

А.В. САРГИНА

МИРОВОЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСТПРОЕКТНОЙ ОЦЕНКИ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ НА ТРАНСПОРТЕ

Инфраструктурные проекты на транспорте являются капиталоемкими и зависят от различных факторов. Отсутствие единых определений и методологии измерения расходов на транспортную инфраструктуру препятствует проведению межстрановых сравнений. В статье представлен обзор академических работ по анализу инфраструктурных проектов на транспорте, проведен анализ методологических документов проведения постпроектной оценки в Великобритании и Австралии, а также предложен подход к проведению постпроектной оценки в России. Предлагается проводить постпроектную оценку через один год, пять лет, 15 лет после начала эксплуатации, а также в год окончания эксплуатации. Проведение постпроектной оценки позволит составить базу знаний российских транспортных инфраструктурных проектов, проводить исследования на актуальных фактических данных, повысить точность моделей, используемых в расчетах прогнозных эффектов.

Ключевые слова: инфраструктура, транспортная инфраструктура, проект, проведение оценки, постпроектная оценка.

JEL: R10, R58, R40, H54, L91

Инфраструктурные проекты на транспорте относятся к числу наиболее капиталоемких, поскольку зависят от ряда факторов (качества и возраста существующей инфраструктуры, зрелости транспортной системы, географии страны и транспортной интенсивности ее производственного сектора)¹. При этом отсутствуют единые определения и методологии измерения расходов на транспортную инфраструктуру, что препятствует проведению межстрановых сравнений.

Следует сказать, что вопросы обеспечения единообразия определений, подходов и сбора статистической информации о транспортной инфраструктуре неоднократно поднимались в разных странах. Например,

¹ OECD.Stat // OECD.Stat. URL: <https://stats.oecd.org/index.aspx?r=578521>

в Отчете Международного транспортного форума² (МТФ), членом которого является Российская Федерация, эти вопросы рассматривались в отчете «Понимание ценности транспортной инфраструктуры – руководство по измерению расходов и активов на макроуровне» (*Understanding the Value of Transport Infrastructure Guidelines for macro-level measurement of spending and assets*) [1], целью которого было повышение качества и сопоставимости соответствующей статистики на международном уровне³.

Ниже мы попытаемся, во-первых, представить обзор существующих академических работ по анализу инфраструктурных проектов на транспорте. Во-вторых, провести анализ методологических документов проведения постпроектной оценки (ППО) в Великобритании и Австралии, чтобы выявить сходства и различия между ними. В-третьих, предложить собственный подход к проведению ППО в России.

Обзор литературы по проведению постпроектной оценки инфраструктурных проектов на транспорте

Эффективность использования вложений в инфраструктуру анализируется экспертами многих стран. К ученым, занимающимся этим направлением, можно отнести Димитру, Райт, Ворд, Фливбюрг, Николаисен, Дрискол и др.

Так, например, с 2006 по 2011 г. под руководством Димитру, Ворда и Райта проводилось исследование по 30 отобраным мегатранспортным проектам (*megatransport projects*) стоимостью более 1 млрд долл. США по ценам 1999 г. В партнерстве с группами исследователей из 9 университетов были изучены проекты, завершенные после 1990 г. в Европе, США, Австралии и Азиатско-Тихоокеанском регионе [2], среди которых – строительство высокоскоростной железной дороги, соединяющей лондонский вокзал Сент-Панкрас и Евротоннель (*Channel Tunnel Rail Link – CTRL*) в Великобритании, высокоскоростной железной дороги, соединяющей Валенсию и Марсель (*TGV MED, Valence – Marseille*) во Франции, легкорельсовой дороги, соединяющей терми-

² Международный транспортный форум при ОЭСР (International Transport Forum at OECD) – это межправительственная организация с 64 странами-членами, административно интегрированная в ОЭСР, но политически автономная. Международный транспортный форум является аналитическим центром по вопросам транспортной политики и единственным глобальным органом, который охватывает все виды транспорта. Также Международный транспортный форум организует ежегодный саммит министров транспорта. (International Transport Forum. URL: <https://www.itf-oecd.org/about-itf>).

