

УДК 338.242.2

Мегапроект как инструмент
реализации инновационного
подхода в социально-
экономическом развитии России

С. В. Кекелева

*Ярославский государственный университет
им. П. Г. Демидова*

E-mail: kekeleva@list.ru

Научная статья

Настоящая статья посвящена вопросам современного мегапроектирования в области формирования и модернизации инфраструктурного базиса страны; представлена сущность, классификация, отечественный и зарубежный опыт реализации мегапроектов; выявлены проблемы и предложены направления их решения с имплементацией элементов инновационного подхода; отражена необходимость усиления учетно-контрольной функции при оценке широкого спектра рисков и моделирования сценариев реализации мегапроекта в условиях неопределенности. Актуальность темы обусловлена вектором российского государства на долгосрочное инновационно-ориентированное социально-экономическое развитие, а мегапроекты рассматриваются как инструмент реализации данной стратегической цели.

Ключевые слова: мегапроект; крупный инвестиционный проект; инфраструктура; транспортный инфраструктурный проект; финансирование крупномасштабных проектов; сценарный подход; управление рисками; инновационный подход; социально-экономическое развитие

Приоритетом долгосрочного социально-экономического развития России является инновационная платформа в области развития науки, техники и технологий. Обозначенный вектор развития выражает общемировой тренд с высокой степенью развития конвергентных и когнитивных технологий, связанных с формированием нового технологического «ядра».

Движущая сила развития и роста российской экономики обуславливается активизацией инновационно-инвестиционной компоненты в инфраструктурных отраслях с целью преодоления ограничений в них путем модернизации транспортной, энергетической инфраструктуры. В этой связи следует уделить особое внимание одному из трёх сценариев социально-экономического развития России на долгосрочный период

Megaproject as a tool for the
implementation of an innovative
approach in the socio-economic
development of Russia

S. V. Kekeleva

P. G. Demidov Yaroslavl State University

Scientific article

This article is devoted to the issues of modern megaproject in the field of modernizing the infrastructure country's. There is represented the essence, classification, domestic and foreign experience of implementing mega projects and identified problems and directions of their solutions with the implementation of elements of an innovative approach. We propose to use a risk management approaches and simulation scenarios of the project in the face of uncertainty. Megaprojects are seen as a tool for the implementation of the model of socio-economic development of Russia based on innovations.

Keywords: mega-project; a large investment project; infrastructure; transport infrastructure projects; the financing of large-scale projects; the scenario approach; risk management; innovative approach; social and economic development

– инновационному. Потенциальным результатом реализации инновационного варианта развития выступает формирование модернизированной транспортной инфраструктуры, развитие сектора высоких технологий. Согласно представленному сценарию долгосрочного развития России транспортный блок претерпит масштабные деформации к 2030 году за счет модернизации действующих транспортных магистралей и развития скоростного, высокоскоростного движения [1].

Транспорт и его инфраструктурный базис представляется полиэлементной системой, потенциал которой выражается в широчайшей имплементации результатов функционирования: от простого перемещения пассажиров и грузов до диверсификации логистических подходов в межконтинентальном масштабе, применение которых имеет синергетический эффект. С учетом территориальных особенностей России и географического положения стран-партнеров транспортные артерии играют во многом детерминирующую роль в тактическом и стратегическом развитии государства, претендующего на устойчивую, конкурентоспособную позицию в современном мировом экономическом пространстве. Единство внутреннего экономического пространства страны достигается во многом за счет развитой системы транспортной инфраструктуры, путем соединения таксономических единиц территории, что представляется необходимым условием территориальной целостности государства. Использование инфраструктурного потенциала территории является залогом долгосрочного экономического роста и развития отдельно взятого муниципального образования, региона, агломерации и страны в целом.

