

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 338.224

Д.А. Татаркин¹*Институт экономики Уральского отделения РАН,
г. Екатеринбург, Россия***Е.Н. Сидорова²***Институт экономики Уральского отделения РАН,
г. Екатеринбург, Россия***А.В. Трынов³***Институт экономики Уральского отделения РАН,
г. Екатеринбург, Россия*

РАЗРАБОТКА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПАСПОРТА РЕГИОНА НА ОСНОВЕ МУЛЬТИПЛИКАТОРОВ МАТРИЦЫ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ⁴

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы создания инвестиционного паспорта субъекта Федерации и возможностей его использования для повышения эффективности региональной инвестиционной политики. Основная цель статьи заключается в обосновании положения, что инвестиционный паспорт может использоваться не только для информирования потенциальных инвесторов об инвестиционной привлекательности территории, но также быть инструментом, позволяющим региональным органам власти принимать более эффективные управленческие решения при выборе инвестиционных проектов. В статье показано, что из-за межрегиональной и межотраслевой дифференциации структуры валового выпуска, добавленной стоимости и налоговой нагрузки эффективность инвестиций может значительно отличаться по видам экономической деятельности. Следовательно, обоснование приоритетных отраслей при включении их в инвестиционный паспорт региона должно опираться на расчеты показателей экономической и налоговой эффективности инвестиционных вложений. С этой целью авторы предложили использовать в качестве таких показателей систему коэффициентов-мультипликаторов, позволяющих моделировать мультипликативные экономические эффекты, возникающие в результате воздействия инвестиционных вложений в региональной экономической системе. В качестве методического подхода к оценке мультипликативных эффектов от инвестиций в статье предлагается использовать многофакторную балансовую модель экономики региона – матрицу финансовых потоков, дезагрегированную по отраслям. В статье представлена методика оценки эффективности инвестиционных вложений, особенностью которой является попытка интегрирования производственной функции Кобба – Дугласа в систему прогнозирования мультипликативных эффектов. В результате были уточнены отраслевые мультипликаторы с учетом полученных показателей предельной отдачи капитала. Апробация методики проведена на примере Свердловской области. В заключении показано, что полученная таблица мультипликаторов по существу представляет собой отраслевую карту эффективности инвестиций, может быть включена в инвестиционный паспорт региона и использоваться региональными органами власти для экспресс-оценки инвестиционных проектов, выработки приоритетов инвестиционной политики, обосновании осуществления налоговых инвестиционных расходов.

Ключевые слова: инвестиционная политика; инвестиционный паспорт региона; отраслевая карта эффективности инвестиций; мультипликативный эффект; мультипликатор; матрица финансовых потоков; производственная функция; предельная отдача капитала.

Актуальность темы исследования

В последние годы среди российских регионов обострилась конкурентная борьба за привлечение на свою территорию инвестиций. Практика показывает, что выигрывают те субъекты Федерации, которые не просто создают условия для деятельности инвесторов, а ведут активную кампанию по информированию потенциальных деловых партнеров о преимуществах ведения бизнеса именно в их регионе. С этой целью региональные органы управления целенаправленно формируют информацию об инвестиционных возможностях территории, используя при этом такие методы, как участие в различных инвестиционных выставках, конференциях регионального, федерального и международного уровня, издание проспектов и др.

Одним из инструментов, рассчитанным на привлечение инвесторов, является инвестиционный паспорт территории. Основная его идея состоит в том, чтобы структурировано и системно представить информацию об особенностях инвестиционной привлекательности и деловой среды того или иного региона. К настоящему времени инвестиционные паспорта разработаны многими субъектами Федерации. Как правило,

они содержат разделы, характеризующие территорию по следующим направлениям:

1. Географическое положение и транспортная доступность.
2. Наличие природных ресурсов.
3. Уровень развития производственной и социальной инфраструктуры.
4. Наличие квалифицированных кадров, образовательной базы.
5. Уровень и качество жизни населения.

Встречаются и более подробные варианты структуры инвестиционного паспорта. Например:

- региональная политика;
- экономическая и социальная статистика;
- административная инфраструктура в сфере инвестиций;
- законодательство в сфере инвестиций, включая систему гарантий и защиты прав инвесторов, а также порядок процедур при реализации инвестиционных проектов;
- бизнес-инфраструктура (финансово-банковская система, инфраструктура рынка ценных бумаг и др.);
- имеющиеся ресурсы (полезные ископаемые, научный потенциал, трудовые ресурсы и др.);
- хозяйственный комплекс, включающий описание основных отраслей промышленности, сельского хозяйства, строительного комплекса, потребительского рынка;
- инфраструктура (инженерная и транспортная инфраструктура, уровень развития связи и телекоммуникаций);
- имеющиеся инвестиционные проекты;
- предложения о продаже земельных участков, объектов незавершенного строительства, готового бизнеса, информация о свободных производственных площадях [1].

¹ Татаркин Денис Александрович – кандидат экономических наук, руководитель Центра стратегического развития территорий Института экономики Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург, Россия (620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29); e-mail: tatarkin@mail.ru.

² Сидорова Елена Николаевна – кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник Института экономики Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург, Россия (620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29); e-mail: katelen@mail.ru.

³ Трынов Александр Валерьевич – младший научный сотрудник Института экономики Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург, Россия (620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29); e-mail: trynovv@mail.ru.

⁴ Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта РГНФ, проект № 15-02-00587.

Следует отметить, что создание и актуализация инвестиционного паспорта региона – это сложный и трудоемкий процесс, для которого требуется организация системы мониторинга развития региона, создания целостного информационного массива, позволяющего проводить аналитические исследования в направлении количественной и качественной оценки социально-экономического развития территориальных образований разного уровня. Однако до сих пор отсутствуют теоретические наработки по созданию информационных баз данных, содержащих полную и объективную информацию, необходимую для составления информационного паспорта. В результате потенциал данного инструмента в работе территориальных органов управления используется далеко не в полной мере.

Анализ сложившейся практики свидетельствует, что преобладающее количество субъектов Федерации цель и задачи разработки инвестиционных паспортов определяют примерно одинаково: инвестиционный паспорт разрабатывается с целью создания благоприятного инвестиционного климата и развития территории за счет обеспечения необходимых условий для инвестирования, а также минимизации инвестиционных рисков. К задачам чаще всего относятся:

- предоставление заинтересованным российским и иностранным инвесторам возможности полного ознакомления со всеми условиями осуществления инвестиционной деятельности на территории;
- ускорение процесса принятия частными инвесторами решений о направлении инвестиций, связанных со строительством инвестиционных объектов на территории;
- повышение уровня информированности об инвестиционном потенциале территории, как в настоящее

время, так и в будущем при условии реализации органами власти мероприятий по развитию инфраструктуры;

- создание условий эффективного сотрудничества территориальных органов управления и потенциальных частных инвесторов [2].

