц.

Методы

С целью получения достоверных количественных оценок влияния РИП на социальную и экономическую сферу регионов присутствия (Калинин, 2015; Управление рисками приоритетных ..., 2020; Баранов, 2018) обнаруживается необходимость привлечения в анализ значительного числа параметров для получения всесторонних оценок (Дороница, 2017; Becker, 2013).

В этой связи широко используют приемы и методы многомерного анализа, в том числе «совокупный интегральный показатель, который агрегирует в одну синтетическую величину весь перечень разноразмерных показателей-характеристик каждого проекта» (Беляевская-Плотник, 2020). Рассчитанный таким образом интегральный показатель отражает обобщенное влияние анализируемых проектов на региональную динамику, а также является основой ранжирования этих проектов.

Для обеспечения объективности и доверия к результатам рейтинга оценочные параметры следует формировать, придерживаясь определенных условий: количественное выражение (оценочные параметры должны быть измеримыми), представительность (оценочные параметры должны быть информативными, характеризующие развитие заданной предметной области), независимость (отсутствие качественных, субъективных характеристик), а также оценочные параметры могут, но не обязаны иметь ретроспективную динамику.

Опираясь на имеющиеся теоретические разработки (Долбня, 2016; Филатов, 2020; Chernev, 2015), а также учитывая представленные выше требования, в целях настоящего исследования будут использованы следующие индикаторы, описывающие эффекты реализации РИП в ДФО (The Economic Appraisal, 2013; Belli, 2001; Хоменко, 2020):

« x_1 — вклад проекта в создание валового регионального продукта (показатель оценки эко-

номического эффекта, оцениваемый планируемой долей приращения ВРП по итогам реализации РИП);

x_2 — вклад проекта в формирование финансовой независимости территории (показатель оценки бюджетного эффекта, оцениваемый планируемым объемом налоговых поступлений);

x_3 — вклад проекта в улучшение уровня жизни населения (показатель оценки социального эффекта, оцениваемый количеством планируемых к созданию рабочих мест);

x_4 — вклад проекта в формирование инвестиционного имиджа территории (показатель публичной активности, оцениваемый частотой упоминания в СМИ за последний год);

x_5 — вклад проекта в формирование и развитие инфраструктуры (показатель оценки инфраструктурного эффекта, оцениваемый стоимостью построенных или планируемых к созданию инфраструктурных объектов)¹.

На основании соответствия разработанным критериям в дальнейшем исследовании примут участие следующие инвестиционные проекты ДФО: «Интегрированная развлекательная курортная зона „Приморье”» (Приморский край); Комплексное освоение Сугодинско-Огоджинского угольного месторождения в Амурской области; Космодром «Восточный»; Проект по строительству в Приморском крае угольного морского терминала «Порт Вера», проектной мощностью перевалки до 20 млн. тонн угля в год; Проект развития аэропорта Хабаровска; Создание оптово-распределительного агропромышленного парка «АгроХаб» (Хабаровский край); Строительство горно-обогатительного комбината на месторождении Малмыж (Хабаровский край); Строительство горно-обогатительного комплекса Инаглинский (Республика Саха (Якутия)); Строительство Находкинского завода минеральных удобрений (Приморский край); Строительство Сахалинской ГРЭС-2 с объектами внеплощадочной инфраструктуры².

¹ Реализация инвестиционных проектов с мультипликативным эффектом в регионах Дальнего Востока / под общ. ред. член-корр. В.П. Чичканова. URL: http://www.irpr.ru/wp-content/uploads/2019/12/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4_%D0%B8%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%8B_%D0%94%D0%92.pdf (дата обращения: 20.08.2021).

² Источники: Инвестиционный портал ДФО. URL: <https://invest.minvr.ru/>; Фонд развития Дальнего Востока. URL: <https://www.fondvostok.ru/> (дата обращения: 20.08.2021).

Поскольку отобранные выше оценочные параметры существенно дифференцированы в количественном измерении, получение итогового сводного индекса путем алгебраической суммы значений входных параметров в заданных условиях невозможно. Поэтому для объединения в один индекс различных по единицам измерения параметров целесообразно рассчитать интегральный показатель (Многомерный статистический анализ ..., 1999; Плюта, 1989; Чичканов, 2020). Среди достоинств указанного подхода выступает возможность трансформации разнородных данных в определенные условные единицы с дальнейшим объединением их в соответствующие величины, учитывающие все количественные значения входных параметров. Расчет интегрального показателя предлагается провести в 4 этапа (рис. 5).