Процессы изменения экономической системы страны, кризисные явления в экономике выступают факторами стагнации в процессах обновления, воспроизводства, развития инфраструктурного потенциала. Инфраструктурные ограничения являются сдерживающим фактором в рамках курса на устойчивое, долгосрочное инновационно-ориентированное социально-экономическое развитие российского государства. Современная, отвечающая требованиям безопасности инфраструктура способствует привлечению потенциальных инвесторов, развитию партнёрских отношений между странами в разных сферах экономической деятельности и является залогом долгосрочного экономического роста страны. В условиях геополитической напряженности в ответ на внешние вызовы инфраструктурная компонента в системе социально-экономического развития территории является стержнем реализации её потенциала.

Одной из характерных особенностей современного этапа социально-экономического развития страны является формирование и реализация ряда крупномасштабных проектов, или мегапроектов. Исследование вопроса сущности, классификации, инновационных подходов, финансирования мегапроектов представляет высокий научный интерес в контексте решения целого спектра приоритетных инфраструктурных, социо-эколого-экономических, топливно-энергетических, транспортных и других смежных проблем. Стратегические ориентиры устойчивого социально-экономического развития по инновационному сценарию могут быть реализованы через модернизацию и развитие транспортной системы страны путем реализации инфраструктурных мегапроектов.

С целью детального исследования вопроса применения мегапроектов и выявления эффектов от их реализации следует раскрыть понятийно-категориальный аппарат, привести классификацию. Прежде всего, выявим сущность самого термина «мегапроект» (табл. 1).

Обобщение взглядов исследователей на трактовку категории «мегапроект»

Автор, источник	Определение категории «мегапроект»
Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года (утв. Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике (протокол от 15.02.2006 № 1))	Важнейший инновационный проект государственного значения (мегапроект) – это комплекс взаимоувязанных по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления мероприятий, который направлен на достижение необходимого уровня национальной безопасности, получение экономического эффекта, имеющего значение на уровне экономики в целом или крупных секторов экономики; решение наиболее актуальных задач в социальной сфере, в первую очередь, связанных с повышением качества жизни населения, включающий прикладные научные исследования, опытно-конструкторские и технологические разработки, освоение производства и вывод продукции на рынок, для реализации которого концентрируются ресурсы и обеспечивается государственной поддержкой [2].
А. Скопин, профессор, зав. каф. региональной экономики и экономической географии ВШЭ	Мегапроект – это проект стоимостью от 1 трлн рублей, обладающий уникальными характеристиками на территории страны, с участием не только бизнеса, но и государства, причем на федеральном уровне [3].
По материалам III Общероссийского форума «Инфраструктурные проекты России: партнерство бизнеса и власти»	Мегапроект – мощный инфраструктурный проект со значительным объемом инвестиций, который оказывает долгосрочное влияние на социально-экономическое развитие всей страны [4].
Т. Ю. Калаврий	<p>Мегапроекты представляются как целевые программы, содержащие множество взаимосвязанных проектов, объединенных общей целью, выделенными ресурсами и отпущенным на их выполнение временем.</p> <p>Мегапроект в системе экономики природопользования – это инвестиционный проект, экологическое воздействие которого носит трансрегиональный характер и может угрожать природным комплексам и отличающийся высокой стоимостью (порядка 100 млрд руб. и более), трудоемкостью (15–20 млн человеко-часов), длительностью реализации (5 и более лет) [5].</p>
Н. И. Пляскина, В. Н. Харитонова	Мегапроекты – это единый системно организованный комплекс проектов взаимосвязанных отраслей, размещаемых на обширных территориях, охватывающих несколько субъектов Федерации, имеющих общегосударственное значение, большую стоимость (свыше 1 млрд долларов) и значительное количество участников [6].
Пол К. Геллерт, Барбара Линч	Мегапроекты – это проекты, которые быстро трансформируют территорию, делают это преднамеренно и основательно весьма заметными методами и требуют согласованных путей использования капитала и государственной власти. Мегапроекты применяют тяжелую технику и тонкие технологии, обычно импортированные с севера планеты, и требуют упорядоченных потоков международного финансового капитала [7].
И. В. Митрофанова, А. Н. Жуков	Мегапроекты – это инвестиционные проекты особо крупного размера (более 1 млрд долл.) и глобального характера (независимо от пространственного уровня реализации). Территориальные мегапроекты – это особо крупные проекты, обладающие вышеперечисленными характеристиками и включенные, как правило, в федеральную, окружную, региональную стратегию/программу [8].