³ По данным МТФ, инвестиции во внутреннюю инфраструктуру в процентах от ВВП в 2020 г. варьируются между 5,8% в Китае и 0,2% в Мексике. С 2010 г. инвестиции в инфраструктуру внутреннего транспорта заметно выросли в Китае (+0,9% в процентах от ВВП) и Венгрии (+0,7%). (Spending on Transport Infrastructure // ITF. Statistics Brief. June 2022. URL: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/inland-transport-infrastructure-investment-brief-2022.pdf>). Ликвидация инфраструктурных ограничений, по данным института Маккинзи оценивается в размере 5,5 трлн долл. США до 2035 г. (Bridging infrastructure gaps: Has the world made progress? // McKinsey & Company. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/bridging-infrastructure-gaps-has-the-world-made-progress>).

налы Международного аэропорта имени Джона Ф. Кеннеди в Квинсе (Нью-Йорк, США) с региональными узлами общественного транспорта (*AirTrain JFK*), тоннеля «Яматэ» (*Yamate Tunnel*) в Японии. Полный список проектов приведен в *таблице*. Самыми дорогостоящими проектами являются Большой бостонский тоннель в США и Линия Оэдо в Токио (Япония).

Т а б л и ц а

Список проектов исследования OMEGA

Тип и название проекта	Страна	Дата окончания проекта ⁴	Итоговая стоимость млрд долл. США (скорректировано на цены 2010 г.)
1	2	3	4
Железные дороги			
Metro Rail, Perth (Inter-urban rail line)	Австралия	2007	1,7
Alameda Rail Link: Los Angeles (Port – downtown) (Freight rail line)	США	2002	2,8
Arlanda Rail Link: Stockholm Airport to Stockholm (Airport express rail link)	Швеция	1999	1,1
Airport Rail Links: HK Central – Chek Lap Kok Airport (Airport express rail link)	Гонконг	1998	4,4
Airtrain: JFK Airport: New York City (Light rail airport link)	США	2003	2,2
KCRC West Rail Link: Tsuen Wan – Yeung Long (Urban rail line)	Гонконг	2003	5,9
Высокоскоростная железная дорога			
HSL Zuid	Нидерланды	2009	9,8
TGV Med: Valence – Marseille	Франция	2001	6,6
Neubaustrecke: Cologne-Rhine/Main	Германия	2004	8,6
Channel Tunnel Rail Link (CTRL)	УК	2007	9,6
Shinkansen High Speed Rail Link: Kagoshima – Chuo – Nakata	Япония	2004	7,5
Метро			
Météor Rail: Saint Lazare – Olympiades, Paris	Франция	1998	1,8

⁴ Следует отметить, что, хотя многие из этих проектов были завершены относительно недавно, их планирование и разработка были осуществлены значительно раньше (1970-е – начало 1990-х гг.). Таким образом, большая часть обсуждений в данном документе относится к зачастую длительным периодам ожидания, которые пережили проекты, рассмотренные в примерах [2].

О к о н ч а н и е т а б л .

1	2	3	4
Jubilee Line Extension	UK	1999	6,8
Oedo Metro: Hokomae – Hikarigaoka, Tokyo	Япония	2000	1,4
Athens Metro: Sepolia – Dafni & Monastiraki – Ethniki Amaryna, Athens	Греция	2003	4,6
Beneluxlijn	Нидерланды	2002	1,0
Randstadrail (Light rail and bus)	Нидерланды	2007	1,6
<i>Автомобильная магистраль</i>			
City Link, Melbourne (Urban toll motorway with tunnels and elevated sections)	Австралия	2000	2,5
M6 Toll Road (Inter-urban toll motorway)	UK	2007	1,7
BAB20 Motorway: Brandenburg, to Schleswig-Holstein	Германия	2005	2,7
Sodra Lanken Road Tunnel: Stockholm (Urban motorway tunnel)	Швеция	2004	1,3
Attiki Odos, Athens (Inter-urban toll motorway)	Греция	2004	5,4
<i>Мост</i>			
Millau Viaduct: Millau, South France (Road bridge on motorway)	Франция	2004	0,54
Oresund Road, Rail, Bridge/Tunnel Link: Malmo-Copenhagen (Road and rail, bridge and tunnel)	Швеция	2000	4,1
Rion-Antirion Bridge: Rion – Antirion	Греция	2004	1,3
<i>Тоннель</i>			
Cross City Tunnel, Sydney (Tolled urban road tunnel)	Австралия	2005	1,1
Tiergarten Tunnel: Berlin (Urban motorway and rail tunnel)	Германия	2006	9,0
Western Harbour Crossing: Hong Kong Island – Kowloon (Tolled urban road tunnel)	Гонконг	1997	0,95
Metropolitan Expressway: Nishishinjuku Junction – Kumanochi Junction, Tokyo (Tolled urban road tunnel)	Япония	2007	5,5
Big Dig Road and Tunnel Links: Boston (Urban road tunnel and bridges)	США	2007	15,5

Источник: составлено авторами по [2, с. 6].

