

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/1999-849X-2025-18-2-119-128
УДК 330.322.79(045)
JEL R58, P44, E22, E65

Использование мультипликатора инвестиций для снижения рисков формирования ресурсного потенциала региона

В.В. Еремин

Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Актуальность исследования обусловливается необходимостью решения задачи увеличения валового регионального продукта (ВРП), которому препятствует ограниченность региональных ресурсов в сложных условиях современной экономики. Сложившаяся ситуация требует поиска резервов формирования ресурсного потенциала регионов, использование которых будет стимулировать рост ВРП. В работе определено, что таким резервом может служить минимизация рисков негативного влияния мультипликативных эффектов на процесс формирования ресурсного потенциала регионов. *Предмет исследования* — риски, генерируемые в региональной экономике мультипликативными эффектами инвестиций в формирование ресурсного потенциала региона. *Цель работы* — установление подходов к снижению рисков, негативно влияющих на динамику экономического развития региональной экономики. *В результате исследования* сформирована схема использования мультипликатора инвестиций для управления рисками формирования ресурсного потенциала региона. В работе *сделаны выводы* о том, что изменение структуры инвестиций в формирование ресурсного потенциала региона способно изменять величину регионального мультипликатора инвестиций и, как следствие, увеличивать величину ВРП.

Ключевые слова: инвестиции; ресурсный потенциал; региональная экономика; инфляционный риск; мультипликатор инвестиций; управление рисками; валовая региональная политика

Для цитирования: Еремин В.В. Использование мультипликатора инвестиций для снижения рисков формирования ресурсного потенциала региона. *Экономика. Налоги. Право.* 2025;18(2):119-128. DOI: 10.26794/1999-849X-2025-18-2-119-128

ORIGINAL PAPER

Using the Investment Multiplier to Reduce the Risks of Developing the Region's Resource Potential

V.V. Eremin

Financial University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The relevance of the research is determined by the need to solve the problem of increasing the gross regional product (GRP), which is hampered by limited regional resources in the difficult conditions of the modern economy. The current situation requires the search for reserves for the formation of the resource potential of the regions, the use of which will stimulate the growth of GRP. The paper determines that such a reserve can serve as minimizing the risks of the negative impact of multiplicative effects on the process of forming the resource potential of regions. *The subject of the study* is the risks generated in the regional economy by the multiplier effects of investments in the formation of the resource potential of the region. *The purpose of the work* is to establish approaches to reducing risks that negatively affect the dynamics of the economic development of the regional economy. *As a result of the research*, a scheme has been formed for using the investment multiplier to manage the risks of forming the resource potential of the region. The paper concludes that a change in the structure of investments in the formation of a region's resource potential can change the value of the regional investment multiplier and, as a result, increase the value of GRP.

© Еремин В.В., 2025

Keywords: investments; resource potential; regional economy; inflation risk; investment multiplier; risk management; gross regional policy

For citation: Eremin V.V. Using the investment multiplier to reduce the risks of developing the region's resource potential. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law*. 2025;18(2):119-128. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2025-18-2-119-128

ВВЕДЕНИЕ

Изменение климата, приводящее к засухам, наводнениям, поздним весенним заморозкам и другим негативным природным явлениям, обуславливает рост затрат в национальной экономике, причем не только связанных с ликвидацией последствий чрезвычайных ситуаций природного характера, но и становящихся причинами потерь сельского хозяйства от снижения урожайности. В свою очередь эти затраты распространяются на широкий спектр отраслей через инфляционное давление.

Развивающиеся процессы деглобализации также формируют в определенной степени дополнительные затраты для российской экономики во многом из-за санкционного давления, выстраивания новых транспортных маршрутов и каналов платежей.

Однако наряду с затратами рассматриваемые процессы приносят выгоды национальной экономике. В частности, изменение климата стимулирует развитие Северного морского пути, приводит к увеличению вегетационного периода растений, что сокращает зону рискованного земледелия и т.д., а процессы деглобализации стимулируют развитие национального производства, построение суверенной экономики предложения.

В таких условиях задача российской экономики состоит в обеспечении компенсации роста затрат при одновременном получении выгод от сложившейся ситуации. Основой этой компенсации, на наш взгляд, является стимулирование увеличения благосостояния российских регионов, характеризующегося ростом их валового регионального продукта (далее — ВРП) [1]. При прочих равных условиях, в том числе при сохранении численности населения региона, низких темпах инфляции и т.п., рост ВРП приводит к росту благосостояния населения региона, что может быть использовано в качестве адаптационного механизма российского общества в условиях изменяющегося климата и деглобализации мировой экономики.

