



Региональные агросистемы: экономика и социология. 2021. № 4. С. 45-53.
Regional agrosystems: economics and sociology. 2021;(4): 45-53.

Научная статья
УДК 332.14

ВЛИЯНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ СПИЛЛОВЕР-ЭФФЕКТОВ НА ПРОЦЕСС ИННОВАЦИОННОЙ СТРУКТУРНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И НАРАЩИВАНИЕ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА В РЕГИОНАЛЬНЫХ АГРОСИСТЕМАХ

Марианна Яковлевна Васильченко

Институт аграрных проблем – обособленное структурное
подразделение Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Федерального исследовательского центра
«Саратовский научный центр Российской академии наук»,
г. Саратов, Россия, iaggran@mail.ru

***Аннотация.** Представлен критический анализ феномена спилловер-эффектов, получивших широкое распространение в исследованиях зарубежных и отечественных ученых. Конкретизирована их специфика в сравнении с экстерналиями. Проанализированы теоретико-методологические подходы к использованию спилловер-эффектов в исследованиях различных социально-экономических процессов.*

Обоснованы методические положения к исследованию влияния инвестиционных спилловер-эффектов на инновационную структурную трансформацию и наращивание экспортного потенциала в региональных агросистемах. Эмпирическим путем обоснованы инвестиционные спилловер-эффекты в региональных агросистемах; проведена их систематизация с конкретизацией видов, форм и содержания. Охарактеризованы условия достижения положительных спилловер-эффектов на основе совершенствования инновационно-инвестиционной политики в области стимулирования инновационных структурных преобразований аграрного сектора. Положительное влияние инвестиций в основной капитал сельского хозяйства на увеличение экспорта продукции агропромышленного комплекса с высокой степенью переработки возможно в результате преобразования инновационно-инвестиционной политики на основе формирования «стартового» портфеля инвестиционных проектов; эффективного использования инструментов проектного финансирования инвестиционной фазы проектов; формирование портфелей инвестиционных проектов регионов с использованием «инвестиционного стандарта. Механизмы инвестиционной поддержки должны стимулировать процессы распространения инноваций в отраслях и продуктовых цепочках, причем немаловажное значение имеет использование принципиально новых форм финансирования инновационного бизнеса: гранты, международные программы, фандрайзинг, краудсорсинг, краудфандинг, ICO и венчурное инвестирование. Одним из способов стимулирования региональной инвестиционной активности может выступать предоставление субъектам РФ самостоятельности при определении возможностей снижения инвестиционных барьеров; формировании и предоставлении льгот; выборе перспективных направлений экономической деятельности с участием иностранного капитала.

Практическая значимость результатов проведенного исследования заключается в возможности использования предложенных проекционных алгоритмов для оценки эффективности инвестирования аграрного сектора в целях инновационных структурных преобразований и формирования конкурентоспособного экспортного сектора; корректировки меха-



низмов стимулирования инвестиционной активности в соответствии с приоритетными направлениями развития аграрного сектора страны и регионов.

Ключевые слова: аграрный сектор, инвестиции, инновационная структурная трансформация, спилловер-эффекты, экспортный потенциал.

Финансирование: Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00979 А.

Для цитирования: Васильченко М.Я. Влияние инвестиционных спилловер-эффектов на процесс инновационной структурной трансформации и наращивание экспортного потенциала в региональных агросистемах // Региональные агросистемы: экономика и социология. - 2021. - № 4. - С 45-53.

Original article

THE IMPACT OF INVESTMENT SPILLOVER EFFECTS ON THE PROCESS OF INNOVATIVE STRUCTURAL TRANSFORMATION AND INCREASING EXPORT POTENTIAL IN REGIONAL AGRICULTURAL SYSTEMS

Marianna Ya. Vasilchenko

Institute of Agrarian Problems - Subdivision of the Federal
State Budgetary Research Institution Saratov Federal Scientific Center
of the Russian Academy of Sciences, Saratov, Russia,
iagpran@mail.ru

Abstract. A critical analysis of the phenomenon of spillover effects, which have become widespread in the studies of foreign and domestic scientists, is presented; their specificity is concretized in comparison with externalities. Theoretical and methodological approaches to the use of spillover effects in studies of various socio-economic processes are analyzed.