Приведенные в табл. 1 определения категории «мегапроект» имеют разные оттенки, при этом ярко выражаются характерные черты: крупный масштаб (экономика страны в целом или крупный её сектор), экономический и социальный эффекты,

капиталоемкость, государственное участие и частное партнерство, инвестирование через использование длинных денег, временной лаг, повышенная рискованность. С нашей точки зрения, в понятийно-категориальном аппарате не следует приводить абсолютные значения стоимости мегапроекта либо ссылаться на определённый временной интервал и указание приведённых затрат. Определение «мегапроект», которого придерживается автор, в целом базируется на определении, представленном в Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года, однако, предлагается дополнить определение наличием инновационного подхода при формировании мегапроектов, особенно в инфраструктурных мегапроектах. По своей сущности мегапроект идентифицируется с одним крупнейшим или несколькими комплементарными и смежными инвестиционными проектами.

Таблица 2

Классификационная характеристика мегапроектов

Классификационный критерий	Виды мегапроектов, краткая характеристика
По предназначению	1) социально направленные: достижение высокого уровня и качества жизни социума; 2) инфраструктурные: создание объектов транспортной, энергетической, инновационной и т. д. инфраструктуры; 3) природно-ресурсные: освоение геологических запасов; 4) экологически ориентированные: нивелирование экологического ущерба, ресурсосберегающие технологии; 5) научно-технические: поисковые исследования, разработка новой техники, технологий
По целям	1) экономически ориентированные: достижение экономической эффективности; 2) социально ориентированные: достижение положительного социального эффекта; 3) политически ориентированные: достижение положительного политического эффекта на региональном (местном) уровне, на международной арене
По участникам	1) государство; 2) отечественные партнёры (инвесторы); 3) иностранные партнёры (инвесторы); 4) местное сообщество
По длительности	1) краткосрочные; 2) среднесрочные; 3) долгосрочные
По объёму финансирования	1) до 100 млрд руб.; 2) 100–500 млрд руб.; 3) свыше 500 млрд руб.
По срокам окупаемости	1) до 10 лет; 2) 10–15 лет; 3) свыше 15 лет
По источникам финансирования	1) средства государственного бюджета; 2) средства суверенных фондов; 3) средства инвесторов; 4) заимствования на внутреннем и внешнем финансовых рынках; 5) использование концессионного механизма, в т. ч. государственно-частного партнерства
По масштабам реализации	1) макрорегиональные; 2) национальные; 3) межстрановые; 4) транснациональные
По отраслевому признаку	1) внутриотраслевой; 2) межотраслевой (в т. ч. кластерный)

Определим видовой состав мегапроектов. Критериальная основа для отнесения конкретного мегапроекта к определённому виду представлена в табл. 2.

Имплементация предложенной автором классификации мегапроектов в условиях российской экономики выражается: в доминанте инфраструктурных проектов (как правило, строительство и модернизация объектов транспортной инфраструктуры, развитие топливно-энергетического комплекса, металлургии); социальной и экономической ориентированности; наличии государственного и частного партнерства; средне- и долгосрочности; привлечении средств из бюджетной системы, суверенных фондов, инвесторов; в макрорегиональном масштабе; межотраслевом охвате.

Отдельно стоит рассмотреть вопрос классификации мегапроектов по критерию «объём финансирования». Прежде всего, каждый отдельный мегапроект имеет свои уникальные особенности: масштаб, целевой ориентир, отраслевые блоки (стоимость которых исчисляется десятками – сотнями млрд руб.) (табл. 3).