При этом в рамках функционирования данного компенсационного механизма развитие регионов должно осуществляться таким образом, чтобы оно сокращало «уровень межрегиональной и внутрире-

гиональной дифференциации в социально-экономическом развитии субъектов России»¹.

Основой роста объемов ВРП является экономический потенциал региона, под которым подразумевается способность региональной экономики производить товары и услуги [2]. По мнению ряда ученых, для формирования этой способности экономике региона требуются ресурсы [3]. Однако простого наличия ресурсов для производства недостаточно. Только наличие определенных комбинаций ресурсов позволяет производить продукцию или оказывать услуги. Если из этой комбинации выпадает один или несколько ресурсов, производство становится невозможным. При этом объемы потенциального производства зависят не только от соотношения ресурсов, но и от объема ресурсов, доступных для построения искомых комбинаций. Тем не менее именно комбинация ресурсов является определяющим производством фактором. Исходя из вышеуказанного экономический потенциал региона во многом определяется его ресурсным потенциалом, под которым понимается совокупность возможностей использования ресурсов региона для достижения целей его социально-экономического развития [4]. Во многом именно на таком подходе основана теория экономической сложности (*economic complexity*), согласно которой благосостояние региона по большей части зависит от широты ассортимента продукции, учитывающего как технологически простую, так и технологически сложную продукцию.

Главное для обеспечения благосостояния региона — разнообразие продукции, которое определяется возможностью региональной экономики комбинировать доступные ресурсы, трансформируя их в готовую продукцию в рамках производственного процесса. Выдвинутый выше тезис можно сравнить с азбукой, в которой доступные ресурсы выступают в роли букв, а готовые продукты — словами, которые можно составить из этих «букв» [5; 6].

¹ Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-п. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318094/006fb940f95ef67a1a3fa7973b5a39f78dac5681.

Таким образом, доступные комбинации ресурсов служат основой для определения способности региональной экономики к производству продукции, которая является в свою очередь основой для формирования ВРП. Иными словами, основой решения задачи роста ВРП региона является формирование соответствующего ресурсного потенциала анализируемой региональной экономики. Отметим, что формирование этого потенциала зависит от инвестиций, которые генерируют мультипликативные эффекты.

Отсутствие учета данных эффектов создает риски того, что инвестиции, направляемые в региональную экономику с целью формирования ресурсного потенциала и, как следствия, роста ВРП, могут приводить на практике к снижению объемов валового продукта анализируемого региона, что не позволит компенсировать рост затрат, инициируемый изменением климата и деглобализацией. Основой распространения этих рисков являются финансовые потоки — мультипликативные цепочки трансформации доходов одних участников этих цепочек в их расходы и, как следствие, доходы других групп участников этих цепочек.

ИНВЕСТИЦИИ В ФОРМИРОВАНИЕ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА И МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ

Формирование ресурсного потенциала региона обеспечивается инвестициями. Так, для извлечения и переработки существующих минеральных ресурсов требуются инвестиции в развитие горнодобывающего сектора [7], а для создания человеческого капитала — инвестиции в образование, здравоохранение, культуру [8]. Причем данные факторы действуют в отношении формирования всего материально-технического потенциала региона исходя из того, что его производственные мощности изнашиваются, а запасы материальных ресурсов исчерпываются в ходе производственного процесса [9]. Немаловажным для формирования совокупности всех имеющихся ресурсных возможностей региона является его научно-инновационный потенциал, который невозможно поддерживать без инвестиций в развитие науки и подготовку научных кадров. Такую связь можно проиллюстрировать на примере нашей страны, когда в 1990-е гг. значительно сократились инвестиции в развитие науки, что предопределило ее зависимость от ряда иностранных технологий [10].

Географическая составляющая природно-ресурсного потенциала региона не зависит, на первый взгляд, от инвестиций, например в случае наличия выхода региона к морю. Но для реализации возможностей этого потенциала требуются значительные инвестиции в создание портовой инфраструктуры, систему связи и т.п.