The methodological provisions for the study of the influence of investment spillover effects on innovative structural transformation and increasing export potential in regional agricultural systems have been substantiated. Empirically substantiated investment spillover effects in regional agricultural systems; their systematization was carried out, specifying the types, forms and content. The conditions for achieving positive spillover effects based on improving the innovation and investment policy in the field of stimulating innovative structural transformations of the agricultural sector are characterized. The positive impact of investments in fixed assets in agriculture on the increase in exports of products of the agro-industrial complex with a high degree of processing is possible as a result of the transformation of innovation and investment policy based on the formation of a "starting" portfolio of investment projects; effective use of project financing instruments for the investment phase of projects; formation of portfolios of investment projects in the regions using the "investment standard. Investment support mechanisms should stimulate the diffusion of innovations in industries and product chains, and the use of fundamentally new forms of financing for innovative business is of no small importance: grants, international programs, fundraising, crowdsourcing, crowdfunding, ICO and venture investment. One of the ways to stimulate regional investment activity can be the provision of autonomy to the constituent entities of the Russian Federation in identifying opportunities to reduce investment barriers; the formation and provision of benefits; selection of promising areas of economic activity with the participation of foreign capital.

The practical significance of the results of the study is the possibility of using the proposed projection algorithms to assess the effectiveness of investment in the agricultural sector for the purpose of innovative structural transformations and the formation of a competitive export sector; adjusting the mechanisms for stimulating investment activity in accordance with the priority directions of development of the agricultural sector of the country and regions.

Key word: agricultural sector, investments, innovative structural transformation, spillover effects, export potential.



Financial Support: The study was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research within the framework of scientific project No. 20-010-00979 A

For citation: Vasilchenko M.Ya. The impact of investment spillover effects on the progress of innovative structural transformation and increasing export potential agricultural systems // *Regional agrosystems: economics and sociology*. 2021;(4):45-53. (In Russ)

Введение.

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации включает важнейшие задачи долгосрочного экономического развития, к которым относятся: повышение конкурентоспособности экономики; реализация инвестиционно-инновационных программ и проектов, способствующих инновационной структурной трансформации в результате создания новых высокотехнологичных производств в целях насыщения внутреннего рынка товарами российского производства и расширения экспорта продукции с глубокой степенью переработки сельскохозяйственного сырья [1]. Одним из условий обеспечения продовольственной независимости Российской Федерации выступает достижение объема экспорта продукции АПК к 2025 году в 35,4 млрд. долл. (в 2021 г. экспорт составил 25,6 млрд. долл.) и увеличение физического объема инвестиций в основной капитал сельского хозяйства на 18,2 % по отношению к уровню 2017 года.

За последние годы в АПК России происходило увеличение инвестиций в основной капитал, однако, инвестиционная активность сельского хозяйства отличается нестабильностью, что подтверждается структурными сдвигами в инвестиционном процессе. Несмотря на более активное участие государства в инвестиционном процессе, стимулирующая роль инвестиций выражена недостаточно, что проявляется в низком уровне технологической акселерации, диспропорциях в распределении инвестиций и несовершенстве региональной политики. Вышеназванные негативные тенденции ограничивают социально-экономическое развитие и препятствуют формированию процесса инновационной структурной трансформации [2]. Таким образом, повышение инвестиционной активности является важнейшим фактором обеспечения эффективного развития и ускорения темпов роста сельскохозяйственного производства и экспорта.