Последовательность расчетов в соответствии с приведенной методикой указана ниже.

Подготовительные расчеты стандартизации (нормирования) показателей по формуле (1):

$$z_{ik} = \frac{(k_{ix} - \bar{k}_{ix})}{S_x}, \quad (1)$$

где Z_{0x} — характеристики эталонного объекта; Z_{ix} — нормированные значения параметра x для объекта i ; R — множество характеристик влияния на объект.

Разделение показателей по характеру влияния на объект исследования, формирование эталонного объекта:

S_0 , с координатами $z_{01}, z_{02}, \dots, z_{0n}$,

$$Z_{0x} = \max_i z_{ik}, \text{ если } i \in R,$$

$$Z_{0x} = \min_i z_{ik}, \text{ если } i \notin R,$$

где i — количество проектов, подлежащих анализу; k — показатели, характеризующие каждый из эффектов проекта.

Расчет промежуточных вспомогательных коэффициентов:

$$\bar{k}_{ix} = \frac{1}{m} \sum k_{ix}, \quad (2)$$

$$S_x = \sqrt{\frac{1}{m} \sum (k_{ix} - \bar{k}_{ix})^2}, \quad (3)$$

где m — количество проектов; \bar{k}_x — среднее арифметическое значение признака; S_x — стандартное отклонение признака x .

Расчет расстояний между C_{i0} до точки этала (S_0) и среднего арифметического значения расстояний осуществляется по формулам (4–7):

$$S_o = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (C_{i0} - \bar{C}_0)}, \quad (4)$$



Рис. 5. Алгоритм расчета интегрального показателя влияния РИП на региональное развитие

Fig. 5. Algorithm for calculating the integral indicator of the impact of regional investment projects (RIP) on regional development

$$C_0 = \bar{C}_0 + 2S_0, \quad (5)$$

$$C_{i0} = \sqrt{\sum_s (Z_{is} - Z_{0s})^2}, \quad (i = 1, \dots, m), \quad (6)$$

$$\bar{C}_0 = \frac{1}{m} \sum (C_{i0}). \quad (7)$$

Расчет значений интегральных показателей совокупного мультипликативного влияния инвестиционных проектов на социально-экономическое развитие территорий присутствия (D_i^*), а затем интегральных модифицированных показателей (D_i):

$$D_i^* = \frac{C_{i0}}{C_0}. \quad (8)$$

$$D_i = 1 - D_i^*. \quad (9)$$

На первоначальном этапе целесообразно оценить совокупную региональную эффективность анализируемых РИП ДФО с учетом всех эффектов, которые ожидаются в результате их реализации.

Исходной информацией для расчета являются значения отобранных параметров исследуемых РИП ($x_1 - x_n$), представленных в системе официального статистического наблюдения.

Интегральный показатель отражает совокупную региональную эффективность инвестиционных проектов ДФО посредством оценки вклада результатов (эффектов) их реализации в региональное развитие.

Значения интегрального показателя расположены в диапазоне от 0 до 1, что для целей исследования имеет следующее объяснение: каждый РИП тогда обладает более силь-

ным влиянием на экономическую и социальную сферу территории, когда его значение находится сравнительно ближе к единице. Графическая интерпретация результатов ранжирования инвестиционных проектов ДФО по уровню их региональной эффективности, выраженной в размере интегрального показателя, представлена на рисунке 6.

Представленный рейтинг отражает совокупную региональную эффективность инвестиционных проектов с учетом множества эффектов в результате их реализации. Однако практический интерес представляет оценка совокупного мультипликативного влияния РИП на социально-экономическое развитие территорий их реализации (таб.).

Оценка мультипликативного эффекта будет полной и корректной в случае привлечения в анализ показателей, характеризующих социально-экономическое развитие регионов реализации проектов (Белова, 2020; Horridge, 2008), среди которых, по мнению ряда ученых (Кнаар, 2011; Сериков, 2014), следует выделить:

- a_1 — ВРП на душу населения, руб.;
- a_2 — инвестиции в основной капитал, млн руб.;
- a_3 — среднедушевые денежные доходы населения, руб.;
- a_4 — уровень безработицы, %;
- a_5 — число высокопроизводительных рабочих мест, тыс. ед.