Климатическая составляющая природно-ресурсного потенциала также напрямую зависит от инвестиций. В настоящее время изменение климата может проявляться, например, в потере плодородия сельскохозяйственных земель из-за эрозии, опустынивания, засоления, подтопления, загрязнения почв, изменений в выпадении осадков, температуре и возникновения экстремальных погодных условий, обуславливая необходимость инвестиций в развитие энергосберегающих, углеродно-нейтральных производств [11; 12] и повышение энергоэффективности благодаря сокращению удельного потребления ресурсов на выполнение одной и той же операции, а также подбору более выгодной последовательности действий и технических условий.

Инвестиции в формирование природно-ресурсного потенциала региона генерируют мультипликативные эффекты [13], определяющие величину регионального мультипликатора инвестиций — показателя, определяющего, на сколько денежных единиц увеличится объем регионального дохода за счет повышения размера инвестиций на одну денежную единицу. Генерация этих эффектов подтверждается достаточно широким пластом исследований [14; 15].

Мультипликативный эффект, представляющий собой пропорциональную величину увеличения или уменьшения конечного дохода, возникающего в результате возрастания или изъятия расходов, является абсолютным показателем объема прироста валового национального (регионального) продукта, вызванного приростом инвестиций в национальную (региональную) экономику.

Мультипликатор инвестиций — относительный показатель, отражающий соотношение между приростом дохода и увеличением объема инвестиционных вложений, благодаря которому происходит увеличение количества единиц валового национального (регионального) продукта в расчете на одну единицу инвестиций в национальную (региональную) экономику.

Мультипликативные эффекты формирования ресурсного потенциала региона в виде финансовых потоков распространяются по мультипликативным

цепочкам, трансформирующим доходы одних групп их участников в доходы других групп через промежуточную стадию расходов.

ФОРМИРОВАНИЕ МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫХ ЦЕПОЧЕК

Для увеличения производственных мощностей необходим металл для изготовления станков и металлоконструкций, а для создания кадрового потенциала нужны педагогические и профессорско-преподавательские кадры и т.д.

Формирование мультипликативных цепочек инициируется экзогенным по отношению к ним финансовым импульсом в виде внешнего воздействия на экономику, которое влияет на финансовые переменные и реальный сектор. В анализируемом случае это инвестиции в формирование элемента ресурсного потенциала региона. Инвестор вкладывает средства, закупая на них требуемые для формирования ресурсного потенциала ресурсы. Группа поставщиков данных ресурсов получает эти средства в уплату за свои поставки, формируя тем самым собственные доходы. Часть этих доходов выплачивается в виде налогов, часть сохраняется в виде сбережений, образуя финансовые оттоки из мультипликативного процесса. Оставшуюся часть доходов группа поставщиков тратит на закупку ресурсов, необходимых для функционирования и развития производства этой группы. Закупка этих ресурсов осуществляется у другой (второй) группы поставщиков. В свою очередь, вторая группа поставщиков направляет полученные средства (за вычетом доходов, налогов) на закупку ресурсов для собственных нужд у третьей группы поставщиков. Далее третья группа — у четвертой группы, четвертая группа — у пятой группы и т.д. Так формируется мультипликативная цепочка, в результате действия которой вызванный инвестициями в формирование ресурсного потенциала региона рост доходов первой группы поставщиков распространяется на их прочие группы. Следовательно, рост доходов распространяется за пределами целенаправленно развиваемого элемента ресурсного потенциала региона как на непосредственно, так и опосредованно с ним связанные элементы (рис. 1).

Распространение анализируемой мультипликативной цепочки может столкнуться с нехваткой производственных мощностей. Если эту нехватку в обозримые сроки преодолеть невозможно, цепочка мультипликатора обрывается, сокращая вели-

чину мультипликатора инвестиций анализируемой региональной экономики. Если нехватку возможно преодолеть дополнительными инвестициями в создание производственных мощностей, то цепочка мультипликатора инвестиций посредством роста дохода и спроса на этапах своего развития генерирует цепочку акселератора инвестиций (рис. 2).

Акселератор инвестиций представляет собой относительный показатель — количество единиц инвестиций, необходимое для удовлетворения единицы спроса в анализируемой экономике.

В свою очередь генерируемые инвестиции, представленные на рис. 2, формируют собственные мультипликативные цепочки, подобные цепочке, представленной на рис. 1. Каждая из этих цепочек генерирует инвестиции и т.д. Наличие оттоков из анализируемого процесса делает этот процесс в его реальном выражении затухающим. Свой вклад в это затухание вносит дефицит производственных мощностей. Таким образом формируется разветвленный набор мультипликативных цепочек, совокупность которых генерирует мультипликативный эффект.

РИСКИ МУЛЬТИПЛИКАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

Иллюстрируемый схемами, представленными на рис. 1 и 2, механизм свидетельствует о том, что мультипликатор инвестиций является усилителем эффекта инвестиций в формирование ресурсного потенциала региона. При этом под эффектом инвестиций понимаются как увеличение регионального ресурсного потенциала, так и следующий за ним рост ВРП. Усиление эффекта инвестиций происходит за счет того, что мультипликатор инициирует рост доходов, расходов, ВРП не только в рамках целенаправленно развиваемого элемента ресурсного потенциала, но и в рамках связанных с ним элементов. В данном случае роль мультипликатора инвестиций с позиций решения задачи роста ВРП исключительно положительная.

Тем не менее мультипликативные эффекты могут создавать риски для развития ресурсного потенциала региона, под которыми понимаются вероятности снижения или меньшего в сравнении с запланированным роста ВРП в результате вложения инвестиций в формирование ресурсного потенциала региона. Данные вероятности воз-

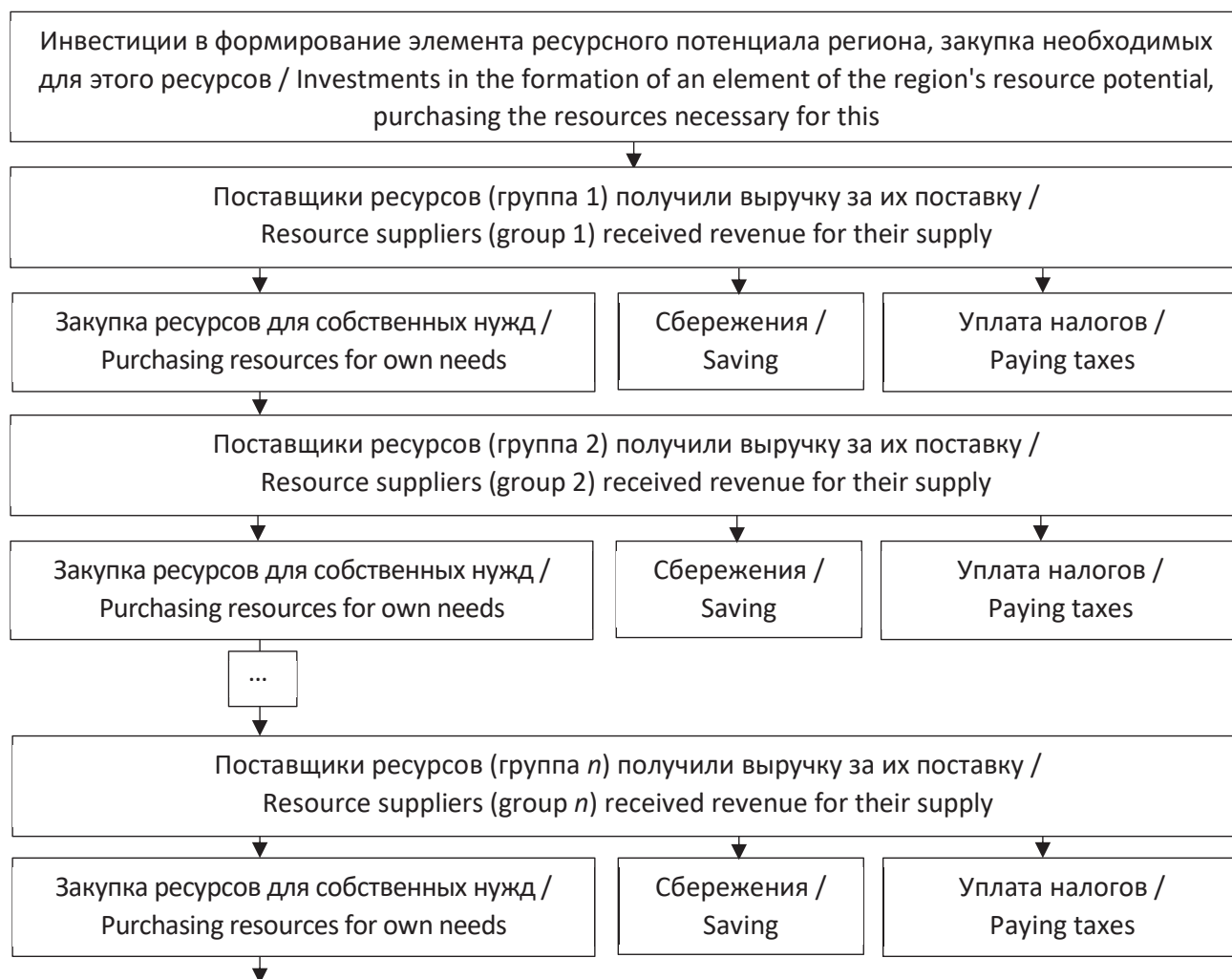


Рис. 1 / Fig. 1. Схема первой мультипликативной цепочки / Scheme of the first multiplicative chain

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

никают из-за инфляционного давления, которое мультипликативный эффект способен оказывать на процесс формирования ресурсного потенциала региона.

Инфляционное давление возникает из-за мультипликативного роста доходов у элементов ресурсного потенциала региона, связанных с его целенаправленным развитием. В результате этого роста:

- связанные элементы ресурсного потенциала увеличивают свой спрос на ресурсы, в том числе перехватывая их у целенаправленно развиваемого элемента;
- увеличивается конкуренция за ресурсы, растет их стоимость;
- дефицит ресурсов формирует риск незавершения инвестиционного проекта по развитию элемента ресурсного потенциала в срок;

- рост стоимости ресурсов формирует риск нехватки выделенных на реализацию этого инвестиционного проекта средств, что обрывает мультипликативные цепочки, сокращая значение величины регионального мультипликатора инвестиций и тем самым негативно воздействуя на динамику ВРП.

Возможна ситуация, при которой целенаправленно развиваемый элемент ресурсного потенциала успешно продолжит свое развитие, например в результате значительной поддержки за счет бюджетных средств. Но при таком развитии ситуации дефицит ресурсов и инфляция могут негативно влиять на развитие прочих элементов ресурсного потенциала региона с соответствующим сокращением величины регионального мультипликатора и падением ВРП.

Представленное в работе [16] исследование свидетельствует о том, что инфляционное давление