Несмотря на емкость формулировок целей и задач инвестиционных паспортов, представляется, что большинство из них имеют существенный недостаток – они ориентированы в основном на формирование у потенциальных инвесторов общего представления о рассматриваемом регионе и не используются непосредственно самими региональными органами власти в качестве основы для выработки инвестиционной политики в процессе стратегического развития территорий. По мнению авторов, более перспективным и соответствующим своему назначению представляется такой инвестиционный паспорт, в котором в качестве приоритетной задачи, наравне с информационной, ставилась бы задача повышения эффективности принятия управленческих решений органами власти при определении направлений налогового стимулирования инвестиций, выборе приоритетов бюджетных инвестиций, выработке наиболее оптимальных механизмов привлечения инвестиций (выпуск инфраструктурных облигаций, государственно-частное партнерство) при реализации крупных общественно значимых проектов в разных отраслях экономики.

Отраслевая карта эффективности инвестиций в регионе

В условиях ограниченности финансовых источников развития регионов одной из наиболее актуальных задач государственных органов управления является выбор и обоснование инвестиционных приоритетов, которые должны быть отражены в инве-

стиционном паспорте. Выбор приоритетов предполагает оценку эффективности инвестиционной политики, которая в общепринятой постановке определяется как соотношение объема вовлеченных в производство инвестиций с получаемым социально-экономическим результатом, в том числе приростом ВРП и налоговых поступлений. Теория и накопленный опыт свидетельствуют, что для развития территории имеет большое значение, в какие отрасли и в какие объекты будут вкладываться инвестиции, поскольку экономический эффект от них существенно отличается из-за межотраслевой и межрегиональной дифференциации структуры валового выпуска и добавленной стоимости. При этом в силу разной рентабельности хозяйственной деятельности (доли прибыли и заработной платы в добавленной стоимости, величины оборотов по реализации, сроков оборачиваемости и пр.) отрасли экономики подвергаются различной налоговой нагрузке, что приводит к разной налоговой отдаче от инвестиций. Для региональных органов власти этот показатель является одним из ключевых. Напомним, что в Российской Федерации наибольшие налоговые платежи осуществляют предприятия, добывающие полезные ископаемые – свыше 55 % созданной ими валовой добавленной стоимости (ВДС), наименьшие – предприятия сельского хозяйства – 4 % и торговли – 14 %. По остальным видам экономической деятельности уровень налогового бремени колеблется в диапазоне от 20 до 30 % НДС [3].

Также при выборе инвестиционных приоритетов необходимо их разделять на кратко-, средне- и долгосрочные, или, другими словами, на текущие и стратегические. В долгосрочном периоде эффективность региональной инвестиционной политики будет выше в случае поддержки проектов, которые в краткосрочном периоде не так экономически привлекательны, однако в средне- и долгосрочной перспективе могут дать более

высокую финансовую отдачу. Прежде всего речь идет о проектах, связанных с внедрением инноваций и развитием новых отраслей экономики знаний. По результатам многолетних многочисленных исследований экономическая отдача инвестиций в инновации в среднем превышает окупаемость в любых других сферах применения финансовых ресурсов [4]. Полагаем, что развитие инновационных процессов является не просто одним из наиболее эффективных способов достижения устойчивого роста социально-экономических систем, но, возможно, единственным способом поступательного развития. Согласно опубликованным данным, в начале XXI в. в развитых странах на долю новых знаний, воплощаемых в новых технологиях, оборудовании, организации производства, приходилось от 70 до 85 % прироста валового внутреннего продукта. Развитые страны концентрируют у себя свыше 90 % мирового научного потенциала и контролируют 80 % глобального рынка высоких технологий [4]. Поэтому, учитывая данный опыт, территориальные органы управления, безусловно, должны включать в инвестиционные паспорта в качестве стратегического приоритета финансовые вложения в модернизацию экономики на инновационной основе.

Обоснование приоритетных отраслей при включении их в инвестиционный паспорт региона должно опираться на расчеты показателей экономической и налоговой эффективности инвестиционных вложений. При этом необходимо учитывать, если с точки зрения частного инвестора интерес представляют только те инвестиционные вложения в отрасли и проекты, которые дают наибольший коммерческий результат, т.е. прибыль, то при осуществлении бюджетных инвестиций или предоставлении инвестиционных налоговых льгот (налоговых инвестиционных расходов) территориальные органы управления не могут руководствоваться только

показателями рентабельности. Главная их задача – удовлетворение общественных потребностей. Как справедливо отмечает ряд авторов, для территориальных органов управления важен не только экономический результат и не только прямой эффект, который возникает непосредственно у участников от реализации конкретного проекта, но и косвенный, который проявляется за пределами проекта как сопутствующий, в других отраслях региона, в том числе и в социальной сфере [5–7]. Например, ввод в эксплуатацию каких-либо новых производственных объектов позволит не только увеличить доходную часть бюджета за счет расширения налогооблагаемой базы, но и даст возможность увеличить количество рабочих мест в регионе, что, в свою очередь, не только позволит более эффективно решать проблему трудоустройства населения, но также положительно отразится на бюджете региона за счет налоговых поступлений от увеличения доходов населения, роста прибыли в сфере торговли за счет повышения спроса и покупательной способности жителей региона и т.д. И чем длиннее будет такая «цепочка», тем выше будет эффект от вложения инвестиций в тот или иной проект с позиций региональных интересов. При этом совокупный результат может в разы превосходить прямой эффект. Поэтому так важно при выборе объектов инвестирования учитывать не только прямой, но и совокупность косвенных эффектов, так называемый мультипликативный эффект, который можно определить как комплексное влияние, оказываемое проектом на экономическую систему по всей цепи межотраслевых связей.

Ранее проведенные исследования показали, что в качестве методического подхода к оценке мультипликативных эффектов от инвестиционных вложений возможно использование многофакторной балансовой

модели экономики региона, в том числе ее производной – матрицы финансовых потоков, отражающей все стадии процесса воспроизводства через движение материальных и нематериальных благ опосредуемых встречным движением финансовых ресурсов и расчета на ее основе мультипликаторов [8–13]. Все показатели данной матрицы связаны непосредственно с конкретными отраслями экономики и видами экономической деятельности.