Проект строительства Большого бостонского тоннеля (*Central Artery/Third Harbor Tunnel Project, Big Dig*) начал разрабатываться в 1982 г. Цели проекта состояли в сокращении пробок, расширке узких мест за счет

создания новых дорог, а также снижении аварийности. Первый официальный график, составленный в 1989 г., предполагал завершение проекта к 1998 г. Плохое проектирование и некачественные работы были одними из многих факторов, приведших к задержке на девять лет. Строительство велось с мая 1991 г. по декабрь 2007 г. Проект страдал от разногласий, задержек и перерасхода средств, став самым дорогим проектом автомагистралей в США. Он был закончен на 36 месяцев позже срока и *превысил плановый бюджет на 155%*. Федеральное правительство предоставило частичное финансирование (48% от конечной стоимости), остальные средства были предоставлены фондами транспортной инфраструктуры и Департамента шоссе штата Массачусетс. В результате было построено 258 км общей инфраструктуры, три тоннеля и два моста [3].

Линия метро Оэдо (*Oedo Metro: Hokomaе – Hikarigaoka, Tokyo*) протяженностью 41 км представляет собой орбитальный маршрут, соединяющий существующие радиальные маршруты в Токио. Она имеет 38 станций, 26 из которых соединяются с другими линиями метро. Основная цель проекта заключалась в улучшении транспортной сети в Токио, повышении доступности, обеспечении развития города. Датой начала планирования является 1978 г.; строительство началось в феврале 1992 г., полный ввод в эксплуатацию – в декабре 2000 г. Проект был завершен *с отставанием от графика на 48 месяцев и превышением бюджета на 24%*. 29% бюджета проекта было выделено государством, 71% – частными инвесторами. В результате было построено 27,8 км инфраструктуры (секция петли) и 38 станций. Анализ затрат и выгод, проведенный в 1988 г., показал, что линия принесет выгоду, в 4,16 раза превышающую инвестиции, и создаст 280 000 рабочих мест; прогнозируемый объем перевозок на 2000 г. был 824 тыс. чел. в день. Фактическое количество перевезенных пассажиров в 2000 г. составило около 219 тыс. чел. в день, в 2007 г. – 781 тыс. чел. в день. Постпроектная оценка не проводилась [4].

В результате были сформулированы 9 общих ключевых уроков, согласно которым мегатранспортные проекты следует рассматривать как «агенты изменений» и «открытые системы» в определенном контексте с учетом разумных ограничений. Эти проекты являются «органическими» явлениями и должны поддерживать концепции устойчивого развития, взаимодействие с заинтересованными сторонами, иметь институциональную, политическую и законодательную поддержку, а также обеспечивать извлечение уроков и обмена опытом в рамках проведения постпроектной оценки.

В течение нескольких лет Бент Фливиборг со своей исследовательской группой изучал различные аспекты планирования крупных инфраструктурных проектов [5]. Исследование охватило 258 транспортных инфраструктурных проектов в 20 странах, реализованных за период с 1927 по 1998 г. Проекты включали строительство мостов, тоннелей, автомагистралей, высокоскоростных железных дорог, по которым были

проанализированы точность оценок затрат на проекты и точность прогнозирования объемов перевозок. По 58 железнодорожным проектам среднее *превышение затрат составило 44,7%* (стандартное отклонение — 38,4), по 33 проектам строительства мостов и тоннелей — 33,8% (стандартное отклонение — 62,4), по 167 дорожным проектам — 20,4% (стандартное отклонение — 29,9). В 9 из 10 проектов железнодорожных перевозок была завышена оценка трафика, 50% прогнозов дорожного движения ошибочны более чем на $\pm 20\%$, количество проектов с завышенным и заниженным трафиком примерно одинаково.

Причины этих неточностей, по мнению Фливбьорга, могут быть:

- техническими (несовершенные модели, неадекватные данные);
- психологическими (заблуждение планирования и предубеждение оптимизма);
- политико-экономическими (намеренное завышение выгод и недооценка затраты, чтобы проекты были выбраны).