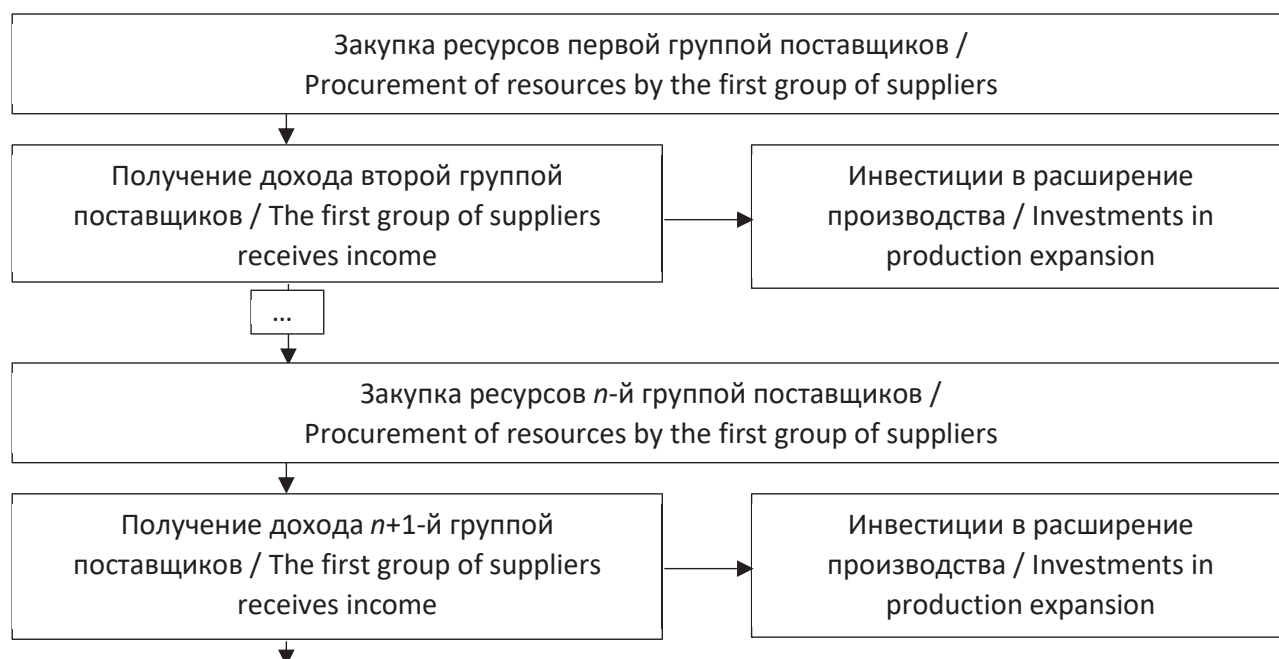


Рис. 2 / Fig. 2. Схема первой цепочки акселератора инвестиций
/ Scheme of the first chain of investment accelerator

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

меняет структуру мультипликативного процесса и способно снижать величину регионального мультипликатора инвестиций, значение которой в условиях масштабной инфляции становится отрицательным и провоцирует стагфляцию.

Таким образом, инфляционная составляющая мультипликативного процесса может приводить к снижению величины мультипликатора инвестиций и величины реального объема ВРП. При этом инвестиции в формирование одного элемента ресурсного потенциала региона могут генерировать положительные мультипликативные эффекты, приводящие к дополнительному росту мультипликатора и ВРП.

Инвестиции в формирование другого элемента ресурсного потенциала региона могут формировать негативное мультипликативное влияние на динамику его прочих элементов и, как следствие, величину мультипликатора и регионального ВРП.

Подобная ситуация может способствовать углублению региональной экономической дифференциации в случае, если инвестиции в формирование ресурсного потенциала одних регионов преимущественно вкладываются в элементы, генерирующие негативное мультипликативное влияние, а инвестиции в формирование ресурсного потенциала других регионов генерируют позитивное мультипликативное влияние.

Следовательно, отсутствие учета мультипликативных эффектов при формировании ресурсного потенциала региона генерирует риски инфляции, снижения номинального ВРП, сокращения ресурсного потенциала региона, усиления региональной экономической дифференциации.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИПЛИКАТОРА ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ ФОРМИРОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

Учет мультипликативных эффектов при формировании ресурсного потенциала региона, на наш взгляд, является достаточно пассивным подходом, эффективность которого не соответствует сложным современным экономическим реалиям.

Предлагается использовать мультипликатор инвестиций в качестве основы управления рисками формирования ресурсного потенциала региона (рис. 3).