Мультипликатор – численный коэффициент, показывающий, во сколько раз изменятся итоговые показатели развития экономики при росте инвестиций в анализируемом виде деятельности. Мультипликативный эффект определяется как произведение мультипликатора на изменение объема производства, инвестиций и других характеристик отрасли. Он отражает эффект от увеличения показателей в анализируемом виде деятельности с учетом его вклада в экономическую динамику [14]. Матричные мультипликаторы позволяют моделировать мультипликативные экономические эффекты, возникающие в результате воздействия различных экономических факторов, включая инвестиционные процессы. В результате у региональных органов управления при проведении сравнительного отраслевого анализа эффективности инвестиционных вложений появляется возможность выявлять отрасли и виды экономической деятельности, в которых инвестиции создают максимальный экономический и налоговый эффекты.

Таким образом, авторами предлагается при составлении инвестиционного паспорта на основе системы мультипликаторов формировать отраслевую карту эффективности инвестиционных вложений в регионе, с помощью которой можно проводить экспресс-оценку предлагаемых к реализации на территории региона проектов.

Методика оценки эффективности инвестиционных вложений с учетом отраслевых мультипликативных эффектов

В предыдущих публикациях авторами была представлена методика оценки мультипликативных экономических и налоговых эффектов при реализации конкретного инвестиционного проекта [14–16]. Была сформирована матрица финансовых потоков Свердловской области и на ее основе рассчитаны мультипликаторы валового выпуска, ВРП, прибыли, доходов домашних хозяйств, налоговых поступлений в региональный бюджет. Матрица была агрегированной и не имела отраслевой разбивки. В связи с этим авторами была продолжена работа и в результате в счете «Отрасли» были выделены 15 видов экономической деятельности, для которых были рассчитаны отдельные мультипликаторы. Однако для того чтобы применить новую матрицу мультипликаторов для оценки эффективности инвестиций в той или иной отрасли, потребовалось доработать саму методику.

Как известно, инвестиционный проект проходит две стадии жизненного цикла. На первой стадии происходит концептуальное оформление проекта, разработка бизнес-плана, проектной документации, а также непосредственный процесс капиталовложений. На данной стадии инвестор не получает никаких выгод, однако расходы, которые он осуществляет, формируют инвестиционный спрос на товары и услуги смежных отраслей. Например, при возведении новых промышленных зданий или инфраструктурных объектов формируется спрос на услуги и продукцию строительной отрасли, а при создании новых производств – на продукцию машиностроения. При этом возникают косвенные эффекты, связанные с ростом спроса в смежных отраслях. Вторая стадия – эксплуатационная. После осуществления капитальных затрат построенные производственные мощности

начинают выпускать новую продукцию. Иными словами, возникает прямой экономический эффект в виде прироста валового выпуска предприятия, деятельность которого непосредственно связана с реализацией инвестиционного проекта. Данный процесс способствует как поддержанию существующих предприятий-контрагентов, так и развитию новых производств. Созданная в ходе функционирования предприятия добавленная стоимость (прибыль, заработная плата и налоги) также способствует формированию косвенных экономических эффектов, поскольку часть добавленной стоимости расходуется на приобретение продукции, предназначенной для конечного потребления, а часть сберегается и повторно идет на инвестирование.

Ниже на рис. 1 представлена схема реализации инвестиционного проекта и процесс возникновения прямого и мультипликативного эффектов от его реализации. Следует считать, что все исходные данные инвестиционного проекта инвестором подробно рассчитаны и отражены в документации, включая прямые экономические и налоговые эффекты. Соответственно, у органов власти не возникает трудностей с их оценкой. Для дополнительного расчета мультипликативных эффектов согласно разработанной авторской методике требуется:

- для первой стадии (инвестиционной) умножить размер инвестиций на мультипликатор валовой добавленной стоимости и налоговый мультипликатор⁵;
- для второй стадии (эксплуатационной) умножить сумму планируемого годового валового выпуска продукции в стоимостном выражении (если

⁵ В данном случае необходимо использовать налоговый мультипликатор, рассчитанный в части налоговых поступлений в региональный бюджет.

речь идет о новом предприятии) или сумму прироста выпуска продукции (если проект реализуется в рамках действующего предприятия) на те же мультипликаторы.

Отношение суммы прямых и мультипликативных экономических эффектов к инвестициям позволит рассчитать эффективность инвестиционного проекта с точки зрения интересов регионального развития, а отношение суммы прямых и мультипликативных налоговых эффектов к инвести-

циям позволит рассчитать налоговую отдачу проекта с позиции интересов регионального бюджета.

Таким образом, чтобы использовать ранее разработанную методику для оценки отраслевой эффективности инвестиций, необходимо иметь полную информацию обо всех инвестиционных проектах, реализуемых в той или иной отрасли в регионе, включая суммы годовых инвестиционных расходов и планируемых годовых объемов производства новой продукции или приро-

