

## **ПРОБЛЕМЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ПРОЕКТАХ СОЦИАЛЬНОЙ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ<sup>1</sup>**

*Аннотация.* Доклад посвящен оценке последствий импортозамещения на основе модели финансовой и экономической эффективности проекта, расширенной межотраслевым мультирегиональным анализом издержек и выгод. Представлены результаты оценки изменения эффективности трех проектов (ГЧП проекта семи поликлиник, двух проектов биокаталитических центров коллективного пользования).

**T.S. Novikova**

Institute of Economy and Management of Industrial Production of SB RAS  
Novosibirsk, Russia

## **PROBLEMS OF IMPORT SUBSTITUTION IN SOCIAL AND RESEARCH INFRASTRUCTURE PROJECTS**

*Annotation.* The report is devoted to assessing the consequences of import substitution based on methods for assessing financial and economic efficiency using cost-benefit analysis and input-output multi-regional models have been developed. The results of changing the efficiency of three projects are presented (the project of seven municipal clinics, two Core Facility projects of catalysts and enzymes production).

В условиях современных глобальных вызовов резко возросла актуальность исследований, посвященных вопросам оценки влияния и импортозамещения на социально-экономическое развитие, в том числе на уровне общественно значимых инфраструктурных проектов. Такие проекты характеризуются существенным усложнением взаимосвязей между представителями науки, образования, бизнеса, жителями соответствующих регионов и созданием соответствующих институтов координации их деятельности в форме формирования сетевых инфраструктур, центров коллективного пользования, инжиниринговых центров, совместного использования уникальных научных установок, создания объектов жизненно-важных социальных объектов инфраструктуры, в том числе в сфере здравоохранения.

Предлагаемое исследование направлено на получение

---

<sup>1</sup> Доклад подготовлен по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект № 0260-2021-0007.

количественной оценки влияния импортозамещения на реализацию перспективных инфраструктурных проектов с учетом их влияния на социальные и экономические показатели регионов и страны в целом [1].

Используемый экономико-математический инструментарий представляет собой комплекс из трех взаимосвязанных моделей: финансово-экономической модели проекта (ФЭМ) объединяющей результаты расчетов на макро-, мезо- и микроэкономическом уровнях анализа; оптимизационной межотраслевой межрегиональной модели (ОМММ), служащей для получения эндогенных решений на макроэкономическом и мезо (региональном) уровне; эконометрической модели спроса (ЭМС), служащей для анализа и прогноза спроса на продукцию проекта [2-4]. Рассмотренные модели в зависимости от проекта могут использоваться в различной комбинации.

Ввиду того, что типы инфраструктурных проектов существенно различаются, методы вычисления экономических эффектов также различны. Для крупных проектов, характеризующихся значительными косвенными эффектами, возникает сложная проблема их определения по цепочке межотраслевых межрегиональных связей. ОМММ может использоваться как экономико-математический инструментарий, позволяющий эндогенно рассчитывать эти эффекты. В результате для оценки крупных инвестиционных проектов со значительными внешнеэкономическими связями образуется единый комплекс моделей, включающий ФЭМ, ОМММ и эконометрическая внешнеэкономическая модель (ВЭМ). Общая величина косвенных эффектов определяется по решениям ОМММ в сравнении вариантов с проектом и без него на основе изменения конечного продукта и других макроэкономических, отраслевых и региональных показателей в результате реализации проекта.

Оценка соответствующих проектов проводилась в рамках двух основных сценариев: базового, соответствующего долговременным относительно стабильным тенденциям развития с традиционной системой внешнеэкономических связей, и мобилизационного, соответствующего резкому росту импортозамещения в целях обеспечения экономической безопасности страны.

Апробация такой методики была реализована для проектов «Центра коллективного пользования «Опытное производство катализаторов (ОПК)» Института катализа СО РАН и «Центра биокаталитических технологий» Института цитологии и генетики СО РАН. Оба проекта реализуются в рамках программы (укрупненного

проекта) «Академгородок 2.0». Для обоих проектов задавалась динамика импортозамещения, соответствующая базовому и мобилизационному сценариям.

Проект «Опытное производство катализаторов» был актуализирован по сравнению с версиями 2018 г. Основные изменения при корректировке исходных данных были связаны с существенным ростом цен. В результате исходного расчета финансовой эффективности проекта в постоянных ценах 2018 г., было определено, что на период 2019-2030 гг. при 12%-й ставке дисконтирования проект характеризуется отрицательным значением чистого дисконтированного дохода (ЧДД) (-505,9 млн. руб.) и без поддержки государства не может быть реализован. Однако определение экономической эффективности проекта показало высокую значимость его для экономики России (ЧДД 197,7 млрд. руб.). Увеличение ставки дисконтирования до 22% приводит к снижению ЧДД 92,8 млрд. руб., по-прежнему значительно превышающему нулевой уровень и соответствующий финансовый ЧДД проекта в размере -916.1 млрд. руб. Отличие объясняется наличием высоких косвенных и налоговых эффектов для экономики РФ. Результаты реализации проекта в основном используют предприятия нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности, которые находятся за пределами СФО. При переходе к измерению проекта в постоянных ценах 2022 года все показатели заметно возрастают, однако их соотношение принципиально не изменяется. При 22%-й ставке дисконтирования проект характеризуется отрицательным финансовым ЧДД (-1734,7 млн. руб.) и одновременно исключительно высоким экономическим ЧДД в размере 193,1 млрд. руб.).

