
source provision (primarily financial) required implementing the indicative plan.

Keywords: standard of living indicators, scenario prognostication, budget forming algorithm, strategic plans estimation.
JEL: C53.

References

- Lavlinskiy S.M. (2008). Models of indicative planning of socio-economic development of the resource region. Novosibirsk, SO RAN Publishers (in Russian).
- Official site of the Ministry of Finance of the Transbaikal Territory. URL: <http://минфин.зabayкальскийкрай.рф/action/byudjet-dlya-grajdan/formirovanie-byudjeta/2017/broshyura-byudjet-dlya-grajdan-k-zakonu-o-byudjete-zabaykalskogo-kрая-na-2017-god-i-planovyy-period-2018-2019-godov/> (in Russian).
- Transbaikal Territory Development Strategy until 2030. URL: <http://opzab.ru/news/144> (in Russian).
- Tsybatov V.A. (2006). Modeling of economic growth: [monograph]. Samara: Samara State Economic University Publishing House (in Russian).

Manuscript received 28.09.2017

КРУПНЫЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ОБЪЕКТЫ В РОССИИ: ОПЫТ СОЗДАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

А.А. Жук, И.В. Колесникова

Число инвестиционных мегапроектов увеличивается с каждым годом. Ввиду технической сложности, высоких затрат и зависимости от множества внешних факторов мегапроекты часто оказываются экономически неэффективными. Вероятность того, что проект будет провальным, варьирует в зависимости от отрасли и типа проекта. Так, по статистике самый высокий показатель частоты и уровня (процента) перерасхода наблюдается у проектов подготовки к Олимпийским играм. Объем затрат на данные проекты постоянно растет. Статья посвящена анализу показателей экономической эффективности инвестиций в крупные инфраструктурные проекты Российской Федерации. Представлен обзор опыта реализации подобных проектов на территории всей России, а также подробно проанализированы результаты строительства и функционирования объектов, построенных к зимней Олимпиаде Сочи 2014. Проведенное нами исследование показало, что сроки окупаемости олимпийских объектов варьируют от 19 лет (дворец «Большой») до 198 лет (стадион «Фишт»). Очевидно, что такие результаты эффективности не соответствуют требованиям даже Минэкономразвития РФ, признающего проект эффективным при сроке окупаемости не более пяти лет. Однако к созданию таких проектов следует подходить с точки зрения создания общественных благ и их активного использования населением страны.

© Жук А.А., Колесникова И.В., 2018 г.

Жук Александр Александрович, д.э.н., доцент, профессор кафедры экономической теории, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, zhukaa@sfedu.ru
Колесникова Ирина Владимировна, магистрант кафедры экономической теории, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, ira7925@yandex.ru

Ключевые слова: инвестиции, мегапроект, Олимпиада, эффективность, методика ЮНИДО, сроки окупаемости.
JEL: E22, D61, H41, H82, L83.

ВВЕДЕНИЕ

Обширная территория России с множеством разнообразных по уровню инфраструктурного развития регионов, участие страны в глобальных экономических, политических, социально-культурных процессах, развивающийся характер экономики – все это способствует интенсификации инвестиционной политики российского государства, в котором постоянно разрабатываются новые средние- и долгосрочные стратегии развития различных отраслей экономики, а также улучшения экономического положения регионов. В настоящий момент в России существует порядка 100 действующих государственных стратегий и концепций, каждая из которых предполагает использование определенного объема бюджетных средств. На текущем этапе своего развития Российская Федерация стремится к стабилизации внутренних и внешних экономических процессов, наряду с чем возникает вопрос о *выборе наилучшего курса инвестиционной политики*.

На фоне нестабильного экономического положения страны в последние годы стоит задуматься о долгосрочных перспективах развития отраслевых рынков. В особенности это касается российской инфраструктуры, которая, несомненно, является катализатором роста экономики как на национальном, так и на региональном и местном уровнях. Именно с помощью вложений в инфраструктуру можно обеспечить долгосрочный, устойчивый экономический рост страны, поскольку благодаря улучшениям в данной сфере подъем промышленного производства, социальная стабилизация, укрепление влияния на мировой арене становятся реально достижимыми факторами успеха.

Задача настоящего исследования состоит в том, чтобы, опираясь на собранные эмпирические и статистические данные об осуществлении инвестиций в крупные инфраструктурные проекты в России, оценить их экономическую эффективность и целесообразность их осуществления в целом.

В ходе исследования авторами были применены на основе системного подхода экономико-математические методы определения эффективности инвестиционных проектов, основанные на базе методики ЮНИДО, в частности методы *NPV* (чистый дисконтированный доход), *IRR* (внутренняя норма доходности) и *ARR* (расчетная норма доходности).

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ КРУПНЫХ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ В РФ

Законодательная база, координирующая порядок долгосрочных инвестиций в РФ, в том числе в инфраструктуру, начала формироваться сравнительно недавно. Основным правовым документом, регулирующим отношения в данной сфере, можно считать Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». Данный документ определяет субъектно-объектную структуру отношений в области капитальных вложений, права и обязанности субъектов, формы и методы государственного регулирования данного вида деятельности, гарантии прав субъектов и их ответственность, а также некоторые другие аспекты¹. Помимо этого в России существуют

¹ Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». Система ГАРАНТ. URL: <http://base.garant.ru/12114699/#ixzz4pNZYfQhv>.