Отметим, что перед реализацией инвестиционных проектов их следует проверять на соответствие существующим ресурсным ограничениям. При этом под обязательными к реализации проектами понимаются проекты, необходимость реализации которых обусловлена:



Рис. 3 / Fig. 3. Использование мультипликатора инвестиций для управления рисками формирования ресурсного потенциала региона / Using an investment multiplier to manage the risks of developing a region's resource potential

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

- решениями органов власти (как федеральной, так и региональной);
- заключенными договорами и соглашениями с инвесторами.

Реализация представленной схемы на практике позволяет формировать региональную экономическую

политику, ориентированную на отраслевое распределение инвестиций в создание ресурсного потенциала региона таким образом, чтобы это распределение минимизировало риски негативного мультипликативного влияния на процесс этого формирования. При этом для оценки влияния каждого вида регионального

производства на величину регионального мультипликатора инвестиций предлагается использование эконометрической модели следующего вида:

$$M = k_1 \times s_1 + k_2 \times s_2 + \dots + k_n \times s_n, \quad (1)$$

где M — значение мультипликатора инвестиций в национальной (региональной) экономике в анализируемом периоде времени; n — количество видов производимой продукции в национальной (региональной) экономике в анализируемом периоде времени; k_i — коэффициент, характеризующий влияние производства i -го вида продукции в национальной (региональной) экономике на величину регионального мультипликатора инвестиций в анализируемом периоде времени; s_i — доля производства i -го вида продукции в национальной (региональной) экономике в анализируемом периоде времени.

Апробация модели (1) по данным экономик Центрального федерального округа проведена в работе [17].

Инвестиции в формирование ресурсного потенциала для видов регионального производства (отраслей региональной экономики) с отрицательными значениями k_i приведут к сокращению регионального мультипликатора инвестиций и, как следствие, уменьшат значение регионального ВРП. Инвестиции в виды (отрасли) регионального производства с положительными значениями k_i приведут к росту регионального мультипликатора инвестиций и, как следствие, к росту величины регионального ВРП.