На основании представленной выше методики рассчитан «интегральный показате-



Рис. 6. Ранжирование инвестиционных проектов ДФО по региональной эффективности

Fig. 6. Ranking of Far Eastern investment projects in terms of regional performance

Таблица

Территории реализации инвестиционных проектов ДФО

Table

Areas for the implementation of investment projects in the Far Eastern

Место в рейтинге	Название инвестиционного проекта	Территория реализации проекта
1	Космодром «Восточный»	Амурская область
2	Комплексное освоение Сугодинско-Огоджинского угольного месторождения в Амурской области	Амурская область
3	Строительство горно-обогатительного комплекса Инаглинский (Республика Саха (Якутия))	Республика Саха (Якутия)
4	Интегрированная развлекательная курортная зона «Приморье» (Приморский край)	Приморский край
5	Строительство Находкинского завода минеральных удобрений (Приморский край)	Приморский край
6	Строительство горно-обогатительного комбината на месторождении Малмыж (Хабаровский край)	Хабаровский край
7	Создание оптово-распределительного агропромышленного парка «АгроХаб» (Хабаровский край)	Хабаровский край
8	Строительство Сахалинской ГРЭС-2 с объектами внеплощадочной инфраструктуры	Сахалинская область
9	Проект по строительству в Приморском крае угольного морского терминала «Порт Вера», проектной мощностью перевалки до 20 млн тонн угля в год	Приморский край
10	Проект развития аэропорта Хабаровска	Хабаровский край

тель уровня социально-экономического развития территорий реализации проекта, после чего построена пространственная матрица оценки совокупного мультипликативного влияния РИП на социально-эко-

номическое развитие регионов присутствия»¹ (рис. 7).

¹ Реализация инвестиционных проектов с мультипликативным эффектом в регионах Дальнего Востока...