В целях усиления адресности инвестиционной политики в сельском хозяйстве не теряют своей значимости исследования различных инвестиционных эффектов, широко представленные в трудах зарубежных ученых. Например, эффективность государственных и частных инвестиций в инфраструктуру регионов и связанных с ними положительных институциональных эффектов, как общественного блага, исследовалась в научных трудах A. Abiad, J. Aarhaug H. Bouakez, Z. Elburz, R. Nelson, R. Bom, A. Presbitero, B. Rokicki. Мультипликационные эффекты, возникающие от государственных инвестиций в инфраструктуру и обеспечивающие конвергенцию уровней социально-экономических процессов отраслей сельского хозяйства за счет государственного инвестирования в инфраструктуру регионов, отражены в трудах S. Chatterjee, J. Gibson. Наряду с вышеупомянутыми эффектами инвестирования, в трудах современных ученых-экономистов уделяется значительное внимание вопросам разработки концепции спилловер-эффектов и возможностям их использования в методическом плане для выявления их влияния на развитие социально-экономических процессов, что актуализирует тематику данного исследования.

Методы и методология.

Теоретической и методологической основой исследования послужили работы отечественных и зарубежных ученых по вопросам использования спилловер-эффектов для измерения, оценки и построения моделей нелинейной зависимости между показателями, характеризующими различные социально-экономические процессы с целью выявления косвенного влияния соответствующих эффектов на достижение необходимых параметров развития на микро, макро- и мезоуровнях.

В процессе исследования были использованы следующие методы:



– монографический и абстрактно-логический: для оценки существующих теоретико-методологических подходов исследования спилловер-эффектов и их влияния на различные аспекты социально-экономического развития;

– аналитический: для систематизации инвестиционных спилловер-эффектов с обоснованием их форм и раскрытием экономического содержания.

Цель исследования: обоснование научно-обоснованных подходов к систематизации инвестиционных спилловер-эффектов и выявление их влияния на процесс инновационной структурной трансформации и наращивание экспортного потенциала в региональных агро-системах.

Результаты исследования.

Спилловер-эффекты или побочные эффекты отражают влияние экономической активности на деятельность третьих лиц, прямо не вовлеченных в процесс взаимодействия. Согласно авторской позиции, возможно частичное сравнение спилловер-эффектов с внешними эффектами (экстерналиями), обоснованными представителями неоклассической школы (А.Пигу) и получившими развитие в неоинституциональной теории (Р.Коуз). В частности, внешние эффекты отражают побочные явления (издержки или выгоды), которые получают «третьи лица», не принимающие участия в рыночной сделке, что подтверждает определенную степень сходства со спилловер-эффектами. Вместе с тем, наличие внешних эффектов рассматривается теорией общественного благосостояния с позиций эффективности использования ресурсов, критерием которого выступает оптимум Парето. Практическое использование концепции внешних эффектов находит отражение при решении проблем охраны окружающей среды на национальном и международном уровнях (например, механизм трансграничного углеродного регулирования на основе введения углеродного налога, разрабатываемый Еврокомиссией).

Напротив, спилловер-эффекты в методическом плане используются для характеристики, оценки и прогнозирования социально-экономических процессов на внутриотраслевом и межотраслевом уровнях, хотя отдельные исследователи измеряют экологические экстерналии экономической деятельности с помощью показателей углеродного и водного следа [3].

Отдельные зарубежные ученые связывают спилловер-эффекты с трансфером знаний. Согласно их научной позиции, горизонтальные спилловер-эффекты возникают внутри отдельных отраслей или регионов и распространяются на участников, не вовлеченных в непосредственный трансфер знаний. Причинами их возникновения чаще всего выступают «демонстрационные эффекты» овладения национальных фирм современными технологиями на основе сотрудничества с зарубежными компаниями. Наблюдается эффект «перетока знаний» через рынок труда, в результате которого происходит повышение квалификации и овладение новыми компетенциями в результате временной работы в зарубежных компаниях, в силу чего усиливается конкуренция национальных и зарубежных компаний на мировых рынках [4].

Под вертикальными спилловер-эффектами подразумеваются межотраслевые эффекты, возникающие в технологических цепочках создания стоимости [5].