Николаисен и Дрисколл [6], проанализировав документы и проекты по странам ОЭСР, выделили *три основных показателя*, которые используются при проведении предпроектной оценки инфраструктурных проектов на транспорте: стоимость строительства, экономия времени в пути и снижение аварийности. После завершения проектов финансирующие органы (чаще всего банки) и министерства транспорта некоторых стран рекомендуют провести ППО, используя указанные в предпроектной документации расчеты по затратам и выгодам и, иногда, по оценке воздействия на окружающую среду. Для проведения ППО впоследствии используются те же монетизированные критерии, а также прогноз трафика. Проведенное исследование выявило ряд фундаментальных проблем.

Первая — отсутствие стандартных методологий проведения ППО и методик расчета показателей. Например, модели прогнозов трафика обычно составляются на 20–25 лет вперед, а ППО проводится через год и пять лет после запуска проекта, что не позволяет проводить сравнение полного цикла эксплуатации. Эластичность индуцированного спроса, оказывающая влияние на монетизированные и немонетизированные общественные выгоды и затраты, либо плохо документирована, либо отсутствует. Проведение расчета затрат-выгод, выделение финансирования и начало реализации проекта могут быть разнесены на несколько лет, поэтому актуальным является вопрос какие данные брать за базу для проведения оценки. ППО являются специфическими для каждого вида транспорта, с большим уклоном в сторону дорожных проектов.

Вторая — доступность данных. Наличие данных было и остается серьезной проблемой даже для государственных органов, имеющих право на проведение ППО и на полный доступ к данным. Последовательная связь между заинтересованными сторонами (инициаторами, владельцами, финансирующими организациями, подрядчиками и др.) отсутствует. Решением вопроса могло бы стать закрепление на национальном уровне

юридически обязательных процедур сбора и архивирования данных по проектам.

Третья – отсутствие сценария для сравнения. Нулевая альтернатива является серьезной проблемой для проведения ППО, т.к. точность прогноза затрат и выгод может зависеть от прямого или косвенного влияния ряда переменных, например, изменения цен на топливо, темпов экономического роста, предпочтений потребителей, политики и др.), которые трудно отнести только на счет нового проекта.

Академические исследования по предпроектной и постпроектной оценке ведутся учеными из разных стран и, несмотря на ограниченный доступ к данным, предоставляют ценную информацию, которую можно использовать при планировании, реализации и оценке проектов. Как мы полагаем, проведение исследований такого формата совместно с государственными органами позволило бы выровнять методологические подходы и сформулировать результаты для использования на различных стадиях инфраструктурных проектов на транспорте.

Методологические документы проведения постпроектной оценки

Методики проведения постпроектной оценки инфраструктурных проектов на транспорте существуют как на уровне национальных транспортных органов (например, в Великобритании, Франции, Норвегии и Австралии), так и на уровне финансовых организаций (Всемирный банк, Европейский банк реконструкции и развития). Так, основным документом, в котором изложены рекомендации правительства **Великобритании** по оценке эффектов от реализованных изменений политик, программ и проектов, является Пурпурная книга (*Magenta book*) [7]. Цели проведения оценки изменений – обучение и подотчетность. Согласно руководству, существуют три вида оценки: процесс (*process*), влияние (*impact*) и соотношение цены и качества (*value for money*). Для транспортных проектов дополнительно разрабатываются уточняющие методики. Из всех видов транспорта наиболее разработана методика проведения ППО по проектам дорожного строительства.

Компания «Национальные дороги» (*National Highways*) и ее предшественники осуществляют программу оценки проекта после его открытия (*Post Opening Project Evaluation – POPE*) с 2002 г. POPE формирует механизм, с помощью которого компания «Национальные дороги» оценивает, обеспечили ли проекты ожидаемое соотношение цены и качества, подтверждает точность оценок затрат, воздействий и выгод, которые были согласованы как часть экономического обоснования инвестиций, использует полученную информацию для улучшения предпроектной оценки, продвигает прозрачность и подотчетность перед заинтересованными сторонами.

Согласно методологии [8], ППО проводится через год и через пять лет после открытия движения по всем проектам, стоимость которых превышает 10 млн фунтов стерлингов. Жизненный цикл проекта обыч-

но составляет от 30 до 60 лет. ППО также проводится с использованием той же методологии, что и предпроектная оценка, несмотря на любые изменения в методологии, принятые в промежуточный период.

Оценка *через год* после запуска проекта позволяет составить первоначальное представление о его выгодах и зафиксировать тенденции в части роста трафика, изменения времени в пути и надежности, безопасности (изменения в количестве столкновений с причинением вреда здоровью) и воздействия на окружающую среду (для проектов интеллектуальных автомагистралей измеряется уровень шума, качество воздуха и парниковых газов).