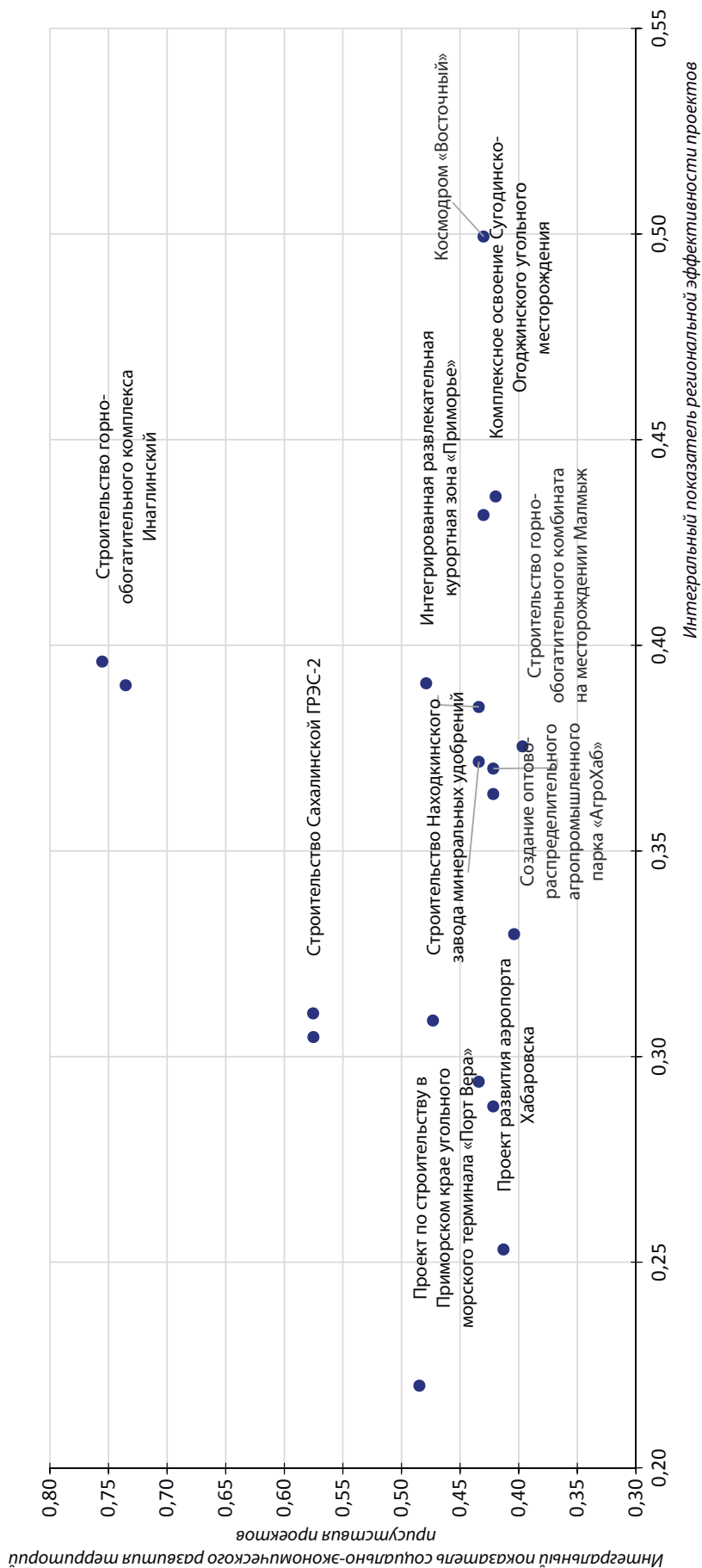


Рис. 7. Пространственная матрица оценки совокупного мультипликативного влияния РИП на социально-экономическое развитие регионов присутствия
Fig. 7. Spatial matrix for assessing the total multiplier effect of RIP on socio-economic development of the regions of operation



Рис. 8. Рейтинг инвестиционных проектов по оценке совокупного мультипликативного влияния на социально-экономическое развитие регионов (примечание: *место проекта в рейтинге)

Fig. 8. Ranking of investment projects according to the assessment of the total multiplier effect on regional socio-economic development (note: *project's place in the ranking)

Обобщенный рейтинг РИП, отражающий совокупный вклад проекта в региональное развитие, представлен на рисунке 8.

ТОП-3 обобщенного рейтинга РИП по оценке совокупного вклада проекта в региональное развитие составили:

Строительство горно-обогатительного комплекса Инаглинский (1-е место в рейтинге);

Космодром «Восточный» (2-е место в рейтинге);

Строительство Сахалинской ГРЭС-2 (3-е место в рейтинге).

Прогнозный наибольший экономический эффект, оцененный в данном исследовании ожидаемым приращением ВРП в объеме 252 млрд руб., зафиксирован у лидера рейтинга — РИП по строительству ГОКа «Инаглинский». Следует также отметить и сопряженные с реализацией проекта прочие прогнозные ожидаемые эффекты, например, развитие инфраструктуры по добыче угля (обеспечение бесперебойной работоспособности шахты и обогатительной фабрики).

В процессе реализации РИП по строительству Сахалинской ГРЭС-2 также отмечены прогнозные инфраструктурные эффекты. Вместе с тем, приоритетная цель указанного проекта заключается в обеспечении надежности, безопасности и стабильности функционирования энергетической системы о. Сахалин, который в силу географического положения отделен от единой энергосистемы РФ. Кроме того, генерация электроэнергии острова осуществляется в условиях

сурового климата, что также является угрозой энергетической безопасности территории.

Выводы

Таким образом, при помощи анализа позиций инвестиционных проектов ДФО в пространстве «региональная эффективность — социально-экономическое развитие региона» (рис. 8). Проведено ранжирование инвестиционных проектов ДФО, определено, что наиболее крупные проекты, имеющие в прогнозной перспективе высокие количественные результаты, разнонаправленно влияют на социально-экономические показатели регионов присутствия.

Показано, что «лидерские позиции указанным проектам помимо высоких значений ожидаемых в ходе их реализации эффектов обеспечивают также решение вопросов высокой значимости не только регионального, но и федерального значения. В таком случае можно говорить, что региональные инвестиционные проекты ДФО являются действенным инструментом решения приоритетных государственных задач с позитивным выраженным влиянием на социально-экономическое развитие территорий. В данном случае речь идет об особом инвестиционном проекте по строительству Космодрома «Восточный», занимающем второе место в представленном рейтинге»¹.

¹ Реализация инвестиционных проектов с мультипликативным эффектом в регионах Дальнего Востока...