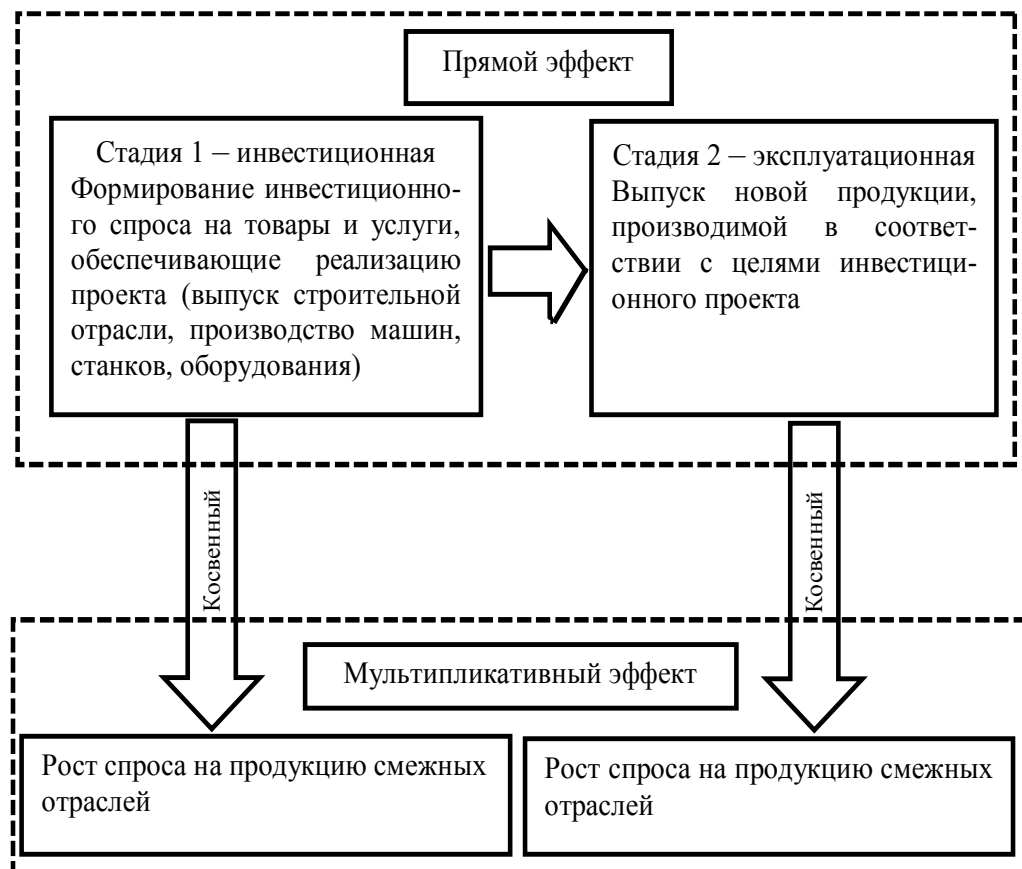


Рис. 1. Возникновение прямого и мультипликативного эффектов в процессе реализации инвестиционного проекта

ста уже производимой. Практика показала, что такой базы данных у региональных органов власти пока нет, а «Росстат» обладает информацией только о суммах инвестиций в регионах в разрезе отраслей и видов экономической деятельности.

В этой связи авторами была усовершенствована методика в части прогнозирования роста валового выпуска продукции во взаимосвязи с инвестиционными вложениями в разрезе отраслей и видов деятельности. С этой целью в методику была интегрирована производственная функция вида Кобба – Дугласа, отражающая зависимость объема производства от создающих его факторов производства – затрат труда и капитала (инвестиций).

Двухфакторная производственная функция Кобба – Дугласа, как известно, относится к классу нелинейных по параметрам функций и записывается следующим образом [17]:

$$Q = A \cdot K^{\alpha} \cdot L^{\beta}, \quad (1)$$

где Q – объем выпущенной продукции;

K – объем задействованного капитала (основных фондов или основного капитала);

L – объем трудовых ресурсов или трудовых затрат (измеряемое количеством рабочих или количеством человеко-дней);

A – уровень технологий;

α, β – константы.

При проведении расчетов авторами предлагается использовать неоклассическую производственную функцию, т.е. она должна отвечать следующим требованиям: постоянная отдача от масштаба; положительная и убывающая предельная отдача ресурсов. Для выполнения данных условий, необходимо, чтобы значения A, α и β отвечали следующим критериям: 1) $0 < \alpha < 1$; 2) $0 < \beta < 1$; 3) $A > 0$; 4) $\alpha + \beta = 1$ [18].

Таким образом, на основе данных по валовому выпуску продукции, объему основ-

ного капитала и количеству занятых может быть проведена оценка значений A, α и β посредством логарифмирования выражения (1) и соблюдения условия ($\alpha + \beta = 1$):

$$\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + (1 - \alpha) \ln L, \quad (2)$$

$$\ln Q - \ln L = \ln A + \alpha (\ln K - \ln L). \quad (3)$$

После замены данное уравнение может быть приведено к следующему виду:

$$Y = a \cdot x + b, \quad (4)$$

где

$$Y = \ln Q - \ln L;$$

$$b = \ln A;$$

$$a = \ln K - \ln L.$$

В результате выражение (1) в методике приводится к классическому уравнению двухфакторной линейной регрессии. Параметры a и b рассчитываются методом наименьших квадратов.

После получения отраслевых производственной функции производятся расчеты предельной производительности или отдачи (marginal productivity) факторов производства: труда (MPL) и капитала (MPC). Данный индикатор показывает, на сколько увеличится валовой выпуск продукции в отрасли при увеличении объема используемых факторов производства, труда или капитала на одну единицу. При этом в методике, исходя из ее цели, оценивается только взаимосвязь инвестиций и выпуска продукции. В завершении отраслевые мультипликаторы матрицы финансовых потоков требуется скорректировать (умножить) на полученные отраслевые показатели предельной отдачи от капитала.

Общий экономический эффект от инвестиций в той или иной отрасли, выраженный в приросте валовой добавленной стоимости, рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Эфф}_{\text{отр}} = I \cdot M_{\text{ВДС}} + V \cdot MP_k \cdot M_{\text{ВДС}}, \quad (5)$$

где $\text{Эфф}_{\text{отр}}$ – общий экономический эффект в отрасли;

I – сумма инвестиций в отрасли;

V – величина прироста основного капитала в отрасли;

MP_k – предельная отдача от капитала в отрасли;

$M_{вдс}$ – мультипликатор валовой добавленной стоимости матрицы финансовых потоков в отрасли.

Таким образом, с учетом доработки методики алгоритм выглядит следующим образом:

1. Расчет суммы прироста основного капитала в отраслях. Возможны два случая. В первом региональные органы власти применяют меры, прямо или косвенно стимулирующие рост или снижение инвестиций в определенных отраслях экономики. Например, введение налоговых льгот для производителей сельхоз продукции, снятие административных барьеров и бюрократического давления и т.п. Теоретически органы власти должны просчитывать, к каким изменениям в объемах инвестиций может привести то или иное решение. Другая ситуация складывается, когда осуществляются прямые бюджетные инвестиции. Например, регионы активно вкладывают бюджетные ресурсы в объекты общественной, социальной и транспортной инфраструктуры в целях обеспечения своих общественных функций. Кроме того, региональные власти могут вкладывать бюджетные средства в сферы, которые можно назвать рыночными. В этих случаях нет необходимости проводить оценку потенциального прироста инвестиций, а достаточно взять плановые показатели по вложению средств в конкретные отрасли.

2. Расчет прироста валового выпуска в регионе, вызванное увеличением объема основного капитала. Увеличение объемов основного капитала приводит к росту валового выпуска в регионе. В случае, когда проводится оценка конкретного инвестиционного проекта, можно использовать информацию о плановых значениях выпуска

из документов финансово-экономического обоснования. Когда конкретные значения объемов потенциального выпуска отсутствуют, необходимо использовать производственную функцию, отражающую зависимость валового выпуска от объема основного капитала.

3. Осуществление инвестиций приводит к росту спроса на товары и услуги инвестиционного назначения (машины, станки, прочее оборудование, выпуск строительной отрасли и др.), который может быть удовлетворен как внутренними, так и внешними производителями. В первом случае инвестиции порождают спрос на продукцию смежных отраслей и порождает мультипликативный эффект, что приводит к дополнительному росту добавленной стоимости. Если спрос на товары инвестиционного назначения осуществляется за счет внешних производителей, то такие инвестиции рассматриваются как утечки из экономики, и они не порождают дополнительного мультипликативного эффекта. На практике часть общего объема инвестиционного спроса удовлетворяется внутренними производителями, а часть – внешними. Таким образом, общая сумма вложений делится в определенной пропорции.