Оценка *через пять лет* с учетом накопленных данных продолжает отслеживать показатели с первого года, а также позволяет провести сравнение прогнозируемого и итогового воздействия проекта по каждому из оценочных показателей, что способствует более надежным выводам, особенно в отношении воздействия на окружающую среду и безопасности. В рамках пятилетней оценки обязательно посещение экологических объектов для всех проектов и экономическая оценка соотношения цены и качества. Данные, полученные на момент проведения оценки, затем используются для повторного прогнозирования вероятных выгод от проекта на протяжении всего срока его действия.

Периодически публикуется независимый метаотчет, который содержит обзор всех проведенных на сегодняшний день оценок, чтобы получить представление о тенденциях в рамках программы проектов дорожного строительства в целом. Согласно метаотчету за 2015 г. [9], в котором проанализирован 81 проект за 2002–2012 гг., 73% этих проектов находятся на этапе оценки через пять лет после открытия, а 23% проектов представлены на этапе оценки через один год после открытия. В выборку включена 1 интеллектуальная автомагистраль (другие интеллектуальные автомагистрали, построенные компанией «Национальные дороги», еще не вошли в процесс ППО), объезды (32), расширения (25), развязки (16) и изменения из дороги категории А в автомагистраль (4).

Результаты анализа показали, что:

- 93% целей достигнуты для всех проектов и только 2% не достигнуты, остальные цели либо достигнуты частично (4%), либо не имеют достаточных доказательств на момент составления отчета. Большая доля целей проекта была достигнута на этапе пяти лет после открытия по сравнению с этапом одного года после открытия;
- 68% проектов прогнозируют транспортные потоки с точностью $\pm 15\%$, но точность прогноза сильно варьируется между проектами;
- данные по прогнозам времени в пути ограничены. Зарегистрированная экономия времени в час пик ниже прогнозируемой. Прогнозы времени в пути более точны для менее загруженных периодов, таких как межпиковый и внепиковый, по сравнению с загруженными пиковыми периодами;

- менее чем в половине проектов снижение количества ДТП находится в пределах 50% от прогноза;
- 79% всех денежных выгод приходится на выгоды от сокращения времени в пути;
- выгоды от безопасности, измеряемые сокращением в количестве ДТП с травмами, составляют второй по величине вклад;
- среднее соотношение выгод и затрат составляет 2,7; это означает, что в среднем на каждый 1 фунт стерлингов, потраченный на реализацию проекта, отдача составит 2,70 фунтов стерлингов в виде долгосрочных экономических выгод;
- 73% проектов достигли высокой эффективности использования средств, а 88% — средней или высокой эффективности использования средств (проект имеет высокое соотношение цены и качества, если выгоды более чем в два раза превышают затраты);
- средняя продолжительность проведения предпроектной экспертизы составляет чуть более четырех лет (для проектов с датой начала строительства в период с 2004 по 2009 г.

В Австралии основным документом является Руководство по оценке и планированию транспорта Австралии (*Australian Transport Assessment and Planning Guidelines – ATAP*) – это подход к планированию инфраструктуры и поддержке принятия решений на транспорте. ППО является обязательной для всех проектов, затраты на которые со стороны правительства превышают 100 млн австралийских долл. (4,1 млрд руб. по курсу на август 2022 г.) и должна проводиться минимум два раза⁵.

Первая оценка проводится *через год* после завершения проекта. Для транспортных проектов вторая оценка может проводиться *через два года* после реализации, следующая — *через пять лет* (к этому времени проект или программа работ находится в устойчивой фазе эксплуатации, спрос увеличится). В случае масштабных и сложных проектов ППО и ресурсы на ее проведение должны быть заложены в бизнес-кейс. Для каждого проекта стоимостью более 1 млрд долл. США и для типов проектов, которые предполагают повторяющиеся инвестиции (например, закупка парка подвижного состава), оценка проводится в середине или в конце срока службы.

В рамках ППО определяется:

- достиг ли проект поставленных целей;
- достиг ли проект рассчитанных чистых выгод согласно бизнес-кейсу;
- были ли допущения, принятые при расчете СВА бизнес-кейса, уместными;
- могли бы результаты быть достигнуты более эффективным и действенным способом.