Важнейшая государственная задача, на решение которой направлен данный проект Роскосмоса, — это обеспечение свободного доступа в космос с территории Российской Федерации и проведение независимой космической политики. Выбранная для этих целей Амурская область, которая является не только привлекательным, но и рациональным местом размещения нового космодрома, также получит «соответствующие региональные эффекты от реализации данного проекта, включая создание транспортной, коммунальной и производственной инфраструктуры. Совокупный вклад в развитие инфраструктуры по данному проекту оценивается в 300 млрд руб. Кроме того, очевиден имиджевый эффект для всего Дальневосточного региона посредством увеличения инвестиционной привлекательности в сопутствующие проекты. Среди социальных эффектов проекта по строительству Космодрома «Восточный» особо следует вы-

делить создание новых 4000 рабочих мест, что рассматривается в парадигме формирования кадрового потенциала для обеспечения потребностей развития высокотехнологичных областей промышленности»¹. Данная мера также направлена на предотвращение переезда высококвалифицированных специалистов из дальневосточных регионов в центральные.

Полученные в ходе исследования выводы обосновали необходимость государственной и региональной поддержки крупных инвестиционных проектов, включая поиск и привлечение дополнительных источников финансирования, формирование системы мероприятий для обеспечения необходимого инвестиционного климата в регионе, развитие кадрового потенциала и создание требуемой инфраструктуры.

¹ Реализация инвестиционных проектов с мультипликативным эффектом в регионах Дальнего Востока...

Список источников

- Баранов А. О., Музыка Е. И., Павлов В. Н. Оценка эффективности инновационных проектов с использованием опционного и нечетко-множественного подходов. Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2018. 336 с.
- Белова М. Т. Мультипликативные эффекты от реализации инвестиционных проектов // Финансовые рынки и банки. Экономика и предпринимательство. 2020. № 31. С. 18-21.
- Беляевская-Плотник Л. А. Эволюция методологических подходов к оценке состояния и динамики уровня экономической безопасности // Экономическая безопасность. 2020. Т. 3, № 4. С. 443-456. DOI: 10.18334/ecsec.3.4.110852.
- Губарьков С. В., Тихомирова Е. С. Современное состояние и перспективы развития инновационной среды в субъектах Дальневосточного федерального округа // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. 2020. URL: http://vfrta.customs.ru/vfrta/images/stories/journal_2020-1_06gubarkov.pdf (дата обращения: 02.07.2021)
- Данченко Е. С. Оценка социального эффекта при реализации инвестиционных проектов // Вопросы экономики и управления. 2016. № 5.1 (7.1). С. 4-6.
- Демченко С. А. Теории экономического роста во взаимосвязи с концепцией мультипликатора // Проблемы современной экономики. 2006. № 2 (17/18). С. 85-89.
- Долбня Н. В., Павлушкевич Т. В. Интегральный экономический эффект в комплексной оценке инвестиционных проектов // Общество. Политика, экономика, право. 2016. Вып. 11. С. 40-42.
- Доронина Ф. Х. Интегральный подход в комплексной оценке эффективности деятельности предприятия // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. 2017. № 1 (20). С. 40-47. (1. Экономика и управление).
- Иванов П. А. Оценка влияния бизнес-сектора на обеспечение социально-экономического развития территорий на разных стадиях жизненного цикла // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9, № 3 (32). С. 163-167.
- Калинин А. Г. Обработка данных методами математической статистики. Чита : ЗИП СибУПК, 2015. 106 с.
- Кожевников М. Ю. Оценка доли инфраструктурных инвестиций в экономике России // Научные труды ИНИП РАН. 2020. С. 219-229.
- Многомерный статистический анализ в экономике / под ред. В. Н. Тамашевич. Москва : ЮНИТИ, 1999. 598 с.
- Панкратова О. А. К вопросу о месте инструментов налогового стимулирования инвестиций в системе государственной поддержки бизнеса // Налоги и налогообложение. 2020. № 3. С. 1-16.
- Петрова Ю. А. Оценка общественной эффективности проектов с учетом мультипликативных эффектов // Интернет-журнал Науковедение. 2016. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/59EVN216.pdf> (дата обращения: 28.06.2021).
- Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в эконометрическом моделировании. Москва : Финансы и статистика, 1989. 174 с.
- Сериков П. Ю., Корнеева С. В., Петрова Ю. А. Оценка инвестиционных проектов с точки зрения общественной эффективности с учетом мультипликативных эффектов // Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов. 2014. № 3 (15). С. 108-115.