ВЫВОДЫ

Предложенный подход к использованию мультипликатора инвестиций позволит снижать ри-

ски, которые негативное мультипликативное влияние оказывает на процессы формирования ресурсного потенциала регионов и ВРП. С одной стороны, снижение рисков возможно за счет отсеивания инвестиционных проектов, оказывающих из-за их отраслевой составляющей негативное влияние на величину регионального мультипликатора. С другой стороны, снижение рисков возможно за счет компенсации негативного влияния на величину мультипликатора инвестиций одних инвестиционных проектов дополнительной реализацией других проектов с позитивным влиянием на величину мультипликатора. В таком случае оценка риска будет проводиться не с позиций определения вероятности его реализации, а с позиций прогноза величины ВРП при разных вариантах распределения инвестиций в формирование ресурсного потенциала региональной экономики и, как следствие, разных направлениях влияния этих инвестиций на величину регионального мультипликатора. Следовательно, характеристикой минимизации риска будет являться расчетное увеличение значений мультипликатора инвестиций и ВРП при корректировке распределения инвестиций в формирование ресурсного потенциала региона по сравнению со значениями этих показателей для первоначального варианта распределения инвестиций.

Предлагаемый подход позволяет формировать региональную экономическую политику, основанную на оптимизации внутрирегионального, межотраслевого распределения инвестиций.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету. Финансовый университет, Москва, Россия.

ACKNOWLEDGEMENTS

The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds on a state assignment to a Financial University. Financial University, Moscow, Russia.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Межов И. С., Клецкова Е. В. Планирование роста экономики региона на основе моделирования стратегий инвестирования. *Вестник Финансового университета*. 2017;21(3):129–140.
Mezhov I. S., Kletskova E. V. Planning the growth of the regional economy based on simulation of investment strategies. *Vestnik Finansovogo universiteta = Bulletin of the Financial University*. 2017;21(3):129–140. (In Russ.).
2. Баева Н. Б., Ворогушина Д. В., Пронина Е. А. Модели и методы опережающего развития региональной экономики. *Современная экономика: проблемы и решения*. 2013;(1):169–179.