специальные законы об иностранных инвестициях² и инвестиционных фондах³.

Одним из источников средств для реализации крупных, значимых бюджетных проектов является Фонд национального благосостояния (далее – ФНБ). Он был основан в 2008 г. и изначально задуман для софинансирования пенсионного обеспечения россиян и компенсации дефицита бюджета Пенсионного фонда РФ. Однако в связи с неустойчивым состоянием экономики уже в 2013 г. Президент РФ распорядился направить определенную часть средств фонда (до 40%, или 1,9 трлн р.) на финансирование запланированных государством инфраструктурных проектов (Папченкова, 2016). В 2016 г. в перечень, установленный Правительством РФ, вошло 73 крупных проекта, частично финансируемых из ФНБ и подлежащих мониторингу со стороны государства. В их числе Керченский мост, аэропорт «Платов» в Ростове-на-Дону, футбольные стадионы в Нижнем Новгороде, Ростове-на-Дону, Самаре, Саранске и Калининграде, Центральная кольцевая автомобильная (см. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Центральная_кольцевая_автомобильная_дорога) дорога в Москве⁴.

Помимо вышеуказанного перечня существует также принятый в 2013 г. перечень Правительства РФ, определяющий список

самоокупаемых инфраструктурных проектов, на реализацию которых также привлекаются средства ФНБ). Суть финансирования таких проектов состоит в следующем: средства ФНБ в объеме, не превышающем установленный Правительством РФ лимит, вкладываются в специальные ценные бумаги соответствующих организаций – исполнителей проектов на возвратной основе (возврат осуществляется в виде выплат дивидендов). В настоящий момент перечень включает 12 проектов, а предельный размер выделенных на них средств колеблется в зависимости от проекта от 1,1 млрд до 157,5 млрд р. Общий объем средств, выделенных на финансирование по всем 12 проектам, составляет 972,5 млрд р.⁵

В 2016 г. в Правительстве был поставлен вопрос о «заморозке» части средств ФНБ, запланированных на финансирование государственных проектов, в связи с ухудшением экономической ситуации в стране, снижением курса рубля относительно курсов мировых резервных валют и доходов от экспорта сырья, а также увеличением бюджетного дефицита (Папченкова, 2016). Тем не менее, решение по этому поводу принято не было. Несмотря на тяжелое экономическое положение страны, сокращение инвестиций в реальный сектор может привести к ухудшению показателей функционирования экономики. Теория и практика показывают, что инвестиции в инфраструктуру страны обладают мультипликативным эффектом, способствуют экономическому росту как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе.

² Федеральный закон от 9 июля 1999 г. № 160-ФЗ «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации». Система ГАРАНТ. URL: <http://base.garant.ru/12116250/#ixzz4pNa3PVJH>.

³ Федеральный закон от 29 ноября 2001 г. № 156-ФЗ «Об инвестиционных фондах». Система ГАРАНТ. URL: <http://base.garant.ru/12124999/#ixzz4pNaKt54Y>.

⁴ Распоряжение Правительства РФ от 18 марта 2016 г. № 449-р «Об утверждении перечня крупных проектов с государственным участием, в том числе инфраструктурных проектов, финансируемых в рамках федеральных целевых программ и за счет средств Фонда национального благосостояния, подлежащих мониторингу». URL: <http://static.government.ru/media/files/TZhXhMdzdPTgT9nANdQIsCLek8TdF7W5.pdf>.

⁵ Распоряжение Правительства РФ от 5 ноября 2013 г. № 2044-р «Об утверждении перечня самоокупаемых инфраструктурных проектов, реализуемых юридическими лицами, в финансовые активы которых размещаются средства Фонда национального благосостояния и (или) пенсионных накоплений, находящихся в доверительном управлении государственной управляющей компании, на возвратной основе». URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102168904&rdk=&backlink=1>.

Основные проблемы, возникающие в связи с осуществлением крупных инфраструктурных проектов, – перерасход средств и удлинение сроков выполнения работ. Современные российские проекты не являются исключением из этого правила. Характерные и вполне объяснимые ошибки, связанные с неправильной оценкой возможных внешних влияний и рисков проекта в нашей стране, дополняются возможностью нецелевого расходования средств и коррупцией. Так, в 2015 г. Счетная палата РФ выявила 3445 нарушений в области использования бюджетных средств на сумму в 516,5 млрд р. (Доклад Председателя Счетной палаты РФ, 2015). При этом на первом месте стояли *именно нарушения в сфере бюджетных инвестиций*. Крупнейшими нарушителями были признаны Роскосмос, Росавтодор, Минобрнауки и Минтранс. У Счетной палаты РФ сконцентрированы инструменты выявления различных видов нарушений, что позволяет вовремя контролировать ход инвестиционных проектов. Счетная палата регулярно проверяет процессы освоения бюджетных средств на крупнейших российских проектах, таких как «Ямал–СПГ», ЦКАД, модернизация БАМа и Транссиба. Председатель Счетной палаты также отметил, что на протяжении многих лет Министерство финансов формировало структуру расходов бюджета, в которую был заранее заложен высокий процент неэффективного расходования средств (Там же). В результате начало реализации многих важных проектов откладывается из-за нехватки средств, которые в больших объемах были направлены на другие объекты.

КРУПНЫЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ПРОЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Особую роль в экономическом развитии страны играют крупные инфраструктурные проекты – мегапроекты. К их отличительным особенностям относятся не только очень боль-

шая стоимость и длительные сроки реализации, но и серьезное влияние как на экономику, так и на социальную сферу на федеральном уровне и для регионов. В современной истории России таких проектов множество.

География крупнейших проектов охватывает практически всю территорию Российской Федерации, а их стоимость колеблется от нескольких сотен миллиардов до нескольких триллионов рублей. Выполнение проектов в среднем занимает пять–семь лет. Однако некоторые из них, начатые еще в первом десятилетии XXI в., продолжают до сих пор, и никто не может точно сказать, когда они будут закончены. Примером такого долго строя служит грандиозный по меркам страны проект «Урал промышленный – Урал полярный». Он был задуман в качестве основного катализатора роста и процветания экономики Уральского федерального округа, гаранта экономической безопасности региона. Проект предполагал создание крупного промышленного кластера, состоящего из объектов энергетической сферы, комплексов по освоению природных ресурсов, а также транспортной инфраструктуры. Изначально было запланировано строительство пяти электростанций, 23 ресурсных предприятий, и в качестве связующих звеньев крупных участков железнодорожных и автомобильных магистралей. Исследования ученых-геологов подтвердили, что на территории Урала, особенно в его северной части, имеются огромные неизведанные минеральные запасы, оцененные в сотни миллиардов долларов, – около 70 видов полезных ископаемых. К подготовке проекта были привлечены ученые Российской академии наук, создана специальная рабочая группа под руководством академика А.Д. Некипелова. Что касается финансирования, пятую часть необходимых средств решено было взять из Инвестиционного фонда РФ, еще 79 млрд р. – из средств региона, а оставшуюся часть получить с помощью частных вложений (Латышев, 2008).

Специально для управления финансами проекта была создана компания «Корпо-

рация развития». Проект «Урал промышленный – Урал полярный» стал одним из самых крупных проектов государственно-частного партнерства.

Согласно графику в 2015 г. должно было завершиться строительство главных железнодорожных линий, ТЭС «Полярная», Северного широтного хода, моста через реку Надым, а также восьми горнообогатительных комплексов (Латышев, 2008). В результате ни один из этих объектов так и не был доведен до конца. На протяжении практически всего времени реализации проекта его участников окружали скандалы по поводу сомнений в возможности их своевременной реализации и непрозрачности финансовых решений. В 2014 г. по обвинению в хищении крупной суммы денег были задержаны управляющие компании «Корпорация развития». С тех пор ряд проектов был заморожен, и лишь в 2016 г. региональные власти начали предпринимать попытки их возобновить. Можно отметить, что проект «Урал промышленный – Урал полярный» является наглядным примером того, как коррупция, безнаказанность управляющих и отсутствие грамотного регулирования могут уничтожить даже самые перспективные проекты.

СОЧИ 2014: ОЛИМПИАДА ИЛИ СПОРТИВНО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР?

Одним из самых неоднозначных и обсуждаемых инфраструктурных проектов России последних лет стал проект подготовки и проведения Олимпиады в Сочи. О долгосрочном экономическом эффекте создания инфраструктурно-спортивного олимпийского кластера в Сочи, возможно, судить пока преждевременно, однако уже известно, что зимние Олимпийские игры 2014 г. стали самыми дорогими в истории данного мероприятия. По официальным данным на подготовку и прове-

дение Игр, включая благоустройство региона, было затрачено около 1,5 трлн р. (Трегубова, 2015). В городе Сочи и прилегающих районах до начала реализации проекта подготовки к Олимпиаде не было не только специализированных спортивных объектов, но и таких необходимых составляющих, как современные дороги и коммунальные системы. Помимо непосредственно проведения Олимпийских игр – важнейшего мирового спортивного соревнования – основной целью проекта стало создание современной круглогодичной туристической зоны, привлекающей туристов не только со всей России, но и из-за рубежа.

По истечении трех лет с момента проведения Олимпиады премьер-министр официально заявил, что сочинский курорт пользуется популярностью у туристов круглый год, а спортивные олимпийские объекты регулярно используются для подготовки спортсменов, а также проведения различного рода мероприятий (Гень, 2017). Однако многие эксперты продолжают считать, что вложения в олимпийский проект были сделаны исключительно с целью укрепления политического имиджа страны, а не для долгосрочного развития региона и обеспечения экономического роста страны в перспективе (Немцов, Мартынюк, 2013, с. 28). По оценкам Центробанка, проведение Олимпиады должно было увеличить ВВП на величину в пределах 0,3 п.п. Однако зарубежные рейтинговые агентства утверждали, что роста ВВП не произойдет, и в итоге они оказались правы (Трегубова, 2015). Но причиной тому послужили не Олимпийские игры, а резкое обострение внешнеполитической ситуации и последовавшие за ним отрицательные экономические эффекты. Тем не менее кризис в какой-то степени положительно повлиял на результаты реализации проекта сочинского курорта, поскольку значимый поток туристов предпочел отдых в Сочи поездкам за рубеж.