Таблица 3

**Финансовое обеспечение крупнейших российских мегапроектов
с применением механизма государственно-частного партнерства [9]**

Название мегапроекта, плановый срок реализации	Основные блоки	Объём финансирования к завершению реализации проекта (млрд руб)
Урал Промышленный – Урал Полярный (2005–2020)	1) транспортный (железнодорожная инфраструктура); 2) энергетический (электростанции); 3) геологический, горнорудные производства	850
Комплексное развитие Нижнего Приангарья (2006–2015)	1) транспортный (железнодорожная инфраструктура); 2) энергетический (ГЭС); 3) целлюлозно-бумажное, алюминиевое производство	273
Комплексное развитие Южной Якутии (2008–2027)	1) транспортный (автомобильная инфраструктура); 2) энергетический (электросетевая инфраструктура) 3) целлюлозно-бумажное, алюминиевое производство	420

В таблице 3 представлены современные российские мегапроекты с плановым объемом финансирования. Наиболее дискуссионным и проблемным аспектом при планировании и реализации крупнейших проектов (мегапроектов) представляется сметный расчет стоимости. Мировая практика демонстрирует явный перерасход средств (превышение запланированных расходов) по реализованным крупнейшим проектам. В связи с тем, что представленные в табл. 3 мегапроекты на текущий момент не являются завершенными, фактический объем расходов от начала до конца реализации проекта исчислить невозможно. Поэтому интересным представляется зарубежный опыт финансирования транспортных мегапроектов с впечатляющим перерасходом бюджета (табл. 4).

Таблица 4

**Перечень инфраструктурных мегапроектов
с превышением запланированных расходов**

Вид мегапроекта	Наименование мегапроекта, срок завершения	Перерасход средств (в процентах)	Причины перерасхода
Инфраструктурный (транспортный)	Туннель под Ла-Маншем (Англия – Франция) (1994)	80	Изменение требований безопасности
Инфраструктурный (транспортный)	Большой Бельт (Вост. Дания – Континентальная Европа) (1997)	54	Экологические проблемы и аварии
Инфраструктурный (транспортный), межнациональный	Эресундский мост - туннель (Швеция – Дания) (2000)	26	Интеграция крупной транспортной инфраструктуры в ограниченное пространство столицы Дании

Как правило, причины перерасхода средств на реализацию мегапроектов носят субъективный характер. Превышение расходов – широко распространенное явление в крупных транспортных инфраструктурных проектах. Разница между фактическими и предполагаемыми капитальными затратами часто достигает 50–100 процентов, поэтому для многих проектов перерасход средств оборачивается угрозой жизнеспособности самого проекта. Первым шагом на пути к сокращению перерасхода средств должно стать признание, что значительный риск перерасхода существует и его невозможно полностью устранить, но можно уменьшить [10, с. 14]. Концептуальным предложением в целях управления рисками при мегапроектировании, с нашей точки зрения, является сценарный подход, заложенный в основу формирования прогноза долгосрочного социально-экономического развития России, который следует использовать при разработке и реализации мегапроектов, в частности, в крупных транспортных (инфраструктурных) проектах. При планировании мегапроектов целесообразность подготовки различных сценариев в зависимости от конъюнктурных и иных факторов обуславливается нивелированием рисков различной этиологии, а результирующим показателем признается таргетирование перерасхода средств, запланированных на реализацию мегапроекта. Как правило, разработка сценариев представляется в трёх вариантах: пессимистичный, оптимистичный, максимальный, где берутся за основу идентичные критерии, но предполагаются различные исходы в зависимости от меняющихся условий внешней и внутренней среды. Следовательно, широкий спектр рисков и неопределённости внутренней и внешней среды (от геополитической нестабильности до деформаций на сырьевых и финансовых рынках) можно нивелировать на определённых этапах реализации проекта путем применения подходов риск-менеджмента и моделирования сценарных вариантов.