4. Расчет косвенных экономических эффектов, выраженных в росте спроса на продукцию смежных отраслей. На данном этапе эффект формируется из двух источников. Во-первых, увеличение валового выпуска, вызванное вводом новых производственных мощностей, во-вторых, рост промежуточного спроса для производства продукции инвестиционного назначения.

Апробация методики

Далее продемонстрируем предложенную методику на примере Свердловской области. Авторами была построена агрегированная производственная функция Кобба – Дугласа для Свердловской области, а

также комплекс отраслевых функций на годовых данных за 2005–2015 гг. В качестве аргумента функции были взяты данные о среднегодовой численности занятых по отдельным видам экономической деятельности, а также данные о стоимости основных фондов. Особенностью примененной методики исчисления производственных функций является использование данных о величине годового валового выпуска товаров и услуг. Отметим, что в большинстве предыдущих работ в качестве зависимой переменной авторы используют величину

валового регионального продукта [18–20]. Полученные производственные функции, а также рассчитанные на их основе значения предельной отдачи от капитала (MP_k) представлены в табл. 1.

Напомним, что значение предельной отдачи от фактора производств показывает, на сколько единиц увеличится зависимая переменная (в нашем случае валовой выпуск продукции), при увеличении задействованного фактора производства на одну единицу. То есть можно сказать, что увеличение капитала в Свердловской области на 1 млн

Таблица 1

Отраслевые производственные функции Свердловской области

Вид экономической деятельности	Модель	Предельная отдача от капитала (MP_k)
Свердловская область, ВСЕГО	$Y = K^{0,88} \cdot L^{0,2}$	0,631
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	$Y = K^{0,96} \cdot L^{0,12}$	1,039
Рыболовство	Модель не получилась	—
Добыча полезных ископаемых	$Y = K^{0,87} \cdot L^{0,45}$	0,851
Обрабатывающие	$Y = K^{0,86} \cdot L^{0,41}$	1,034
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	$Y = K^{0,76} \cdot L^{0,62}$	0,750
Строительство	$Y = K^{0,74} \cdot L^{0,86}$	0,840
Оптовая и розничная торговля	$Y = K^{0,23} \cdot L^{1,73}$	0,297
Гостиницы и рестораны	$Y = K^{0,89} \cdot L^{0,38}$	0,909
Транспорт и связь	Модель не получилась	—
Финансовая деятельность	Модель не получилась	—
Операции с недвижимостью, аренда, услуги	Модель не получилась	—
Госуправление и безопасность	$Y = K^{0,83} \cdot L^{0,34}$	0,884
Образование	$Y = K^{0,91} \cdot L^{0,13}$	1,015
Здравоохранение и соцслужбы	Модель не получилась	—
Прочие коммунальные и персональные услуги	Модель не получилась	—

рублей, приводит к росту валового выпуска на 631 тыс. рублей. При этом предельная отдача от капитала значительно отличается в зависимости от отрасли. Наибольшее значение MP_k наблюдается в секторе сельского хозяйства (1,039) и обрабатывающей промышленности (1,034) наименьшее – в сфере розничной торговли (0,297).

Необходимо отметить, что на данном этапе исследования, не по всем видам экономической деятельности удалось построить статистически значимые производственные функции. В частности, по сектору рыболовство, где наблюдается рост валового выпуска при одновременном снижении как числа занятых в этой сфере, так и величины основных фондов, что не укладывается в рамки модели. Вероятнее всего, подобные ситуации вызваны особенностями статистического учета и могут быть объяснены при более тщательном подборе и качественной доработке исходной статистической информации. Кроме того, значительное влияние на возможность построения точных моделей оказывает большой объем теневого сектора экономики, действия компаний федерального уровня, а также подавляющая доля государства в ряде сфер экономики, в частности в медицине и коммунальных услугах, где величина валового выпуска рассчитывается не на основе рыночного объема продаж, а по сумме затрат.

Для оценки величины косвенных экономических эффектов авторами была построена балансовая модель экономики Свердловской области в виде матрицы финансовых потоков за 2015 г. В данной МФП был дезагрегирован счет отрасли с целью выявления отраслевых особенностей формирования мультипликативных эффектов. На основе построенной МФП была рассчитана матрица мультипликаторов, представленная в табл. 2.

Для вычисления величины мультипликативного эффекта от увеличения объема

основных средств, необходимо величину выпуска, обеспеченную увеличением основного капитала, умножить на вектор-столбец мультипликаторов соответствующего вида экономической деятельности. Например, увеличение основного капитала в секторе «Сельское хозяйство» на 1 млн рублей приведет к росту валового выпуска на величину предельной отдачи от капитала – 1,039 млн рублей, а увеличение валового выпуска приводит к активизации смежных отраслей и образованию мультипликативных эффектов, а именно росту добавленной стоимости на 1,54 млн рублей, доходов регионального бюджета – на 0,155 млн рублей и доходов домашних хозяйств – на 1,20 млн рублей.

В табл. 3 представлены отраслевые мультипликаторы МФП с учетом предельной отдачи капитала в Свердловской области. По существу, данная таблица представляет собой отраслевую карту эффективности инвестиций в регионе и может быть использована региональными органами власти для экспресс-оценки инвестиционных проектов, выработки приоритетов инвестиционной политики, осуществления налоговых инвестиционных расходов.

Заключение

Предлагаемый авторами подход позволит органам управления всех уровней повысить эффективность управленческих решений при определении приоритетов и последующей реализации инвестиционной политики. В целях практической реализации предлагается в состав информации, которая находит отражение в инвестиционном паспорте территории, включить показатели, позволяющие получить представление о наиболее эффективном (выгодном) вложении инвестиционных ресурсов. К таким показателям в полной мере относятся отраслевые коэффициенты – мультипликаторы, показывающие изменения валовой

Татаркин Д.А., Сидорова Е.Н., Трынов А.В.

Таблица 2

Мультипликаторы матрицы финансовых потоков Свердловской области в 2015 г.