Отметим, что оценки проекта развития Сочи сильно разнятся: официальные органы утверждают, что все идет по плану и туристическо-рекреационная зона будет привле-

кать растущее число людей, внося ощутимый вклад в дальнейшее развитие региона. Местные предприниматели сокрушаются по поводу нехватки туристов, сообщают о том, что приходится закрывать многие мелкие предприятия. Ряд рыночных агентов отмечает низкое качество дорог и коммунальных объектов, а также что по соотношению цена–качество Сочинский курорт заметно уступает многим европейским конкурентам. Однако для более объективной оценки ситуации в регионе необходимы соответствующие эмпирические исследования. Возможно, с учетом результатов таких исследований, а также глубокого анализа аналогичных успешных зарубежных проектов удастся превратить Сочи в действительно современный и привлекательный по всем параметрам курорт.

СОЧИ 2014: ЗАТРАТЫ В РАЗРЕЗЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

На Олимпийские игры в Сочи–2014, по разным оценкам, было потрачено от 325 млрд до 1500 млрд р. (Доклад Председателя Счетной палаты..., 2015). Часто сверхрасходы на проведение Олимпиады связывают с низким уровнем развития региона до начала подготовки к событию, отсутствием не только необходимых спортивных сооружений, но и многих базовых транспортных и инфраструктурных коммуникаций. Сочинские игры как мегапроект были изначально крайне рискованным мероприятием, но, несмотря на это, официальные органы придерживались мнения, что в результате осуществления такого проекта регион постепенно превратится в современный курорт, популярный не только в России, но и за ее пределами.

Реальные же эффекты от создания олимпийского комплекса в Сочи вполне можно оценить с помощью известных методик расчета эффективности инвестиционных проектов. Всю совокупность финансовых пото-

ков в рамках олимпийского проекта можно условно разделить на три части: 1) относящиеся непосредственно к моменту проведения Олимпиады; 2) связанные с эксплуатацией олимпийских спортивных и культурно-развлекательных объектов после проведения Игр; 3) связанные с общим улучшением инфраструктуры региона в результате подготовки к Олимпиаде. Такая дифференциация позволит более тщательно оценить позитивные и негативные экономические эффекты, связанные с Олимпийскими играми в Сочи.

Прямые доходы от проведения Игр, т.е. полученные с момента открытия Олимпиады и до момента ее окончания, а также некоторые косвенные доходы – например, от продажи фирменной атрибутики – в основном связаны с маркетинговой, публичной стороной мероприятия. К ним относятся средства, вырученные от телевизионных трансляций, рекламных кампаний, сотрудничества со спонсорами. По результатам сочинской Олимпиады, а также Паралимпиады, согласно данным Счетной палаты РФ, оргкомитет «Сочи–2014» выручил порядка 85,4 млрд р. (Доклад Председателя Счетной палаты..., 2015). Если принять суммарные затраты на создание спортивного кластера в объеме 325 млрд р., то можно подсчитать, например, уровень простой нормы прибыли (Simple Rate of Return) – одного из простейших показателей возмещения инвестиционных затрат:

$$SRR = \frac{NP}{IC} = \frac{85,4}{325} = 0,263, \quad (1)$$

где IC – объем инвестиций; NP – чистая прибыль за период времени.

Данный результат можно интерпретировать следующим образом: из всех затрат, напрямую связанных с сооружением спортивного кластера, подготовкой и реализацией мероприятий Олимпиады и Паралимпиады, было возмещено только 26,3% затрат. Сам показатель в 85,4 млрд р. является посредственным показателем выручки от проведения Игр. Для сравнения: на Олимпиаде в

Рио-де-Жанейро доходы от одних только телетрансляций составили порядка 4 млрд долл. (Charman, 2016). Согласно данным официального сайта Олимпийских игр доли в общем объеме маркетинговых доходов от проведения Игр распределяются, как правило, следующим образом (см. рисунок).

Получателем всей совокупности таких доходов является Международный олимпийский комитет, который координирует взаимодействия с партнерами и спонсорами, а непосредственно странам – хозяйкам Игр достается около половины всех вырученных средств.

Созданные в рамках сочинского кластера 133 олимпийских объекта по завершении Игр стали собственностью Краснодарского края, и их финансирование было намечено из соответствующего регионального бюджета. Местные власти рассчитывают, что со временем эти объекты перейдут на самоокупаемость благодаря круглогодичному потоку туристов. Так, с декабря 2014 г. по апрель 2015 г. зимние курорты Сочи посетили около 800 тыс. туристов (Павленко, 2016). В целом в годы после проведения Олимпиады наблюдается положительная динамика посещаемости сочинских курортов. Турпоток 2014 г. со-

ставлял порядка 4,65 млн человек, тогда как в 2015 г. он оказался уже на уровне около 6 млн человек, а в 2016 г. – и вовсе 6,5 млн отдыхающих. Эти цифры отражают эффект от вложений в общее оздоровление инфраструктуры региона, поскольку они способствуют повышению его туристической, рекреационной привлекательности.