- Bayeva N.B., Vorogushina D.V., Pronina Y.A. Models and methods of outrun development of regional economy. *Sovremennaja ekonomika: problemy i reshenija* = *Modern Economics: Problems and Solutions*. 2013;(1):169–179. (In Russ.).
3. Кондратьева М.Н., Рогова Т.Н., Баландина Е.В. Сравнительная оценка и определение экономического потенциала региона. *Региональная экономика: теория и практика*. 2017;15(2):266–281. DOI: 10.24891/re.15.2.266
Kondrat'eva M.N., Rogova T.N., Balandina E.V. Comparative evaluation and determination of the economic potential of the region. *Regional'naja ekonomika: teorija i praktika* = *Regional Economics: Theory and Practice*. 2017;15(2):266–281. (In Russ.). DOI: 10.24891/re.15.2.266
4. Якушкина Т.А. Роль оценки ресурсного потенциала в развитии региона. *Вестник Брянского государственного университета*. 2012;(3):308–312.
Yakushkina T.A. Formation of regional resource management system. *Vestnik Brjanskogo gosudarstvennogo universiteta* = *The Bryansk State University Herald*. 2012;(3):308–312. (In Russ.).
5. Hausmann R., Hwang J., Rodrik D. What you export matters. *Journal of Economic Growth*. 2007;(12):1–25. DOI:10.1007/s10887-006-9009-4
6. Tacchella A., Cristelli M., Caldarelli G. et al. A New metrics for countries' fitness and products' complexity. *Scientific Reports*. 2012;723(2):1–7. DOI: 10.1038/srep00723
7. Ennin A., Wiafe E.A. The impact of mining foreign direct investment on economic growth in Ghana. *Cogent Economics & Finance*. 2023;(11):1–16. DOI: 10.1080/23322039.2023.2251800
8. Корчагин Ю.А. Человеческий капитал как фактор роста и развития или стагнации, рецессии и деградации. Монография. Воронеж: ЦИРЭ; 2016. 252 с.
Korchagin Yu.A. Human capital as a factor of growth and development or stagnation, recession and degradation. Monograph. Voronezh: CIRE; 2016. 252 p. (In Russ.).
9. Рудакова Т.А., Санникова И.Н., Рудакова О.Ю. Экономическая безопасность региона: сущность, факторы, инструменты мониторинга. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2018;14(6):1072–1091. DOI: 10.24891/ni.14.6.1072
Rudakova T.A., Sannikova I.N., Rudakova O. Ju. Regional economic security: Substance, factors, monitoring tools. *Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'* = *National Interests: Priorities and Security*. 2018;14(6):1072–1091. (In Russ.). DOI: 10.24891/ni.14.6.1072
10. Клейнер Г.Б. Мезоэкономика России: стратегия разбега. Монография. М.: Издательский дом «Научная библиотека»; 2022. 808 с.
Kleiner G.B. Meso-economics of Russia: Take-off strategy. Monograph. Moscow: Publishing house "Scientific library"; 2022. 808 p. (In Russ.).
11. García-Quevedo J., Jové-Llopis E. Environmental policies and energy efficiency investments. An industry-level analysis. *Energy Policy*. 2021;156 (27):112461. DOI: 10.1016/j.enpol.2021.112461
12. Larsen M.L., Dupuy K. Greening industry: Opportunities and challenges in electricity access for Norwegian industry firms. *Journal of Cleaner Production*. 2023;136534. DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.136534
13. Узяков Р.М. Структурно-технологический мультипликатор как характеристика динамических свойств структуры экономики. *Проблемы прогнозирования*. 2024;202(1):54–66. DOI: 10.47711/0868-6351-202-54-66
Uzyakov R.M. A Structural-technological multiplier as a characteristic of the dynamic properties of the economic structure. *Problemy prognozirovaniya* = *Studies on Russian Economic Development*. 2024;202(1):54–66. (In Russ.). DOI: 10.1134/S 1075700724010179
14. Чернявский А.В., Чепель А.А. Оценка межотраслевых мультипликаторов на национальном и региональном уровнях на основе таблиц «затраты-выпуск». *Вопросы экономики*. 2021;(4):32–57. DOI: 10.32609/0042-8736-2021-4-32-57
Cherniavsky A.V., Chepel A.A. National and regional type I and II input — output multipliers: Analysis of calculation methods. *Voprosy Ekonomiki* = *Economic issues*. 2021;(4):32–57. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2021-4-32-57
15. Евдокимов Д.Ю., Плескачев Ю.А., Пономарев Ю.Ю. Разработка методики аналитического построения таблиц межотраслевого баланса на уровне российских регионов. М.: Издательство РАНХИГС; 2020. 80 с.

- Evdokimov D. Yu., Pleskachev Yu.A., Ponomarev Yu. Yu. Development of a methodology for the analytical construction of input-output balance tables at the level of Russian regions. Moscow: RANEPA Publishing House; 2020. 80 p. (In Russ.).
16. Еремин В.В. Экономика предложения и инфляционный мультипликатор формирования ресурсного потенциала регионов. *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление*. 2024;67(3):7–18. DOI: 10.26456/2219–1453/2024.3.007–018
Eremin V.V. Supply economics and inflation multiplier of forming regional resource potential. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Jekonomika i upravlenie = Bulletin of Tver State University. Series: Economy and Management*. 2024;67(3):7–18. (In Russ.). DOI: 10.26456/2219–1453/2024.3.007–018
17. Сильвестров С.Н., Бауэр В.П., Еремин В.В. Оценка зависимости мультипликатора инвестиций от изменения структуры экономики региона. *Экономика региона*. 2018;14(4):1463–1476. DOI: 10.17059/2018-4-31
Silvestrov S.N., Bauer V.P., Eremin V.V. Estimation of the dependence of the investment multiplier on the structure of the regional economy. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2018;14(4):1463–1476. (In Russ.). DOI: 10.17059/2018-4-31

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR

Владимир Владимирович Еремин — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра мониторинга и оценки экономической безопасности Института экономической политики и проблем экономической безопасности факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет, Москва, Россия
Vladimir V. Eremin — Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher at the Center for Monitoring and Assessment of Economic Security, Institute of Economic Policy and Economic Security Problems, Faculty of Economics and Business, Financial University, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0002-2144-3543>
villy.eremin@gmail.com

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 15.01.2025; принята к публикации 25.03.2025.
The article was received 15.01.2025; accepted for publication 25.03.2025.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
The author read and approved the final version of the manuscript.