Спилловер-эффекты в качестве нового методического подхода нашли применение в исследовании распространения прямых иностранных инвестиций в региональной экономике [6, 7]. Подходы к оценке спилловер-эффектов включают инновационные спилловер-эффекты информационно-коммуникационных технологий в высшем образовании. Модель предпринимательского вуза или модель Университета 4.0. представляет собой открытую инновационную систему, в которой, наряду с трансфером знаний, технологий и инноваций, происходит коммерциализация инноваций через спин-офф и интрапренерство [8].

А.В. Трачук и Н.В.Линдер исследовали влияние спилловер-эффектов на эффективность обрабатывающей промышленности, рассмотрев взаимосвязь между спилловер-эффектами знаний, эффективностью инновационной деятельности и долей компаний на отраслевом рынке [9].

В предыдущих авторских работах были исследованы прямые эффекты инвестирования и их воздействие на формирование экспортно-ориентированного сектора российского агро-



промышленного комплекса. Были обоснованы теоретико-методологические подходы к моделированию влияния инновационно-инвестиционного развития на формирование экспортно-ориентированного аграрного сектора экономики. Взаимосвязь между инвестициями в основной капитал сельского хозяйства и экспортом сельскохозяйственной продукции исследовалась на основе кластерного анализа по главным компонентам с построением классификации регионов России по соответствующим признакам, отражающим: уровень инвестирования в сельское хозяйство, объемы производства основных видов сельхозпродукции и экспорта продовольствия [10]. Выявлено отсутствие мультипликативного эффекта увеличения объемов отгруженных инновационных товаров, работ и услуг по отношению к затратам на инновационную деятельность; охарактеризован низкий инновационно-инвестиционный потенциал сельского хозяйства; подтверждена недостаточная вовлеченность организаций сельского хозяйства в инновационные процессы [11].

В отличие от прямых эффектов инвестиций (мультипликатор и акселератор инвестиций; мультипликатор внешней торговли), воздействие которых поддается количественному измерению и отражает взаимосвязь между инвестициями и экономическим ростом по теории Дж.М. Кейнса, спилловер-эффекты характеризуют косвенное влияние инвестиций на формирование инновационной структуры производства и экспорта, причем усиление воздействия инвестиций во многом определяется имеющимися механизмами стимулирования инвестиционной активности, повышения инновационности производства, расширения спроса на инновационную продукцию; развитием экспортной инфраструктуры, сглаживанием региональной дифференциации инновационной активности организаций по видам деятельности и т.д.

Исследования инвестиционных спилловер-эффектов и их влияния на формирование инновационно-ориентированного аграрного производства и наращивание продовольственного экспорта осложняется трудностями квантификации отдельных экономических процессов; отсутствием необходимой статистической информации по инновационному производству сельскохозяйственной продукции и экспорту в территориальном и отраслевом разрезе; точечным характером информации об эффективности инновационной деятельности в сельском хозяйстве. Подобная неполнота информации вынуждает выстраивать причинно-следственные связи эмпирическим путем и использовать для расчетов линейные вероятностные модели с робастными стандартными ошибками, а также нелинейные модели логит и пробит.

Компиляция теоретико-методологических подходов к использованию феномена спилловер-эффектов в экономических исследованиях послужила основой для разработки методических положений по выявлению влияния инвестиционных спилловер-эффектов на процесс инновационной структурной трансформации и наращивание экспортного потенциала в региональных агросистемах. Были систематизированы виды, формы и экономическое содержание инвестиционных спилловер-эффектов, возникающих в процессе инновационных структурных преобразований аграрного сектора и экспортного продовольственного потенциала. Определено, что инвестиционные спилловер-эффекты возникают в региональных агросистемах и могут проявляться в территориальном, отраслевом или территориально-отраслевом разрезе. Полученные результаты представлены в таблице.