Однако необходимо принимать во внимание тот факт, что олимпийские объекты требуют больших *ежегодных вложений на поддержание их операционной деятельности*. Так, например, согласно утвержденной муниципальной программе сохранения, развития и поддержания функционирования олимпийских объектов в Имеретинской низменности города Сочи до 2021 г. планируется выделить 2,4 млрд р. бюджетных средств (Перова, 2017).

Основное наследие Игр-2014 – олимпийский спортивный кластер; он разделен на две части – горный и прибрежный. Горный кластер расположен в районе Красная Поляна, в нескольких десятках километров от Сочи. В него входят горнолыжный комплекс «Роза Хутор», биатлонный комплекс «Лаура», центр санного спорта «Санки», а также комплекс трамплинов «Русские горки». В связи с высокой популярностью горнолыжного спорта среди россиян число туристов, посетивших этот горный кластер, растет из года в год. Так, в сезон 2016–2017 гг. его посетили более 1,5 млн человек. Из них около 800 тыс. человек побывали непосредственно на курорте «Роза Хутор», столько же, к примеру, посетили все горные кластеры Сочи в сезон 2014–2015 г. (Коренев, 2017). Продолжительность сезона катания в 2016–2017 г. составила 129 дней (Горнолыжный курорт..., 2017).

В целом эксперты отметили также серьезное влияние девальвации рубля на возрастающую популярность сочинских зимних курортов, а также закрытия некоторых традиционно пользующихся спросом туристических направлений. В дальнейшем предполагается, что горнолыжные комплексы Сочи станут прямыми конкурентами знаменитых



Источник: Официальный сайт Олимпийских игр. URL: <https://www.olympic.org/ioc-financing-revenue-sources-distribution>, 2017.

австрийских, швейцарских, французских курортов. Перспективы сочинского горного кластера позволяют привлекать огромные объемы частного капитала для поддержания и развития туризма. К примеру, компания «Норильский никель» планирует инвестировать в развитие комплекса «Роза Хутор» 250 млн долл. (Дерябина, Товкайло, 2016). В планах компании – превращение горнолыжного курорта в круглогодичный, создание новых лыжных трасс и обогащение инфраструктуры.

В отличие от горного прибрежный кластер Сочи не пользуется популярностью у частных инвесторов. В то время как первый по большей части был с успехом *превращен из олимпийского спортивного объекта в туристический*, второй из-за своей специфической направленности столкнулся с рядом трудностей при постолимпийской эксплуатации. В прибрежный кластер входят олимпийский стадион «Фишт», ледовый дворец «Большой», ледовая арена «Шайба», кёрлинговый центр «Ледяной куб», дворец зимнего спорта «Айсберг» и конькобежный центр «Адлер-Арена». Каждое сооружение в рамках проведения Олимпиады предназначалось для определенного вида соревнований. В результате в наследство от Олимпийских игр региону достались объекты для различных видов спорта – и очень популярных (хоккей), и мало распространенных (кёрлинг!). Таким образом, из-за сильной дифференциации по назначению сложно оценить эффективность олимпийских сооружений как единого комплекса. Необходимо рассматривать показатели отдельных объектов, учитывая индивидуальные факторы их эксплуатации и развития.

Стадион «Фишт» – главное олимпийское сооружение Игр в Сочи стоимостью 23,5 млрд р. – был построен в 2013 г. и изначально вмещал 40 тыс. человек (Стадион «Фишт»..., 2016). Во время проведения Олимпиады стадион принял церемонии открытия и закрытия самих Игр, а также Паралимпиады-2014. На нем были также проведены церемонии награждения олимпийских победителей и призеров. После окончания Олимпиады

«Фишт» подвергся реконструкции и был переделан в футбольный стадион вместимостью около 45 тыс. человек, на что было потрачено еще 3,8 млрд р. (Там же). После окончания реконструкции в 2017 г. стадион был использован для проведения товарищеского матча между Россией и Бельгией, финала кубка России по футболу, а также четырех матчей Кубка конфедераций. В дальнейшем ему предстоит принять матчи Чемпионата мира по футболу 2018 г., после чего судьба сооружения остается пока неизвестной.

На основании имеющихся данных о финансовых потоках стадиона «Фишт» с использованием показателей, входящих в методику ЮНИДО (Покровский, 2011), можно определить экономическую эффективность создания и эксплуатации данного объекта. Наиболее значимыми показателями в данном случае могут служить чистая приведенная стоимость (NPV), индекс рентабельности (PI), модифицированная внутренняя норма доходности ($MIRR$), а также срок окупаемости объекта. Нами получены значения данных показателей, рассчитанные для первых четырех лет эксплуатации стадиона. Процентная ставка в данном случае взята на уровне 5,38%, а ставка реинвестирования – 8,05%. Так, NPV составил –25 492 911 294 р., PI – –1,029421841, $MIRR$ – –48%.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что за прошедшие годы использования стадион «Фишт» не стал прибыльным. На основе данных о доходах и расходах по годам начиная с 2014 г., а также прогнозных данных можно посчитать срок окупаемости стадиона. При неизменной динамике доходов он составит 198 лет, это с большой вероятностью означает, что объект не окупится никогда.