2													3	4	5	6			
1	Отрасли												Капи- тал	Труд	Домохо- зяйства	Регно- нальный бюджет			
Това- ры и услу- ги	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV				
Товары и услуги	3,138	2,516	2,693	2,837	2,796	2,682	2,534	2,700	2,609	2,683	2,509	2,478	2,312	2,453	2,530	2,253	2,110	2,760	2,644
	0,062	1,053	0,053	0,056	0,055	0,053	0,050	0,053	0,052	0,053	0,050	0,049	0,046	0,049	0,050	0,045	0,042	0,055	0,052
	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,039	0,031	1,033	0,035	0,035	0,033	0,031	0,033	0,032	0,033	0,031	0,031	0,029	0,030	0,031	0,028	0,026	0,034	0,033
	1,097	0,936	0,879	1,992	0,977	0,938	0,886	0,944	0,912	0,938	0,877	0,866	0,808	0,857	0,884	0,787	0,738	0,965	0,924
	0,126	0,108	0,101	0,109	0,114	0,108	0,102	0,109	0,105	0,108	0,101	0,100	0,093	0,099	0,102	0,091	0,085	0,111	0,107
	0,148	0,126	0,119	0,127	0,134	0,127	0,120	0,127	0,123	0,127	0,118	0,117	0,109	0,116	0,119	0,106	0,100	0,130	0,125
	0,347	0,296	0,278	0,297	0,313	0,296	1,280	0,298	0,288	0,296	0,277	0,274	0,255	0,271	0,279	0,249	0,233	0,305	0,292
	0,035	0,030	0,028	0,030	0,031	0,030	0,028	1,030	0,029	0,030	0,028	0,027	0,025	0,027	0,028	0,025	0,023	0,030	0,029
	0,178	0,151	0,142	0,152	0,158	0,152	0,143	0,153	1,148	0,152	0,142	0,140	0,131	0,139	0,143	0,127	0,119	0,156	0,150
	0,008	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	1,007	0,007	0,006	0,006	0,006	0,007	0,006	0,006	0,007	0,007
	0,198	0,169	0,159	0,170	0,176	0,169	0,160	0,170	0,164	0,169	1,158	0,156	0,146	0,155	0,159	0,142	0,133	0,174	0,167
	0,092	0,079	0,074	0,079	0,083	0,079	0,074	0,079	0,077	0,079	0,074	1,073	0,068	0,072	0,074	0,066	0,062	0,081	0,078
	0,047	0,040	0,038	0,040	0,042	0,040	0,038	0,040	0,039	0,040	0,037	0,037	1,034	0,037	0,038	0,034	0,031	0,041	0,039
	0,075	0,064	0,060	0,065	0,068	0,067	0,064	0,061	0,065	0,063	0,064	0,060	0,060	0,056	1,059	0,061	0,054	0,051	0,066
0,031	0,026	0,025	0,026	0,028	0,027	0,026	0,025	0,026	0,026	0,026	0,025	0,024	0,023	0,024	1,025	0,022	0,021	0,027	0,026
0,629	0,896	0,882	0,765	0,768	0,740	0,840	0,885	0,863	0,862	0,788	0,954	0,530	0,563	0,569	0,685	1,456	0,425	0,556	0,575
0,525	0,588	0,680	0,674	0,596	0,643	0,632	0,683	0,599	0,654	0,636	0,635	1,026	1,101	1,010	0,858	0,377	1,353	0,462	0,442
0,904	1,160	1,231	1,133	1,067	1,083	1,151	1,228	1,144	1,188	1,134	1,246	1,214	1,299	1,232	1,207	1,432	1,383	1,809	1,018
0,121	0,149	0,200	0,175	0,139	0,144	0,146	0,161	0,153	0,160	0,234	0,175	0,133	0,142	0,133	0,147	0,191	0,124	0,162	1,118

Таблица 3

Отраслевые мультипликаторы МФП с учетом предельной отдачи капитала

Вид экономической деятельности	Предельная отдача капитала	Мультипликаторы МФП			Мультипликаторы МФП с учетом предельной отдачи капитала		
		ВДС	Доходы ДХ	Доходы регионального бюджета	ВДС	Доходы ДХ	Доходы регионального бюджета
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	1,0385	1,4839	1,1602	0,1486	1,5411	1,2049	0,1426
Рыболовство	-	1,5615	1,2310	0,2005	-	-	-
Добыча полезных ископаемых	0,8514	1,4391	1,1327	0,1752	1,2252	0,9644	0,1524
Обрабатывающие	1,0341	1,3634	1,0670	0,1392	1,4099	1,1034	0,1197
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,7502	1,3828	1,0831	0,1438	1,0373	0,8125	0,1093
Строительство	0,8399	1,4722	1,1511	0,1459	1,2365	0,9668	0,1080
Оптовая и розничная торговля	0,2968	1,5682	1,2275	0,1615	0,4654	0,3643	0,0371
Гостиницы и рестораны	0,9087	1,4615	1,1442	0,1526	1,3281	1,0397	0,1358
Транспорт и связь	-	1,5166	1,1880	0,1600	-	-	-
Финансовая деятельность	-	1,4236	1,1336	0,2339	-	-	-
Операции с недвижимостью, аренда, услуги	-	1,5897	1,2464	0,1749	-	-	-
Госуправление и безопасность	0,8842	1,5558	1,2145	0,1330	1,3756	1,0738	0,1104
Образование	1,0554	1,6639	1,2989	0,1422	1,7560	1,3709	0,1294
Здравоохранение и соцслужбы	-	1,5784	1,2316	0,1333	-	-	-
Прочие коммунальные и персональные услуги	-	1,5430	1,2066	0,1472	-	-	-

добавленной стоимости, доходов населения и налоговых поступлений в региональный бюджет, возникающие в результате роста инвестиций в анализируемой отрасли экономики. Дополнение инвестиционных паспортов отраслевой картой эффективности инвестиций позволит значительно повысить их «полезность» как источника информации для региональных органов управления, в целом, окажет положительное воздействие на эффективность территориального управления. Большим достоинством отраслевой карты является появление возможности у органов управления проведения экспресс-оценки инвестиционных проектов, а также анализа влияния инвестиционных налоговых расходов на экономические показатели развития региона.

Вместе с тем следует отметить, что методика расчета отраслевой эффектив-

ности инвестиций требует дальнейшего совершенствования. Одной из ключевых проблем является интегрирование региональной балансовой модели и отраслевых производственных функций. Как было показано в статье, не для всех отраслей Свердловской области удалось построить модели производственных функций. Решение этой проблемы во многом зависит от повышения уровня достоверности и полноты статистических данных. Альтернативным направлением могла бы стать работа по формированию полной информационной базы по инвестиционным проектам, реализуемым в регионе, с помощью которой можно более точно прогнозировать будущее увеличение выпуска продукции на предприятия региона и тем самым более точно оценивать мультипликативные эффекты, влияющие на динамику экономического развития.