В 2008 г. федеральное правительство Австралии учредило независимый орган «Инфраструктура Австралии» (*Infrastructure Australia*)

⁵ Framework // Australian Transport Assessment and Planning. URL: <https://www.atap.gov.au/framework/index>

для приоритизации и обоснования инфраструктурных проектов на всей территории. «Инфраструктура Австралии» рекомендует использовать следующий порядок проведения ППО: определить стандарты сбора данных, выбрать рецензентов, собрать информацию, сделать оценку, доложить о результатах. Решение о первых двух шагах (т.е. что, когда и как рассматривать, в каком формате и какая информация потребуется) должно быть принято на этапе разработки бизнес-кейса. Это поможет убедиться в том, что лица, готовящие документы бизнес-кейса, включая внешних консультантов (если они привлекаются), понимают требования к организации, сбору и хранению данных, а также к сбору и хранению данных надлежащим образом для целей оценки. Это, в свою очередь, облегчит последующим рецензентам получение и изучение этой информации. Последние три этапа процесса будут осуществляться после завершения проекта в рамках самой экспертизы.

Итак, методологические документы Великобритании и Австралии регулируют проведение ППО через год и пять лет после запуска проекта в эксплуатацию и нацелены на фиксирование опыта и прозрачность. Министерства транспорта создают дополнительные разъяснения по видам транспорта. Великобритания формирует отчеты по результатам проведенных ППО, которые в дальнейшем используются при анализе других проектов и формировании стратегии развития транспортной инфраструктуры. Аналогичных сводных отчетов по проектам в Австралии мы не обнаружили.

Таким образом, улучшение качества принятия решений и разработка более эффективных кейсов обеспечивают *лучшее использование государственных средств*. Это позволяет сделать вывод, что основное внимание в рамках ППО должно уделяться пониманию и изучению опыта для улучшения будущих решений, реализации и эффективности проекта. При этом важно не использовать ППО как инструмент «распределения вины» в случае возникновения проблем.

Методологические основы проведения постпроектной оценки в Российской Федерации

В нашей стране существуют различные подходы к определению и детализации стадий проекта по развитию и запуску инфраструктурного проекта. Эффективность проекта оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников финансирования. Она включает в себя общественную (социально-экономическую) эффективность проекта и коммерческую эффективность проекта. Социально-экономическая эффективность, по сути, близка к экономическому кейсу (по методике казначейства Великобритании), коммерческая эффективность — к коммерческому кейсу (по методике казначейства Великобритании).

Постановление правительства Российской Федерации от 26 ноября 2019 г. № 1512⁶ утвердило разработанную Минэкономразвития методику оценки социально-экономических эффектов от проектов строительства (реконструкции) и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры, планируемых к реализации с привлечением средств федерального бюджета, а также с предоставлением государственных гарантий Российской Федерации и налоговых льгот. До этого времени единые системные подходы к комплексному анализу социально-экономических эффектов от реализации инфраструктурных проектов отсутствовали. Согласно утвержденной методике результатом оценки социально-экономических эффектов от реализации инфраструктурного проекта с государственной поддержкой будет количественная оценка показателей – *прироста валового внутреннего продукта и бюджетного эффекта*.

Прирост валового внутреннего продукта рассчитывается на основе прироста валовой добавленной стоимости, поступлений налоговых платежей в связи с реализацией и импортом товаров, работ, услуг, а также в связи с экономией времени в пути пассажиров и грузов, повышением безопасности перевозок, агломерационным эффектом и эффектом от ликвидации инфраструктурных ограничений в результате реализации инфраструктурного проекта. Бюджетный эффект рассчитывается как разность прироста налоговых и других обязательных платежей в бюджетную систему в связи с реализацией инфраструктурного проекта и размера государственной поддержки.

Таким образом, в Российской Федерации основными компонентами расчета выгод являются: валовая добавленная стоимость непосредственных участников инфраструктурного проекта, а также монетизация агломерационного эффекта, эффекта экономии времени в пути пассажиров и грузов, эффекта повышения безопасности перевозок и эффекта от ликвидации инфраструктурных ограничений. Иные неденежные эффекты в методике не заявлены.

Отдельной методики по проведению постпроектной оценки инфраструктурных проектов на транспорте не разработано. Минэкономразвития России за счет субсидий из резервного фонда Правительства Российской Федерации заказывает Фонду «Центр стратегических разработок» оценку эффектов от реализации инвестиционных проектов в сфере транспорта⁷.