Ледовый дворец «Большой» является вторым по масштабам объектом прибрежного кластера Сочи, его вместимость составляет 12 тыс. человек. Во время Олимпиады на льду дворца проходили матчи по хоккею с шайбой, а затем он стал домашней ареной хоккейного клуба «Сочи». Помимо этого дворец при-

нимает различного уровня соревнования по конькобежному спорту и фигурному катанию. Также «Большой» является площадкой для проведения множества культурно-развлекательных мероприятий – от ярмарок и цирковых представлений до концертов мировых знаменитостей. Общая стоимость ледового дворца составила 9,9 млрд р., на его сооружение ушло три года.

Используя те же критерии ЮНИДО, можно проверить, насколько эффективным окажется и такой спортивный объект, как ледовый дворец «Большой», находящийся в постоянной и разнообразной эксплуатации. Так, NPV составил $-5\,760\,316\,876$ р., PI – $-0,55$, $MIRR$ – -14% .

Очевидно, что в сравнении со значениями показателей эффективности стадиона «Фишт» дворец «Большой» показывает гораздо более удовлетворительные результаты. Однако отрицательные значения NPV , PI и $MIRR$ свидетельствуют об экономической неэффективности объекта на данном этапе его существования. При всей популярности и непрерывном функционировании сроки окупаемости дворца «Большой» составляют порядка 19 лет.

Ледовая арена «Шайба» является вторым по значимости хоккейным стадионом Олимпийских игр 2014. Ее вместимость составляет 7000 человек, на строительство арены ушло около трех лет. Изначально проектировщики задумали арену «Шайба» как сборно-разборную конструкцию, после завершения Игр в Сочи ее можно будет разобрать и перенести в другой город. Однако из-за особенностей фундамента арена не могла быть разобрана и осталась в Сочи.

Во время Олимпиады на арене «Шайба» прошли соревнования по хоккею с шайбой, а также паралимпийские состязания в следж-хоккее. Специально разработанная конструкция стадиона предусматривает свободное перемещение людей с ограниченными возможностями – в том числе благодаря отсутствию ступеней. После закрытия Олимпийских игр в здании арены была обустроена

Всероссийская спортивно-образовательная база. Она представляет собой оздоровительно-развивающий центр для детей, функционирующий круглый год. Помимо этого на арене «Шайба» также проходят хоккейные турниры, соревнования по фигурному катанию, чемпионаты по смешанным единоборствам и другие разнообразные мероприятия. Строительство арены обошлось более чем в 35 млн долл. Рассчитанные нами показатели продемонстрировали следующие значения: NPV составил $-1\,806\,098\,639$ р., PI – $-0,52$, $MIRR$ – -12% .

И в данном случае показатели также отрицательные, что свидетельствует об экономической неэффективности объекта за рассматриваемый период. При сохранении динамики финансовых потоков ледовая арена окупится не менее чем через 44 года.

Необходимо отметить, что Министерство экономического развития России установило для эффективных проектов пороговый уровень срока окупаемости, он составляет пять лет (Покровский, 2011). Соответственно все проекты, которые не укладываются в данный срок и по истечении данного периода все еще показывают отрицательные результаты, можно считать экономически неэффективными.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, по всем экономическим показателям Олимпиада в Сочи не является экономически эффективным мероприятием. Сроки окупаемости всех рассмотренных олимпийских объектов выходят далеко за установленные рамки эффективности. Однако исходя из полученных результатов можно сделать вывод, что проекты подготовки и проведения Олимпийских игр как таковые не ставят задач по извлечению экономической выгоды. Такие проекты можно отнести к определенному типу, предполагающему в качестве основной цели не возврат денежных

средств и окупаемость проектов, а, например, повышение значимости и улучшение имиджа страны на мировой арене, а в долгосрочной перспективе – развитие культуры и спорта в стране, укрепление структур по подготовке отечественных спортсменов.

Тем не менее организаторам необходимо тщательнее подходить к планированию и обоснованию проектов олимпиад и подобных крупных инвестиционных проектов, соотносить цели и средства, а также изучать опыт предшественников, чтобы принимать эффективные механизмы и не повторять ошибок прошлых лет. Особенно важно понимать, что, несмотря на свою явную экономическую неэффективность, именно такие мегапроекты являются «двигателями» экономики-социальной сферы в долгосрочной перспективе. Они влияют на различные стороны жизни государства и его граждан, а также функционирование многих отраслей экономики и развитие региональной инфраструктуры.