Список использованных источников

1. Инвестиционный паспорт территории [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ivr.ru/it/passport.shtml>.
2. Инвестиционный паспорт муниципального образования [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://centre-region.ru/wp-content/uploads/2014/10/Investitsionnyiy-pasport-munitsipalnogo-obrazovaniya.pdf>.
3. Саморазвивающиеся социально-экономические системы: теория, методология, прогнозные оценки : в 2 т. Т. 1: Теория и методология формирования саморазвивающихся социально-экономических систем / под общ. ред. А.И. Татаркина. М. : ЗАО «Издательство “Экономика”»; Екатеринбург : УрО РАН, 2011. 308 с.
4. Каширин А. И., Семенов А.С. Венчурное инвестирование в России. М. : Вершина, 2007. 320 с.
5. Майбуров И.А. Оценка налоговых расходов и эффективность налоговых льгот: методология решения задачи // Общество и экономика. 2013. № 4. С. 71–91.
6. Коган А.Б. Критика доминирования оценки бюджетной эффективности при выборе инвестиций для государственного софинансирования // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2017. Т. 10, № 4. С. 418–434.
7. Круглякова В.М. Региональная инвестиционная политика: теоретико-методологические основы, методическое и инструментальное обеспечение : автореф. дис. ... докт. экон. наук. Воронеж, 2013. 40 с.
8. Pyatt G., Round J.I. Accounting and Fixed Price Multipliers in a Social Accounting Matrix Framework // The Economic Journal. 1979. Vol. 89, No. 356. P. 850–873.

9. Defourny J., Thorbecke E. Structural Path Analysis and Multiplier Decomposition within a Social Accounting Matrix Framework // *The Economic Journal*. 1984. Vol. 94, No. 373. P. 111–136.
10. Scandizzo P.L., Ferrarese C. Social Accounting Matrix: A New Estimation Methodology // *Journal of Policy Modeling*. 2015. Vol. 37, No. 1. P. 14–34.
11. Полбин А.В., Дробышевский С.М. Построение динамической стохастической модели общего равновесия для российской экономики. М. : Издательство Института Гайдара, 2014. 156 с.
12. Мелентьев Б.В., Ершов Ю.С., Алим-пиева А.А. Методические рекомендации построения межрегионального межотраслевого финансового баланса «Платежи-доходы». Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2010. 144 с.
13. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Сулашкин С.С. Применение вычислимых моделей в государственном управлении. М. : Научный эксперт, 2007. 238 с.
14. Татаркин Д.А., Сидорова Е.Н., Трынов А.В. Управление финансовыми потоками на основе оценки региональных мультипликативных эффектов. Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2015. 155 с.
15. Татаркин Д.А., Сидорова Е.Н., Трынов А.В., Методические основы оценки мультипликативных эффектов от реализации общественно значимых инвестиционных проектов // *Вестник УрФУ. Серия экономика и управление*. 2015. Т. 14, № 14. С. 574–587.
16. Трынов А.В. Методика оценки экономической эффективности инвестиционных проектов, реализуемых на принципах государственно-частного партнерства // *Экономика региона*. 2016. Т. 12, № 2. С. 602–612.
17. Клейнер Г.Б. Производственные функции: теория, методы, применение. М. : Издательство «Финансы и кредит», 1988. 238 с.
18. Барро Р.Дж., Sala-i-Martin X. Экономический рост. М. : Бином. Лаборатория знаний, 2010. 824 с.
19. Кирилюк И.Л. Моделирование производственных функций для российской экономики // *Компьютерные исследования и моделирование*. 2013. № 2. С. 293–312.
20. Горбунов В.К., Львов А.Г. Построение производственных функций по данным об инвестициях // *Экономика и математические методы*. 2012. № 2. С. 95–107.

Tatarkin D.A.*Institute of Economics, the Ural Branch of RAS,
Ekaterinburg, Russia***Sidorova E.N.***Institute of Economics, the Ural Branch of RAS,
Ekaterinburg, Russia***Trynov A.V.***Institute of Economics, the Ural Branch of RAS,
Ekaterinburg, Russia*

DEVELOPMENT OF THE INVESTMENT PASSPORT OF THE REGION ON THE BASIS OF MULTIPLICATORS OF THE MATRIX OF FINANCIAL FLOWS

Abstract. The article examines the issues of creating the investment passport of a region and the possibilities of using it to improve the efficiency of the regional investment policy. The main purpose of the article is to justify the idea that the investment passport can be used not only to inform potential investors about the investment attractiveness of the territory, but also to be an instrument that allows regional authorities to make more effective management decisions when choosing investment projects. The article shows that due to interregional and intersectoral differentiation of the structure of gross output, value added and tax burden, the efficiency of investments can significantly differ by types of economic activity. Therefore, the justification of the inclusion of priority industries in the investment passport of the region should be based on calculations of the economic and tax efficiency of investment. For this purpose, the authors propose using a system of multiplier coefficients as such indicators, which allow for modeling the multiplicative economic effects arising from the impact of investment in the regional economic system. As a methodical approach to the evaluation of multiplier effects from investments, the article proposes using the multifactorial balance model of the regional economy - a matrix of financial flows disaggregated by industry. The article presents a methodology for assessing the effectiveness of investments, a special feature of which is an attempt to integrate the Cobb-Douglas production function into a system for predicting multiplier effects. As a result, sectoral multipliers were adjusted taking into account the marginal return indicators of capital. The method was tested on the example of the Sverdlovsk region. In conclusion, it is shown that the resulting multiplier table is an industry investment efficiency map that can be included in the investment passport of the region and used by the regional authorities for a quick assessment of investment projects, development of priorities for the investment policy, and substantiation for tax investment costs.

Key words: investment policy; investment passport of the region; branch map of investment efficiency; multiplier effect; multiplier; matrix of financial flows; production function; marginal return on capital.