Соколов М. С. Теоретико-методологические проблемы оценки эффективности инновационной инфраструктуры // Друckerовский вестник. 2020. № 4. С. 54-60.

Управление рисками приоритетных инвестиционных проектов. Концепция и методология / В. Г. Антонов, В. В. Масленников, Л. Г. Скамай и др. Москва : КноРус, 2020. 192 с.

Филатов А. С. Эффективность системы государственной поддержки региональных инвестиционных проектов на Дальнем Востоке России // Известия ДВФУ. Экономика и управление. 2020. № 2. С. 38-59.

Хоменко В. В. Особенности формирования и реализации региональных инвестиционных проектов в экономическом пространстве макрорегиона // Региональная экономика. Теория и практика. 2020. Т. 8, № 7. С. 1232-1247. DOI: doi.org/10.24891/re.18.7.1232.

Чичканов В. П., Беляевская-Плотник Л. А., Андреева П. А. Моделирование оценки влияния отраслевых факторов на уровень социально-экономического развития и экономической безопасности территорий // Экономика региона. 2020. Т. 16, вып. 1. С. 1-13. DOI: doi.org/10.17059/2020-1-1.

Широв А. А., Янтовский А. А. Оценка мультипликативных эффектов в экономике: возможности и ограничения // ЭКО. 2011. № 2. С. 45-61.

Acemoglu D., Dell M. Productivity differences between and within countries // American Economic Journal: Macroeconomics. 2010. No. 2 (1). P. 169-188. DOI: doi.org/10.1257/mac.2.1.169.

Akcomak I. S., Webbink D., ter Weel B. Why did the Netherlands develop so early? The legacy of the brethren of the common life // Economic Journal. 2016. No. 126 (593). P. 821-860. DOI: doi.org/10.1111/econj.12193.

Barro R. J., Sala-i-Martin X. Convergence across states and regions // Brookings Papers on Economic Activity. 1991. No. (1). P. 107-182. doi: doi.org/10.2307/2534639.

Becker S. O., Egger P. H., von Ehrlich M. Absorptive capacity and the growth and investment effects of regional transfers: A regression discontinuity design with heterogeneous treatment effects // American Economic Journal: Economic Policy. 2013. No. 5 (4). P. 29-77. DOI: doi.org/10.1257/pol.5.4.29.

Beugelsdijk S., Klasing M. J., Milionis P. Regional economic development in Europe: the role of total factor productivity // Regional studies. 2017. URL: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00343404.2017.1334118> (accessed: 02.07.2021).

Chernev A., Blair S. Doing well by doing good: the benevolent halo of corporate social responsibility // Journal of Consumer Research. 2015. Vol. 41, iss. 6. P. 1412-1425. DOI: doi.org/10.1086/680089.

Economic Analysis of Investment Operations. Analytical Tools and Practical Applications / P. Belli, J. Anderson, H. Barnum, et al. Washington, D. C. : World Bank Institute, 2001. 92 p.

Horridge M., Wittwer G. SinoTERM, a multi-regional CGE model of China // China economic review. 2008. Vol. 19. P. 628-634.

Knaap T., Oosterhaven J. Measuring the welfare effects of infrastructure: A simple spatial equilibrium evaluation of Dutch railway proposals // Research in Transportation Economics. 2011. Vol. 31 (1). P. 19-28.

The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB. European Investment Bank, 2013. 312 p.

References

Acemoglu, D. & Dell, M. (2010). Productivity differences between and within countries. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(1), 169-188. DOI: 10.1257/mac.2.1.169

Akcomak, I. S., Webbink, D. & ter Weel, B. (2016). Why did the Netherlands develop so early? The legacy of the brethren of the common life. *Economic Journal*, 126(593), 821-860. DOI: 10.1111/econj.12193.

Antonov, V. G., Maslennikov, V. V. & Skamay, L. G. (2020). *Upravlenie riskami prioritnykh investitsionnykh projektov. Kontsepsiya i metodologiya [Risk management of priority investment projects. Concept and methodology: monograph]*. Moscow: KnoРус, 192. (In Russ.)

Baranov, A. O., Muzyko, E. I. & Pavlov, V. N. (2018). *Otsenka effektivnosti innovatsionnykh projektov s ispolzovaniem opsionnogo i nechetko-mnozhestvennogo podkhodov [Evaluation of the effectiveness of innovative projects using real options and fuzzy-sets approaches]*. Novosibirsk: Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 336. (In Russ.)