Список литературы

- Гень Ю. Медведев высказался об олимпийских объектах в Сочи // Российская газета. 2017. 5 янв. URL: <https://rg.ru/2017/01/05/reg-ufo/medvedev-vyskazalsia-ob-olimpijskih-obektah-v-sochi.html>.
- Горнолыжный курорт «Роза Хутор» закрыл зимний сезон, чтобы открыть летний // Интерфакс-Туризм. 2017. 26 апр. URL: <http://tourism.interfax.ru/ru/news/articles/40729/>.
- Дерябина А., Товкайло М. Абрамович и Дерипаска станут совладельцами «Розы Хутор» // РосБизнесКонсалтинг. 2016. 28 апр. URL: <http://www.rbc.ru/business/28/04/2016/572206389a79472f4bc9aa7c>.
- Доклад Председателя Счетной палаты Татьяны Голиковой на расширенном заседании Коллегии Счетной палаты, приуроченной к 20-летию контрольного органа // Официальный сайт Счетной палаты Российской Федерации. 2015. 28 янв. URL: http://www.ach.gov.ru/press_center/news/20522.
- Как строились олимпийские объекты // Коммерсант. 2013. 28 нояб. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2354357>.
- Калюков Е. Счетная палата подсчитала доходы и расходы Олимпиады в Сочи // РосБизнесКонсалтинг. 2015. 10 апр. URL: <http://www.rbc.ru/economics/10/04/2015/5527dc9b9a79474638bba371>.
- Коренев Е. Около 1,5 млн туристов посетили горный кластер Сочи в зимний сезон. 30.05.2017. URL: <https://sochinews.io/2017/05/30/okolo-1-5-mln-turistov-posetili-gorniy-klaster-sochi-v-zimniy-sezon/>.
- Латышев П.М. Проект «Урал промышленный – Урал полярный» – эффективный инструмент улучшения состояния экономики и устранения угроз экономической безопасности Российской Федерации // Экономика региона. 2008. № 3. С. 49–59.
- Мосты, стадионы, дороги и уголовные дела. 22.08.2014. URL: <http://askjournal.ru/journal/item/mosty-stadiony-dorogi-i-ugolovnye-dela>.
- Немцов Б., Мартынюк Л. Независимый экспертный доклад. 27.05.2013. URL: <http://www.putin-itogi.ru/zimnyaya-olimpiada-v-subtropikah/>.
- Павленко О. Красная Поляна в новогодние праздники приняла на 6% больше туристов // РосБизнесКонсалтинг. 2016. 11 янв. URL: <http://kuban.rbc.ru/krasnodar/11/01/2016/5693a7fb9a79476d6428dbac>.
- Папченко М. Финансирование проектов из ФНБ может быть заморожено // Ведомости. 2016. 7 сент. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2016/09/07/655992-finansirovanie-proektov-fnb>.
- Перова А. Сочи сокращает финансирование олимпийских объектов в Имеретинской низменности // Коммерсант. 2017. 18 янв. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3195266>.
- Покровский А.М. Сравнительный анализ методик UNIDO и Минфина для оценки инвестиционных инфраструктурных проектов // Транспортное дело России. 2011. № 7. С. 5–7.
- Сочи посетило рекордное количество туристов в 2016 году. 29.12.2016. URL: <https://www.infox.ru/news/216/lifestyle/travel/170017-soci>

posetilo-rekordnoe-kolicestvo-turistov-v-2016-godu.

Стадион «Фишт». Сочи. 25.07.2016. URL: <https://ru2018.org/stadiony/4-stadion-fisht-sochi.html>.

Трегубова Е. Уплыли инвестиции, упал ВВП. Почему Олимпиада не стала драйвером экономики // Аргументы и факты. 2015. 7 февр. URL: <http://www.aif.ru/money/economy/1441702>.

Chapman B. Rio 2016: The richest Games in 120 years of Olympic history // The Independent. 04.08.2016. URL: <http://www.independent.co.uk/news/business/analysis-and-features/rio-2016-olympic-games-richest-ever-usain-bolt-mo-farah-a7171811.html>.

Olympic marketing revenues // Official website of the Olympic Games, 2018. URL: <https://www.olympic.org/ioc-financing-revenue-sources-distribution>.

Рукопись поступила в редакцию 13.08.2017 г.

MAJOR INFRASTRUCTURAL PROJECTS IN RUSSIA: EXPERIENCE AND RESULTS

A.A. Zhuk, I.V. Kolesnikova

Zhuk Aleksandr A., Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia, zhukaa@sfedu.ru

Kolesnikova Irina V., Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia, ira7925@yandex.ru

The amount of investment megaprojects increases every year. Due to its technical complexity, high economic costs and dependence on multiple external factors, megaprojects often turn out to be economically ineffective. The probability of a project failure varies a lot depending on the industry and type of project. Statistically, hosting the Olympic Games projects are the ones to have the highest rates of frequency and percentage of cost overruns. The expenses related with these projects are constantly growing. The authors analyze the indicators of economic effectiveness of making investments in major infrastructural projects of Russian Federa-

tion. Hereafter, the authors study the experience of implementing such projects on the whole territory of Russia, and analyze in detail the results of creating and using the Olympic venues of Sochi-2014. The authors' research has shown that payback periods of the Olympic venues vary from 19 ("Bolshoi" stadium) to 198 years ("Fisht" stadium). Clearly, these results do not correspond even to the Requirements of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation, defining economically effective projects as those with payback period less than or equal to 5 years. However, the implementation of such projects can be considered as the creation of public goods, with their further active use by the population of the country.