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2019 г. № 1512 «Об утверждении методики оценки социально-экономических эффектов от проектов строительства (реконструкции) и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры, планируемых к реализации с привлечением средств федерального бюджета, а также с предоставлением государственных гарантий Российской Федерации и налоговых льгот» // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912030009>

⁷ Постановление Правительства Российской Федерации от 4 декабря 2021 г. № 2197 «Об утверждении Правил предоставления в 2021 году из федерального бюджета за счет средств резервного фонда Правительства Российской Федерации субсидии Фонду «Центр стратегических разработок» в целях оценки эффектов от реализации инвестиционных проектов в сфере транспорта» // Гарант: информационно-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/403185364/>

Согласно существующим нормативным актам и информации центра проектного менеджмента [10], основными элементами ведения проектной деятельности являются:

- стратегическое управление, государственные программы и бюджетный цикл;
- управление проектом;
- функциональная структура проектной деятельности и нормативное обеспечение;
- развитие компетенций;
- мотивация участников проектов.

Мы предлагаем дополнить стадии инфраструктурных проектов обязательным этапом проведения постпроектной оценки. *Рисунок* отражает основные элементы и процессы проектной деятельности с учетом предлагаемых нами новых процессов. Проведение ППО является новым процессом 2.5. в элементе управление проектами, процессом 1.5. в стратегическом управлении, а также подразумевает внесение изменений в процесс 3.3 с точки зрения нормативных актов и методологии.



Рис. Проведение пост-проектной оценки в основных элементах и процессах проектной деятельности

Источник: составлено авторами на основании [10] и с дополнениями процессов.

Проведение ППО Российской Федерации следует осуществлять через один год, пять лет, 15 лет после начала эксплуатации и в год окончания эксплуатации. В рамках проведения оценки валидировать, какими показателями можно расширить либо уточнить ТЭО проекта, а затем внести изменения в документы подготовки новых паспортов инвестиционных проектов по транспортной инфраструктуре. Это позволит составить базу знаний российских транспортных инфраструктурных проектов и на актуальных фактических данных проводить исследования и повысить точность моделей, используемых в расчетах прогнозных эффектов.

Список литературы

1. Understanding the Value of Transport Infrastructure. Guidelines for macro-level measurement of spending and assets. 2013. URL: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/13value.pdf> (дата обращения: 14.11.2022).
2. Dimitriou H.T., Ward E.J., Wright P.G. Mega Projects. Lessons for Decision-makers: An Analysis of Selected International Large-scale Transport Infrastructure Projects. // Omega Centre Bartlett School of Planning University College London. December 2012. URL: <http://www.omegacentre.bartlett.ucl.ac.uk/publications/reports/mega-project-executive-summary/> (дата обращения: 10.11.2022).
3. Boston's Central Artery/ Tunnel Project ('The Big Dig') // OMEGA Centre Bartlett School of Planning University College London. URL: http://www.omegacentre.bartlett.ucl.ac.uk/wp-content/uploads/2014/12/USA_BIG_DIG_SUMMARY.pdf (дата обращения: 10.11.2022).
4. Oedo Line (Loop Section), Tokyo, Japan // OMEGA Centre Bartlett School of Planning University College London. URL: http://www.omegacentre.bartlett.ucl.ac.uk/wp-content/uploads/2014/12/JAPAN_OEDO_SUMMARY.pdf (дата обращения: 10.11.2022).
5. Flyvbjerg B. Policy and Planning for Large Infrastructure Projects: Problems, Causes, Cures // World Bank Policy Research Working Paper, 2005. No. 3781. URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2278256> (дата обращения: 10.11.2022).
6. Nicolaisen M., Driscoll P. (2016). An International Review of Ex-Post Project Evaluation Schemes in the Transport Sector // Journal of Environmental Assessment Policy and Management. 2016. Vol. 18, No. URL: <https://doi.org/10.1142/S1464333216500083>
7. Magenta Book. Central Government guidance on evaluation // HM Treasury. March 2020. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/879438/HMT_Magenta_Book.pdf (дата обращения: 10.08.2022).
8. POPE Methodology Manual: Post-opening project evaluation for major projects // National Highways. 2022. URL: <https://nationalhighways.co.uk/media/exupgk11/pope-methodology-note-jan-2022.pdf> (дата обращения: 10.08.2022).
9. Post Opening Project Evaluation (POPE) of Major Schemes Main Report // National Highways. 2015. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/497241/POPE___Meta_2015_Final_210116_-_FINAL.pdf (дата обращения: 10.08.2022).
10. База знаний по проектной деятельности // Центр проектного менеджмента РАНХиГС. URL: <https://pm.center/bazaznaniy/> (дата обращения: 10.08.2022).