Barro, R. J. & Sala-i-Martin, X. (1991). Convergence across states and regions. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 107-182. DOI: 10.2307/2534639.

Becker, S. O., Egger, P. H. & von Ehrlich, M. (2013). Absorptive capacity and the growth and investment effects of regional transfers: A regression discontinuity design with heterogeneous treatment effects. *American Economic Journal: Economic Policy*, 5(4), 29-77. DOI: 10.1257/pol.5.4.29.

Belli, P., Anderson, J., Barnum, H., Dixon, J. & Tan, J.-P. (2001). *Economic Analysis of Investment Operations. Analytical Tools and Practical Applications*. Washington, D.C.: World Bank Institute, 292.

Belova, M. T. (2020). Multiplicative effects of infrastructure projects implementation. *Finansovye rynki i banki [Financial markets and banks]*, 31, 18-21. (In Russ.)

Belyaevskaya-Plotnik, L. A. (2020). Evolution of methodological approaches to assessment of the state and dynamics of the economic security level. *Ekonomicheskaya bezopasnost [Economic security]*, 3(4), 443-456. DOI: 10.18334/ecsec.3.4.110852 (In Russ.)

- Beugelsdijk, S., Klasing, M. J. & Milionis, P. (2017). Regional economic development in Europe: the role of total factor productivity. *Regional studies*. Retrieved from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00343404.2017.1334118> (Date of access: 02.07.2021)
- Chernev, A. & Blair, S. (2015). Doing well by doing good: the benevolent halo of corporate social responsibility. *Journal of Consumer Research*, 41(6), 1412-1425. DOI: doi.org/10.1086/680089.
- Chichkanov, V. P., Belyaevskaya-Plotnik, L. A. & Andreeva, P. A. (2020). Modelling the Assessment of the Impact of Industry Factors on the Level of the Territories' Socio-Economic Development and Economic Security. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 16(1), 1-13. (In Russ.)
- Danchenko, E. S. (2016). Assessment of the social effect in the implementation of investment projects. *Voprosy ekonomiki i upravleniya [Issues of Economics and Management]*, 5.1(7.1), 4-6. (In Russ.)
- Demchenko, S. A. (2006). The theory of economic growth in connection with the concept of the multiplier. *Problemy sovremennoy ekonomiki [Problems of modern economics]*, 2, 85-89. (In Russ.)
- Dolbnya, N. V. & Pavlyushkevich, T. V. (2016). Integral economic impact in the complex estimation of investment projects. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo [Society: politics, economics, law]*, 11, 40-42. (In Russ.)
- Doronina, F. Kh. (2017). The integrated approach to a comprehensive assessment of the effectiveness of the company. *Vestnik Moskovskogo universiteta imeni S. Yu. Vitte Seriya 1: Ekonomika i upravlenie [Moscow Witte University Bulletin. Series 1: Economics and Management]*, 1(20), 40-47. (In Russ.)
- European Investment Bank. (2013). *The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB*. EIB, 312.
- Filatov, A. S. (2020). The Effectiveness of the State Support System for Regional Investment Projects in the Russian Far East. *Izvestiya DVFU. Ekonomika i upravleniye [The bulletin of the Far Eastern Federal University. Economics and Management]*, 2, 38-59. (In Russ.)
- Gubarkov, S. V. & Tikhomirova, E. S. (2020). The Current Situation and Prospects for the Development of the Innovation Environment in the Subjects of the Far Eastern Federal District. *Tamozhennaya politika Rossii na Dalnem Vostoke [Customs policy of Russia in the Far East]*. Retrieved from: http://vfrta.customs.ru/vfrta/images/stories/journal_2020-1_06gubarkov.pdf (Date of access: 02.07.2021) (In Russ.)
- Horridge, M. & Wittwer, G. (2008). SinoTERM, a multi-regional CGE model of China. *China economic review*, 19, 628-634.
- Ivanov, P. A. (2020). Assessment of the influence of the business sector on provision of social and economic development of territories at different stages of the life cycle. *Azimuth nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie [Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration]*, 9(3), 163-167. (In Russ.)
- Kalinin, A. G. (2015). *Obrabotka dannykh metodami matematicheskoy statistiki: monografiya [Data processing by methods of mathematical statistics: monograph]*. Chita: ZIP SibUPK, 106. (In Russ.)
- Khomenko, V. V. (2020). Formation and implementation of regional investment projects in the economic space of the macro-region: some particularities. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika [Regional economics: theory and practice]*, 18(7), 1232-1247. DOI: 10.24891/re.18.7.1232 (In Russ.)
- Knaap, T. & Oosterhaven, J. (2011). Measuring the welfare effects of infrastructure: A simple spatial equilibrium evaluation of Dutch railway proposals. *Research in Transportation Economics*, 31(1), 19-28.
- Kozhevnikov, M. Yu. (2020). Estimation of infrastructure investments share in the Russian economy. *Nauchnye trudy INP RAN [Scientific works: Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences]*, 219-229. (In Russ.)
- Pankratova, O. A. (2020). To the question on the role of instruments of tax incentives for investments within the system of government support of business. *Nalogi i nalogooblozhenie [Taxes and Taxation]*, 3, 1-16. (In Russ.)
- Petrova, Yu. A. (2016). Evolution of public efficiency of investment projects in reliance on multiplicative effects. *Internet-zhurnal «Naukovedenie» [Internet journal «Naukovedenie»]*. Retrieved from: <http://naukovedenie.ru/PDF/59EJVN216.pdf> (Date of access: 28.06.2021). (In Russ.)
- Plyuta, V. (1989). *Sravnitelnyy mnogomernyy analiz v ekonometricheskom modelirovanii [Comparative multivariate analysis in econometric modeling]*. Moscow: Finance and Statistics, 174. (In Russ.)
- Serikov, P. Yu., Korneeva, S. V. & Petrova, Yu. A. (2014). Evaluation of investment projects from the point of view of public efficiency in reliance on multiplicative effects. *Nauka i tekhnologii truboprovodnogo transporta nefti i nefteproduktov [Science & Technologies: Oil and Oil Products Pipeline Transportation]*, 3(15), 108-115. (In Russ.)
- Shirov, A. A. & Yantovsky, A. A. (2011). Estimation of multiplicative effects in the economy. Possibilities and limitations. *EKO [ECO]*, 6, 45-61. (In Russ.)
- Sokolov, M. S. (2020). Theoretical and methodological problems of evaluating the effectiveness of innovation infrastructure. *Drukerovskiy Vestnik*, 4, 54-60. (In Russ.)
- Tamashevich, V. N. (1999). *Mnogomernyy statisticheskiy analiz v ekonomike [Multivariate statistical analysis in economics]*. Moscow: UNITI, 598. (In Russ.)