Наиболее значительный вклад в экономическую эффективность создается за счет косвенных эффектов, также возникающих в нефтепереработке и нефтехимии. За период 2029-2034 гг. при 22%-й ставке дисконтирования косвенные эффекты оцениваются в 149 066,4 млн. руб. (составляя 77,0% от экономического ЧДД) или 692 211,2 млн. руб. при расчете простыми методами, без дисконтирования (76,8%, соответственно). В условиях мобилизационного сценария объемы выпуска и продаж отечественных катализаторов существенно возрастают, одновременно возникают значимые косвенные эффекты в нефтехимии и нефтепереработке, приводящие к соответствующему значительному росту экономического чистого дисконтированного дохода проекта.

Оценка проекта создания Центра биокаталитических технологий в Институте цитологии и генетики СО РАН показывает, что

соответствующее внедрение новых ферментов и ферментных препаратов за период 2023-2034 гг. обеспечит получение значительного экономического чистого дисконтированного дохода в размере 1 173 931,8 млн. руб. при 17%-й ставке дисконтирования. В условиях пессимистического мобилизационного сценария, в котором предусматривалось постепенное снижение импорта ферментов и ферментных препаратов, инсулина и преднизолона до нулевого уровня в за-вершающем 2034 году значимость проекта еще более возрастает: экономический ЧДД увеличивается до 1 203 918,6 млн. руб. при 17%-й ставке дисконтирования, или 4 608 786, 3 млн. руб. при расчете без дисконтирования.

Особое значение имеет применение методов оценки социальных эффектов в составе анализа экономической эффективности проектов развития здравоохранения, обеспечивающих возможность выявления и измерения наиболее значимых последствий этих проектов в денежном выражении. Учет этого фактора различия показателей эффективности использовался для ГЧП-проекта строительства семи поликлиник в Новосибирске, относящегося к флагманским проектам развития социальной инфраструктуры. В качестве постоянных цен использовались цены 2018 г. и исходные данные о проекте в соответствии с информацией на момент заключения Соглашения 2019 г. между министерством экономического развития и министерства здравоохранения Новосибирской области и частным партнером «Седьмая концессионная компания». Для оценки влияния медицинских расходов на экономический рост метод бюджетных социальных мультипликаторов. В наших экспериментальных расчетах мы базируемся на оценках Центра стратегических разработок [5] для российского бюджетного мультипликатора по здравоохранению в размере 1.25.

При 7.3%-й ставке дисконтирования проект приносит чистые потери в размере -1 741 602,4 тыс. руб. финансового ЧДД. Однако выводы принципиально меняются переходе к оценке экономической эффективности проекта и при учете его социальных и налоговых эффектов. При 7.3%-й ставке дисконтирования ЧДД достигает уровня 12 966 953.1 тыс. руб., прежде всего за счет социальных эффектов, составляющих 13 417 342.9 тыс. руб., т.е. их размер превышает показатель экономического ЧДД на 3.5%. В условиях изменения направлений и удорожания поставок импортного медицинского оборудования и финансовая, и экономическая эффективность проекта существенно снизилась, а для обеспечения положительного уровня чистого дисконтированного дохода для концессионера размеры и

инвестиционного, и эксплуатационного платежей заметно возросли.

Таким образом, результаты исследования подтвердили тот факт, что одновременная оценка и финансовой, и экономической эффективности инфраструктурных проектов позволяет ясно обозначить сильные и слабые стороны и создать основу их успешной реализации в условиях современных глобальных вызовов. Предлагаемый модельный аппарат позволяет обосновывать необходимость активизации государственной инвестиционной политики в направлении поддержки инновационных импортозамещающих проектов с учетом не только при исходной оценки системы показателей эффективности проектов, но и формирования взаимовыгодных механизмов согласования интересов на основе количественных оценок перераспределительных эффектов, в том числе не только в рамках финансовой эффективности, но и соответствующей экономической эффективности участия в проектах развития инфраструктуры. В результате работы была подтверждена гипотеза о критическом влиянии развития инфраструктуры на социальные и экономические показатели страны и необходимости создания возможностей импортозамещения за счет реализации соответствующих научно-технологических и социальных инфраструктурных проектов.

### **Список использованных источников**

1. Земляк С.В., Шеломенцева М.В. Развитие инфраструктуры инновационной экосистемы как фактора экономического роста. // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2020. Т. 10. № 5. С. 145-155.
2. Florio M., Pancotti C. Applied Welfare Economics: Cost-Benefit Analysis of Projects and Policies. 2nd Ed . – Routledge. –2022. –350 P.
3. Novikova T.S. Investments in research infrastructure on the project level: Problems, methods and mechanisms. – Evaluation and Program Planning. – 2022. – V. 91, p. 102018.
4. Суслов В.И., Новикова Т.С., Гулакова О.И. Ценовые аспекты оценки инвестиционных проектов // Экономика региона. – 2021. – Т. 17, вып. 1. – С. 16-30.
5. Кудрин А., Соколов И. Бюджетный маневр и структурная перестройка российской экономики // Вопросы экономики. 2017. № 9. С. 5-27.