References

1. Understanding the Value of Transport Infrastructure. Guidelines for macro-level measurement of spending and assets. 2013. Available at: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/13value.pdf> (accessed 14 November 2022).
2. Dimitriou H.T., Ward E.J., Wright P.G. MEGA PROJECTS. Lessons for Decision-makers: An Analysis of Selected International Large-scale Transport Infrastructure Projects, OMEGA Centre Bartlett School of Planning University College London, December 2012. Available at: <http://www.omegacentre.bartlett.ucl.ac.uk/publications/reports/mega-project-executive-summary/> (accessed 10 November 2022).

3. Boston's Central Artery/ Tunnel Project ('The Big Dig'), OMEGA Centre Bartlett School of Planning University College London. Available at: http://www.omegacentre.bartlett.ucl.ac.uk/wp-content/uploads/2014/12/USA_BIG_DIG_SUMMARY.pdf (accessed 10 November 2022).
4. Oedo Line (Loop Section), Tokyo, Japan, OMEGA Centre Bartlett School of Planning University College London. Available at: http://www.omegacentre.bartlett.ucl.ac.uk/wp-content/uploads/2014/12/JAPAN_OEDO_SUMMARY.pdf (accessed 10 November 2022).
5. Flyvbjerg B. Policy and Planning for Large Infrastructure Projects: Problems, Causes, Cures, World Bank Policy Research Working Paper, 2005, No. 3781. Available at: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2278256> (accessed 10 November 2022).
6. Nicolaisen M., Driscoll P. (2016). An International Review of Ex-Post Project Evaluation Schemes in the Transport Sector, Journal of Environmental Assessment Policy and Management, 2016, Vol. 18. Available at: <https://doi.org/10.1142/S1464333216500083>
7. Magenta Book. Central Government guidance on evaluation, HM Treasury, March 2020. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/879438/HMT_Magenta_Book.pdf (accessed 10 August 2022).
8. POPE Methodology Manual: Post-opening project evaluation for major project, National Highways, 2022. Available at: <https://nationalhighways.co.uk/media/exypgk11/pope-methodology-note-jan-2022.pdf> (accessed 10 August 2022).
9. Post Opening Project Evaluation (POPE) of Major Schemes Main Report, National Highways, 2015. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/497241/POPE___Meta_2015_Final_210116_-_FINAL.pdf (accessed 10 August 2022).
10. Baza znaniy po proektnoi deiatel'nosti [Knowledge Base for Project Activities], Tsentr proektnogo menedzhmenta RANKhiGS [Center for Project Management of the RANEPa]. (In Russ.). Available at: <https://pm.center/bazaznaniy/> (accessed 10 August 2022).

WORLD EXPERIENCE IN EX-POST EVALUATION OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE PROJECTS

Transport infrastructure projects are costly and depend on a number of factors. The lack of common definitions and methodology for measuring transport infrastructure costs prevents cross-country comparisons. The article presents a review of academic works on the analysis of transport infrastructure projects, analyzes the methodological documents of ex-post evaluation in the UK and Australia, and proposes an approach to ex-post evaluation in Russia. This approach suggests performing the ex-post evaluation in one year, five years, 15 years after the operation start, and at the year operation termination. Conducting ex-post evaluation will make it possible to compile a knowledge base of Russian transport infrastructure projects, conduct research on actual data, increase the accuracy of calculations in the forecast effect models.

Keywords: infrastructure, transport infrastructure, project, evaluation, ex-post evaluation, ex-post review.

JEL: R10, R58, R40, H54, L91

Дата поступления – 26.11.2022 г.

САРГИНА Анна Валериевна

аспирантка кафедры Национальной и региональной экономики;
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Российский экономический университет име-
ни Г.В. Плеханова» / Стремянный пер., д. 36, г. Москва, 117997.
e-mail: anna.sargina@mail.ru

SARGINA Anna V.

Post-Graduate Student of the Department of National and Regional Economy;
Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “Plekhanov
Russian University of Economics” / 36, Stremyanny Lane, Moscow, 117997.
e-mail: anna.sargina@mail.ru

Для цитирования:

Саргина А.В. Мировой опыт проведения постпроектной оценки инфра-
структурных проектов на транспорте // Федерализм. 2022. Т. 27. № 4
(108). С. 203–217. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2073-1051-2022-4-203-217>