Информация об авторах

Чичканов Валерий Петрович — член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор, советник президента, Российская академия наук; ведущий научный сотрудник, Институт экономики УрО РАН; Scopus Author ID: 57190411321, <https://orcid.org/0000-0002-3586-7486> (Российская Федерация, 119991, г. Москва, Ленинский пр-т, 14; 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: vpchichkanov@yandex.ru).

Беляевская-Плотник Любовь Александровна — кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник Центра инновационной экономики и промышленной политики, Институт экономики РАН; Scopus Author ID: 57191618262, <https://orcid.org/0000-0003-4962-4095> (Российская Федерация, 117218, г. Москва, Нахимовский пр., 32; e-mail: belyaevskaya@inbox.ru).

About the authors

Valeriy P. Chichkanov — Corresponding Member of RAS, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Counselor to the President, Russian Academy of Sciences; Leading Research Associate, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; Scopus Author ID: 57190411321, <https://orcid.org/0000-0002-3586-7486> (14, Leninskiy Ave., Moscow, 119991; 29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: vpchichkanov@yandex.ru).

Lyubov A. Belyaevskaya-Plotnik — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Senior Research Associate, Center for Innovation Economics and Industrial Policy, Institute of Economics of RAS; Scopus Author ID: 57191618262; <https://orcid.org/0000-0003-4962-4095> (32, Nakhimovskiy Ave., Moscow, 117218, Russian Federation; e-mail: belyaevskaya@inbox.ru).

Дата поступления рукописи: 09.08.2021.

Прошла рецензирование: 09.11.2021.

Принято решение о публикации: 07.04.2022.

Received: 09 Aug 2021.

Reviewed: 09 Nov 2021.

Accepted: 07 Apr 2022.