Эмпирические подходы послужили основой для выделения следующих горизонтальных инвестиционных спилловер-эффектов инновационной структурной трансформации: эффекты цифровизации отраслей аграрного сектора и эффекты доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей. Косвенное влияние инвестирования заключается в возможности увеличения спроса на инновационную продукцию; повышении уровня инновационной активности сельскохозяйственных организаций и т.д. Немаловажную роль играют эффекты вытеснения отечественного капитала в результате притока прямых иностранных инвестиций. В составе вертикальных спилловер-эффектов наращивания экспорта продовольствия следует выделить эффект инновационных торгуемых товаров, достижение которого возможно вследствие роста производства инновационной продукции сельского хозяйства.

Необходимо отметить, что влияние инвестиционных спилловер-эффектов на анализируемые процессы может быть положительным или отрицательным, что во многом определяется действующей инновационно-инвестиционной политикой. Рассмотрим отдельные на-



правления совершенствования инновационно-инвестиционной политики, которые будут определять положительное воздействие спилловер-эффектов.

Таблица – Систематизация инвестиционных спилловер-эффектов в региональных агросистемах

Виды спилловер-эффектов	Формы спилловер-эффектов	Содержание спилловер-эффектов
Инвестиционные спилловер-эффекты инновационной структурной трансформации		
Горизонтальные	Эффекты цифровизации отраслей аграрного сектора	Уровень инновационной активности сельскохозяйственных организаций, расширение производства инновационной продукции; увеличение числа инновационно-активных организаций
	Эффекты доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей	Снижение издержек производства вследствие концентрации производства и возрастающей экономии на масштабах производства.
Вертикальные	Эффекты абсорбции и диффузии инноваций	Трансфер знаний, технологий и инновационных продуктов; формирование спроса на инновационную продукцию; эффективность инновационной деятельности
	Эффекты инновационного межотраслевого взаимодействия	Формирование инновационных цепочек добавленной стоимости
	Эффекты наукоемкости аграрного сектора	Рост затрат на аграрную науку; внедрение новых форм финансирования инновационного бизнеса; развитие научно-интеллектуального потенциала АПК; освоение новых компетенций работниками и специалистами аграрного сектора; увеличение численности исследователей, занятых исследованиями и разработками в области сельскохозяйственных наук
	Эффекты вытеснения отечественного капитала	Рост инвестиционной привлекательности региона для зарубежных инвесторов и увеличение притока иностранного капитала в форме прямых иностранных инвестиций
Инвестиционные спилловер-эффекты экспортного продовольственного потенциала		
Горизонтальные	Эффекты роста конкурентоспособности продукции сельского хозяйства	Формирование зон экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия
	Эффекты масштаба экспорта	Увеличение объемов регионального экспорта продовольствия и с.х. сырья, рост экспортной выручки
Вертикальные	Эффект инновационных торгуемых товаров	Формирование инновационного экспортного потенциала продовольствия: увеличение доли экспорта инновационных товаров, работ и услуг в общем объеме инновационных товаров

Положительное косвенное влияние инвестиций в основной капитал сельского хозяйства на увеличение экспорта продукции агропромышленного комплекса с высокой степенью переработки возможно в результате преобразования инновационно-инвестиционной политики на основе формирования «стартового» портфеля инвестиционных проектов; эффективно использования инструментов проектного финансирования инвестиционной фазы проектов; формирование портфелей инвестиционных проектов регионов с использованием «инвестиционного стандарта». Механизмы инвестиционной поддержки должны стимулировать процессы распространения инноваций в отраслях и продуктовых цепочках, причем немаловажное значение имеет использование принципиально новых форм финансирования инновационного бизнеса: гранты, международные программы, фандрайзинг, краудсорсинг, краудфандинг, ICO и венчурное инвестирование.

Инвестиционная стратегия должна быть направлена на постепенное сокращение объемов иностранных кредитов и увеличение прямых инвестиций. Важнейшими условиями формирования благоприятного инвестиционного имиджа являются: наличие пакета инвестици-



онных проектов; соответствующая законодательная база для привлечения и эффективного использования иностранных инвестиций; государственная поддержка.