Одним из элементов инновационного подхода в мегапроектировании представляется усиление учетно-контрольной функции при оценке рисков, имманентных крупномасштабным проектам. В данном случае мегапроект следует трактовать как единую мегасистему с множеством элементов, каждый из которых представляет собой систему более низкого порядка. Составные части (элементы) мегасистемы – это отдельные проекты, комплементарные между собой с присущими им уникальными задачами, целевой направленностью и сопровождающими их рисками. Оценка и учет рисков рекомендуется производить по каждому элементу мегасистемы в отдельности для дальнейшего управления ими и моделирования сценариев реализации мегапроекта на поливариантной основе.

Следующий финансовый аспект относится к прогнозированию спроса на результаты мегапроектов и представляется основой для социо-эколого-экономической оценки инфраструктурных мегапроектов. Более того, оценка финансовой жизнеспособности проектов напрямую зависит от точности таких прогнозов. Исходя из

данных, касающихся точности прогнозируемого спроса в транспортной отрасли, охватывающих объем перевозок, территориальное распределение транспорта и распределение между видами транспорта, очевидно, что прогнозирование спроса, как и прогнозирование стоимости, несмотря на весь научный прогресс в моделировании, является главным источником неопределенности и риска в оценке крупных проектов [10, с. 25]. В таблице 5 сравниваются прогнозные и фактические показатели использования завершеного строительством мегапроекта.

Таблица 5

**Перечень инфраструктурных мегапроектов
с превышением запланированных расходов**

Наименование мегапроекта, срок завершения	Прогнозируе- мый показатель (пассажиропоток, млн пасс.)	Фактический показатель (пассажиропоток, млн пасс.)		Абс. изменение (в млн пасс.)		Отн. изменение (в процентах) (выполнение плана)	
		1-й год	6-й год				
Туннель под Ла-Маншем (Англия – Франция) (1994)	15,9	2,9	6,9	-13	-9	18	43
Большой Бельт (Вост. Дания – Континентальная Европа) (1997)	0,0197	0,0193	0,0195	-0,0004	-0,0002	98	99
Эресундский мост – туннель (Швеция – Дания) (2000)	0,0165÷0,019	0,0134	-	0,0031 ÷0,0087	-	81÷70	-

По результатам данных, отражённых в табл. 4, 5, можно сделать следующие выводы: в наиболее затратном мегапроекте – туннель под Ла-Маншем – при 80-процентном перерасходе средств пассажиропоток в 1-й год эксплуатации составил 18 процентов от прогнозируемого; мегапроект Большой Бельт при 54-процентном перерасходе практически полностью оправдал прогнозные данные (выполнение плана перевозки пассажиров составило 98–99 %. С точки зрения соотношения результатов и затрат, мегапроект Эресундский мост-туннель может быть признан наиболее удачным среди представленных проектов: перерасход бюджета составил 24 %, план перевозки выполнен на 81 %.

Помимо резонансного финансово-экономического аспекта при расчете сметной стоимости мегапроекта важно отметить экологическую компоненту, сопряженную с финансовыми последствиями вмешательства в природно-геологическую сферу. Достаточно часто экологический фактор в полной мере недооценивается, и сметные расходы на превентивные меры по недопущению или устранению деструктивного антропогенного вмешательства значительно занижены, что в дальнейшем искажает сметные данные и приводит к перерасходу запланированных средств.

Резюмируя вышесказанное, сформулируем основные результаты проведенного исследования. Важно подчеркнуть возрастающую роль транспортных коммуникаций в национальном и мировом масштабе. Учитывая территориальные особенности России по площади, разнообразию климатических зон, ландшафту и др. транспортное обеспечение является ключевым фактором развития страны и поддержания её жизнеспособности. С геополитической и геоэкономической точки зрения оптимальные транзитные пассажиро- и грузопотоки осуществляются (потенциально могут осуществляться) через территорию российского государства, генерируя мультипликативный эффект в различных плоскостях. Стратегический курс страны на устойчивое развитие сопрягается с формированием инновационного базиса и реализацией на инновационной основе ряда