References

1. *Investment Profile of a Territory*. Available at: <http://www.ivr.ru/it/passport.shtml>.
2. *Investment Profile of a Municipality*. Available at: <http://centre-region.ru/wp-content/uploads/2014/10/Investitsionnyi-passport-munitsipalnogo-obrazovaniya.pdf>.
3. Tatarkin, A.I. (ed.) (2011). *Samorazvivaiushchiesia sotsial'no-ekonomicheskie sistemy: teoriia, metodologiya, prognozyne otsenki. [Self-Developing Socio-Economic Systems: Theory, Methodology, Forecasts]. Vol. 1: Teoriia i metodologiya formirovaniia samorazvivaiushchikhsia sotsial'no-ekonomicheskikh system [Theory and Methodology of Forming Self-Developing Socio-Economic Systems]*. Moscow, Ekonomika. Ekaterinburg, Urals branch of Russian Academy of Sciences.
4. Kashirin, A. I., Semenov, A.S. (2007). *Venchurnoe investirovanie v Rossii [Venture Investing in Russia]*. Moscow, Vershina.
5. Mayburov, I.A. (2013). Otsenka nalogovykh raskhodov i effektivnost' nalogovykh l'got: metodologiyaresheniia zadachi [Evaluation of Tax Expenditures and Tax Effectiveness: Methodology of Problem Solving]. *Obshchestvo i ekonomika (Society and Economics)*, No. 4, 71–91.
6. Kogan, A.B. (2017). Kritika dominirovaniia otsenki biudzhethnoi effektivnosti pri vybere investitsii dlia gosudarstvennogo sofinansirovaniia (Critique on the prevalence of fiscal efficiency evaluation in choosing investment for purposes of State co-finance). *Finansovaia analitika: problemy i resheniia (Financial Analytics: Science and Experience)*, Vol. 10, No. 4, 418–434.
7. Krugliakova, V.M. (2013). *Regional'naia investitsionnaia politika: teoretiko-metodologicheskie osnovy, metodicheskoe i instrumental'noe obespechenie [Regional Investment Policy: Theoretical and Methodological Fundamentals, Methodological Toolkit]*. Extended abstract of doctoral dissertation. Voronezh.
8. Pyatt, G., Round, J.I. (1979). Accounting and Fixed Price Multipliers in a Social Accounting Matrix Framework. *The Economic Journal*, Vol. 89, No. 356, 850–873.
9. Defourny, J., Thorbecke, E. (1984). Structural Path Analysis and Multiplier Decomposition within a Social Accounting Matrix Framework. *The Economic Journal*, Vol. 94, No. 373, 111–136.
10. Scandizzo, P.L., Ferrarese, C. (2015). Social Accounting Matrix: A New Estimation Methodology. *Journal of Policy Modeling*, Vol. 37, No. 1, 14–34.
11. Polbin, A.V., Drobyshevskii, S.M. (2014). *Postroenie dinamicheskoi stokhasticheskoi modeli obshchego ravnovesiia dlia rossiiskoi ekonomiki [Building a dynamic stochastic general equilibrium model for the Russian economy]*. Moscow, Gaydar Institute.
12. Melent'ev, B.V., Ershov, Iu.S., Alimpieva, A.A. (2010). *Metodicheskie rekomendatsii postroeniia mezhhregional'nogo mezhotraslevogo finansovogo balansa «Platzhi-dokhody» [Methodological guidelines for Preparing an Interregional Cross-sectoral Financial Balance "Payments – Revenues"]*. Novosibirsk, Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences.

13. Makarov, V.L., Bakhtizin, A.R., Sulashkin, S.S. (2007). *Primenenie vychislimyykh modelei v gosudarstvennom upravlenii* [Application of Computational Models in Public Administration]. Moscow, Nauchnyi Ekspert.
14. Tatarkin, D.A., Sidorova, E.N., Trynov, A.V. (2015). *Upravlenie finansovymi potokami na osnove otsenki regional'nykh mul'tiplikativnykh effektiv* [Financial Flow Management on the Basis of Evaluation of Multiplier Effects]. Ekaterinburg, Institute of Economics of Urals branch of Russian Academy of Sciences.
15. Tatarkin, D.A., Sidorova, E.N., Trynov, A.V. (2015). Metodicheskie osnovy otsenki mul'tiplikativnykh effektiv ot realizatsii obshchestvenno znachimyykh investitsionnykh proektov (Methodical Basis of Estimation of Multiplicative Effect of the Realization of Socially Significant Investment Projects). *Vestnik UrFU. Seriya ekonomika i upravlenie* (Bulletin of Urals Federal University. Series Economics and Management), Vol. 14, No. 14, 574–587.
16. Trynov, A.V. (2016). Metodika otsenki ekonomicheskoi effektivnosti investitsionnykh proektov, realizuemykh na printsipakh gosudarstvenno-chastnogo partnerstva (Public-Private Investment Partnerships: Efficiency Estimation Methods). *Ekonomika regiona* (Economy of the Region), Vol. 12, No. 2, 602–612.
17. Kleiner, G.B. (1988). *Proizvodstvennyye funktsii: teoriya, metody, primeneniye* [Production Functions: Theory, Methods, Application]. Moscow, Finansy i kredit.
18. Barro, R.J., Sala-i-Martin, X. (2004). *Economic Growth*. MIT Press.
19. Kiriliuk, I.L. (2013). Modelirovaniye proizvodstvennykh funktsii dlia rossiiskoi ekonomiki (Models of production functions for the Russian economy). *Komp'yuternyye issledovaniya i modelirovaniye* (Computer Research and Modeling), No. 2, 293–312.
20. Gorbunov, V.K., L'vov, A.G. (2012). Postroyeniye proizvodstvennykh funktsii po dannym ob investitsiyakh (The Construction of Production Functions using Investment Data). *Ekonomika i matematicheskiye metody* (Economics and Mathematical Methods), No. 2, 95–107.

Information about the authors

Tatarkin Denis Alexandrovich – Candidate of Economic Sciences, Chief Centre of Strategic Development of the Territories, Institute of Economics, The Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia (620014, Ekaterinburg, Moskovskaya street, 29); e-mail: tatarkin@mail.ru.

Sidorova Elena Nikolaevna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Centre of Strategic Development of the Territories, Institute of Economics, The Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia (620014, Ekaterinburg, Moskovskaya street, 29); e-mail: katelen@mail.ru.

Trynov Alexander Valerievich – Junior Researcher, Institute of Economics, The Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia (620014, Ekaterinburg, Moskovskaya street, 29); e-mail: trynovv@mail.ru.

Для цитирования: Татаркин Д.А., Сидорова Е.Н., Трынов А.В. Разработка инвестиционного паспорта региона на основе мультипликаторов матрицы финансовых потоков // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2017. Т. 16, № 6. С. 909–927. DOI: 10.15826/vestnik.2017.16.6.043.

For Citation: Tatarkin D.A., Sidorova E.N., Trynov A.V. Development of the Investment Passport of the Region on the Basis of Multipliers of the Matrix of Financial Flows. *Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management*, 2017, Vol. 16, No. 6, 909–927. DOI: 10.15826/vestnik.2017.16.6.043.

Информация о статье: дата поступления 1 сентября 2017 г.; дата принятия к печати 11 ноября 2017 г.

Article Info: Received September 1, 2017; Accepted November 11, 2017.