Сферами приложения иностранного капитала должны быть точки экономического и инновационного роста в аграрном секторе; эффективные модели агропромышленного производства в форме высокотехнологичных производств (например, производственно - инновационного предпринимательства), разрабатываемые на основе межрегиональных и региональных проектов и программ. Одним из способов стимулирования региональной инвестиционной активности может выступать предоставление субъектам РФ самостоятельности при определении возможностей снижения инвестиционных барьеров; формировании и предоставлении льгот; выборе перспективных направлений экономической деятельности с участием иностранного капитала.

Совершенствование системы гарантирования и страхования инвестиций на федеральном и региональном уровнях, развитие новых форм и механизмов инвестиционной деятельности связаны с оценкой потребностей отраслей АПК в иностранных инвестициях, выявлением отраслевых и региональных приоритетов; использованием конкурсных подходов в финансировании инвестиционных проектов с участием иностранных инвесторов; координацией органов государственного управления на федеральном и региональном уровнях по привлечению иностранных инвестиций в АПК.

Заключение.

Повышение эффективности инвестирования в аграрный сектор экономики оказывает прямое и косвенное воздействие на происходящие процессы инновационного структурирования и формирование конкурентоспособного экспортного продовольственного потенциала.

Проанализированы теоретико-методологические подходы зарубежных и отечественных ученых к оценке, методам измерения и использованию спилловер-эффектов в исследованиях различных социально-экономических процессов, в числе которых – спилловер-эффекты развития высшей школы на базе принципов цифровой экономики; побочные эффекты распространения прямых иностранных инвестиций в региональной экономике.

Обоснованы методические положения к исследованию влияния инвестиционных спилловер-эффектов на инновационную структурную трансформацию и наращивание экспортного потенциала в региональных агросистемах. Эмпирическим путем выделены инвестиционные спилловер-эффекты в региональных агросистемах; проведена их систематизация с конкретизацией видов, форм и содержания. Охарактеризованы условия достижения положительных спилловер-эффектов на основе совершенствования инновационно-инвестиционной политики в области стимулирования инновационных структурных преобразований аграрного сектора.

Практическая значимость результатов проведенного исследования заключается в возможности использования предложенных методических подходов к оценке побочных эффектов инвестирования для инновационных преобразований аграрного сектора и формирования инновационного экспортного потенциала.

Специфика авторского исследования состоит в предложенных проекционных алгоритмах для оценки эффективности инвестирования аграрного сектора в целях инновационных структурных преобразований и формирования конкурентоспособного экспортного сектора; это позволит осуществлять корректировки механизмов стимулирования инвестиционной активности в соответствии с приоритетными направлениями развития аграрного сектора страны и регионов.

Статья носит обзорный характер, более подробные исследования по построению моделей и оценке конкретных инвестиционных спилловер-эффектов получают отражение в последующих работах автора.

Список источников

1. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ от 02.07.2021 N 400. - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/.