крупных инфраструктурных проектов – мегапроектов. Поэтому указанный тезис обуславливает актуальность исследования в области мегапроектирования. Этимологически термин «мегапроект» восходит к крупнейшим инвестиционным проектам, ориентированным на получение эффекта на уровне экономики в целом, обладает чертами социальной значимости, с высокой капиталоемкостью и временным лагом. Что касается классификационной характеристики мегапроектов, то она достаточно обширна и дает возможность детально проанализировать конкретный мегапроект по установленным критериям, на этой основе произвести сравнительный анализ с другим крупными проектами с целью нивелирования широкого спектра рисков, имманентных мегапроектам различного назначения. Один из проблемных моментов в области разработки мегапроектов имеет отношение к сметному расчету стоимости и значительному превышению фактических расходов над прогнозными. Установлено, что причиной тому могут служить недостаточно взвешенные риски и различные экзогенные и эндогенные факторы. В связи с этим предлагаем внедрить сценарный подход к формированию мегапроектов (в зависимости от ключевых изменений по влияющим факторам), а также использовать подходы риск-менеджмента для нивелирования рисков и таргетирования прогнозной стоимости проекта.

Ссылки / Reference

- [1] Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 года (разработан Минэкономразвития). URL: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/doc20130325_06 (дата обращения: 10.08.2016).
- [2] Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года (утв. Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике (протокол от 15.02.2006 N 1). URL: [https://www.consultant.ru/law/ref/ju_dict/word/vazhnejshij_innovacionnyj_proekt_gosu_darstvennogo_znacheniya_\(megaproekt\)/](https://www.consultant.ru/law/ref/ju_dict/word/vazhnejshij_innovacionnyj_proekt_gosu_darstvennogo_znacheniya_(megaproekt)/) (дата обращения: 11.08.2016).
- [3] Рыбакова Т. Мегапроекты против рецессии // Коммерсант. Приложение. №174. 25.09.2013. С. 18. URL: <http://www.kommersant.ru/doc/2303944> (дата обращения: 11.08.2016).
- [4] Нужны ли России мегапроекты? // По материалам III Общероссийского форума «Инфраструктурные проекты России: партнерство бизнеса и власти». ИД «Бюджет». №11. 02.11.2011. URL: <http://bujet.ru/article/161005.php> (дата обращения: 11.08.2016).
- [5] Калаврий Т. Ю. Разработка организационно-экономического механизма экологического сопровождения мегапроектов в сфере природопользования: автореферат дис. ... кандидата экономических наук. М., 2015. 24 с. URL: <http://search.rsl.ru/ru/record/01005564479> (дата обращения: 12.08.2016).
- [6] Пляскина Н. И., Харитоновна В. Н. Механизмы управления и согласования стратегических интересов институциональных участников ресурсных мегапроектов // По материалам XII Всероссийского совещания по проблемам управления (ВСПУ). Москва, 16–19 июня 2014 г. URL: <http://vspu2014.ipu.ru/proceedings/prcdngs/5785.pdf> (дата обращения: 11.08.2016).
- [7] Пол К. Геллерт, Барбара Линч. Крупномасштабные проекты как фактор переселений // Международный журнал социальных наук. 2004. № 44. С. 19–32. URL: <http://library.ua/m/articles/> (дата обращения: 12.08.2016).
- [8] Митрофанова И. В., Жуков А. Н. Мегапроектирование как инструмент стратегического территориального менеджмента // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. №3 (21). URL: <http://esc.isert-gan.ru/article/304/full> (дата обращения: 12.08.2016).

- [9] Сорокин А. Масштабные инвестпроекты требуют запредельного финансирования // Российская газета. 06.12.2011. №826 (14). URL: <https://rg.ru/2011/12/06/investproekt.html> (дата обращения: 12.08.2016).
- [10] Мегапроекты и риски: Анатомия амбиций / Бент Фливбьорг, Нильс Брузелиус, Вернер Ротенгаттер: Альпина Паблицер. М., 2014. 53 с. URL: http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=8206291 (дата обращения: 12.08.2016).