Keywords: investments, Megaproject, Olympic Games, effectiveness, UNIDO method, payback periods.

JEL: E22, D61, H41, H82, L83.

References

Bridges, stadiums, roads and criminal cases. (2014). URL: <http://askjournal.ru/journal/item/mosty-stadiony-dorogi-i-ugolovnye-dela> (in Russian).

Chapman B. (2016). Rio 2016: The richest Games in 120 years of Olympic history. *The Independent*, Aug. 4. URL: <http://www.independent.co.uk/news/business/analysis-and-features/rio-2016-olympic-games-richest-ever-usain-bolt-mo-farah-a7171811.html>.

Deryabina A., Tovkaylo M. (2016). Abramovich and Deripaska will become the co-owners of "Roza Khutor". *RosBiznesKonsalting [Russian Business Consulting]*. URL: <http://www.rbc.ru/business/28/04/2016/572206389a79472f4bc9aa7c> (in Russian).

Gen'Yu. (2017). Medvedev has spoken about the Olympic venues in Sochi. *Rossiyskaya gazeta [The Russian Newspaper]*. URL: <https://rg.ru/2017/01/05/reg-ufo/medvedev-vyskazalsia-ob-olimpijskih-obektah-v-sochi.html> (in Russian).

How the Olympic venues were built. (2013). *Kommer-sant [The Merchant]*. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2354357> (in Russian).

Kalyukov E. (2015). The Accounting Chamber has counted costs and revenues of the Olympic Games of Sochi. *RosBiznesKonsalting [Russian Business Consulting]*. URL: <http://www.rbc.ru/economic>

- s/10/04/2015/5527dc9b9a79474638bba371 (in Russian).
- Korenev E. (2017). About 1,5 millions of tourists have visited the mountain cluster of Sochi during the winter season. URL: <https://sochinews.io/2017/05/30/okolo-1-5-mln-turistov-posetili-gornyy-klastersochi-v-zimniy-sezon/> (in Russian).
- Latyshev P.M. (2008). The project “Industrial Ural – Polar Ural” is an effective tool of ameliorating the economic conditions and eliminating threats to economic security of the Russian Federation. *Ekonomika regiona [Regional Economy]*, no. 3, pp. 49–59 (in Russian).
- Olympic marketing revenues. Official website of the Olympic Games, 2018. URL: <https://www.olympic.org/ioc-financing-revenue-sources-distribution>.
- Papchenkova M. (2016). The financing of projects from the National welfare fund can be suspended. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2016/09/07/655992-finansirovanie-proektov-fnb> (in Russian).
- Pavlenko O. (2016). Krasnaya Polyana has hosted 6% more tourists during the New Year’s celebration period. *RosBiznesKonsalting [Russian Business Consulting]*. URL: <http://kuban.rbc.ru/krasnodar/11/01/2016/5693a7fb9a79476d6428dbac> (in Russian).
- Perova A. (2017). Sochi is reducing the financing of the Olympic venues of Imeretinskaya lowland. *Kommersant [The Merchant]*. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3195266> (in Russian).
- Pokrovskiy A.M. (2011). Comparative analysis of two different methods of evaluation of the investment infrastructure projects, created by the UNIDO and the Ministry of Finance of Russian Federation. *Transportnoe delo Rossii [Transport Business of Russia]*, no. 7, pp. 5–7 (In Russian).
- Ski resort “Roza Khutor” closed its winter season to open the summer one. (2017). *Interfaks-Turizm [The Interfax Tourism]*. URL: <http://tourism.interfax.ru/ru/news/articles/40729/> (in Russian).
- The Fisht stadium, Sochi. (2016). URL: <https://ru2018.org/stadiony/4-stadion-fisht-sochi.html> (in Russian).
- The independent expert report of Boris Nemtsov and Leonid Martynyuk. (2013). URL: <http://www.putin-itogi.ru/zimnyaya-olimpiada-v-subtropikax/> (in Russian).
- The record number of tourists has visited Sochi in 2016. (2016). URL: <https://www.infox.ru/news/216/lifestyle/travel/170017-soci-posetilo-rekordnoe-kolicestvo-turistov-v-2016-godu> (in Russian).
- The report of Tat'yana Golikova, Chairman of the Accounting Chamber, presented on the extended meeting of the Board of the Accounting Chamber, dedicated to the 20th anniversary of the controlling authority. (2015). URL: http://www.ach.gov.ru/press_center/news/20522 (in Russian).
- Tregubova E. (2015). Investments have sailed away, GDP has decreased. Why the Olympics did not become the driver of the economy. *Argumenti i fakti [Arguments and Facts]*. URL: <http://www.aif.ru/money/economy/1441702> (in Russian).

Manuscript received 13.08.2017