2. Derunova E.A., Vasilchenko M.Ya., Shabanov V.L. Assessing the impact of innovation and investment activity on the formation of an export-oriented agricultural economy. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2021; 14(5): 100–115.
3. Растова Ю.И. Спилловер-эффекты в стратегиях развития макрорегионов // Россия: тенденции и перспективы развития: Ежегодник. М — М.: ИНИОН РАН, 2018. Вып.13, ч.2. - С.196–198.
4. Chengqi W., Zhongxiu Z. Horizontal and vertical spillover effects of foreign direct investment in Chinese manufacturing. *Journal of Chinese economic and foreign trade studies*. 2008; (1): 8–20.
5. Gorg, H., Strobl, E. Multinational companies and productivity spillovers: A meta-analysis with a test for publication bias. *The Economic Journal*. 2001;111(475):723–739.
6. Толстых Т.О., Шкарупета Е.В., Шишкин И.А. Эффекты влияния инновационных изменений на процессы социально-экономического развития региона // Вестник ВГУИТ. - 2017. - Т. 79. № 1. - С. 367–373.
7. Федорова Е.А., Коркмазова Б.К., Муратов М. А. Спилловер-эффекты в российской экономике: региональная специфика // Экономика региона. - 2016. - Т. 12, Вып. 1. - С. 139–149.
8. Огурцова Е. В., Тугушева Р. Р., Фирсова А. А. Инновационные спилловер-эффекты информационно-коммуникационных технологий в высшем образовании // Перспективы науки и образования. - 2019. - № 6 (42). - С. 409–421.
9. Трачук А.В., Линдер Н.В. Влияние спилловер-эффектов на эффективность компаний обрабатывающей промышленности // Современный менеджмент: проблемы и перспективы: Сборник статей: в двух частях, 2016. - С. 261-271.
10. Shabanov V.L., Vasilchenko M.Ya., Derunova E. A., Potapov A.P. Formation of an Export-Oriented Agricultural Economy and Regional Open Innovations. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex*. 2021;7(1): 1-27. - URL:<https://www.mdpi.com/2199-8531/7/1/32>.
11. Дерунова Е.А., Васильченко М.Я. Программно-целевое управление акселерацией научно-технологического развития АПК // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики, права. - 2021. - № 5 (90). - С. 97–110.

References

1. On the National Security Strategy of the Russian Federation: Decree of the President of the Russian Federation dated 02.07.2021 N 400. - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/.
2. Derunova E.A., Vasilchenko M.Ya., Shabanov V.L. Assessing the impact of innovation and investment activity on the formation of an export-oriented agricultural economy. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2021; 14(5): 100–115.
3. Rastova Yu.I. Spillover-effects in the development strategies of macro-regions. *Russia: trends and prospects of development: Yearbook*. М - М.: INION RAS, 2018. Issue 13, part 2. - pp.196-198. (In Russ)
4. Chengqi W., Zhongxiu Z. Horizontal and vertical spillover effects of foreign direct investment in Chinese manufacturing. *Journal of Chinese economic and foreign trade studies*. 2008; (1): 8–20.
5. Gorg, H., Strobl, E. Multinational companies and productivity spillovers: A meta-analysis with a test for publication bias. *The Economic Journal*. 2001;111(475):723–739.
6. Tolstykh T.O., Shkarupeta E.V., Shishkin I.A. Effects of the impact of innovation changes on the processes of socio-economic development of the region. *Bulletin of VSUIT*. 2017;79(1): 367-373. (In Russ)
7. Fedorova E.A., Korkmazova B.K., Muratov M. A. Spillover-effects in the Russian economy: regional specifics. *The economy of the region*. 2016; 12(1):139-149. (In Russ)
8. Ogurtsova E. V., Tugusheva R. R., Firsova A. A. Innovative spillover effects of information and communication technologies in higher education. *Prospects of science and education*. 2019; 6 (42):409-421. (In Russ)



9. Trachuk A.V., Linder N.V. Influence of spillover effects on the efficiency of manufacturing companies. *Modern management: problems and prospects: Collection of articles: in two parts*. 2016: 261-271. (In Russ)

10. Shabanov V.L., Vasilchenko M.Ya., Derunova E. A., Potapov A.P. Formation of an Export-Oriented Agricultural Economy and Regional Open Innovations . *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex*. 2021;7(1): 1-27. - URL:<https://www.mdpi.com/2199-8531/7/1/32>.

11. Derunova E.A., Vasilchenko M.Ya. Program-target management of the acceleration of scientific and technological development of the agro-industrial complex. *Bulletin of the Belgorod University of Cooperation, Economics, Law*. 2021; 5 (90): 97-110. (In Russ)

Информация об авторе

М.Я. Васильченко – кандидат экономических наук

Information about the author

M.Ya. Vasilchenko – Candidate of Economic Sciences

Статья поступила в редакцию 01.12.2021; одобрена после рецензирования 09.12.2021; принята к публикации 15.12.2021

The article was submitted 01.12.2021; approved after reviewing 09.12.2021; accepted for publication 15.12.2021