УДК 338.012

Н. А. Солопова
Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, e-mail: ushanovan@mail.ru

М. Ю. Баранова
Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, e-mail: m.yu.dmitrieva@gmail.com

АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕГАПРОЕКТОВ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ключевые слова: инвестиционно-строительный проект, мегапроект, нефтеперерабатывающая промышленность, стоимость проекта, риски проектов.

В статье рассмотрены вопросы реализации инвестиционно-строительных проектов в нефтеперерабатывающей промышленности. Проанализирована инвестиционная деятельность в сфере строительства в России. Определены актуальные цели и задачи в области промышленного строительства. Выделены основные процессы в рамках деятельности по реализации инвестиционно-инновационных проектов. Выявлена проблематика при реализации мегапроектов в промышленном строительстве. В связи с этим представляется возникновение необходимости более комплексного освоения недр путем применения принципов рационального пользования недрами, а также выявления первоочередных направлений развития и повышения эффективности во всех сферах, которые связаны с добычей, переработкой, транспортировкой и использованием минерального сырья в целях производства продукции с высокой добавленной стоимостью. Это диктует необходимость развития инвестиционно-инновационной проектной деятельности в сфере нефтепереработки, направленной на реализацию приоритетов национальной энергетической стратегии, что актуализирует потребность проработки методических аспектов оценки экономической эффективности инвестиционно-инновационных проектов с учетом их инновационной направленности и связанной с этим спецификой инвестиций. На стадии обоснования инвестиций, расчета экономической эффективности мегапроектов и принятия инвестиционного решения предложено проводить многофакторный инвестиционный анализ, учитывающий политику государства в данной сфере и сферах, сопутствующих данной деятельности, макросреду и предпосылки к изменению уровня цен.

N. A. Solopova
National research Moscow state University of civil engineering, Moscow,
e-mail: ushanovan@mail.ru

M. Y. Baranova
National research Moscow state University of civil engineering, Moscow,
e-mail: m.yu.dmitrieva@gmail.com

ANALYSIS OF THE PROCESSES OF FORMATION AND IMPLEMENTATION OF INVESTMENT AND CONSTRUCTION MEGAPROJECTS IN THE OIL REFINING INDUSTRY

Keywords: investment and construction project, megaproject, oil refining industry, project cost, project risks.

The article deals with the implementation of investment and construction projects in the oil refining industry. The investment activity in the sphere of construction in Russia is analyzed. Relevant aims and tasks in the field of industrial construction are considered. The main processes are highlighted within the implementation of investment and innovation projects. Some problems in the implementation of megaprojects in industrial construction are revealed. In this regard, the authors point out that there is the need for a more comprehensive development of the subsoil by applying the principles of rational use of subsoil, as well as by identifying the priority areas of development and efficiency in all the areas, which are associated with the extraction, processing, transportation and use of mineral raw materials for the production of products with high added value. That dictates the need to develop investment and innovation project activities in the field of oil refining, aimed at the implementing the priorities of the national energy strategy, which actualizes the need to study the methodological aspects of the economic efficiency assessing of investment and innovation projects, taking into account their innovative orientation and the associated specifics of investments. At the stage of justification of investments, calculation of economic efficiency of megaprojects and investment decision-making, it is proposed to conduct a multifactorial investment analysis, taking into account the state policy in this area and the areas, associated with the activity, the macro environment and the prerequisites for changing the price level.

Оценка вклада строительства в ВВП отражает долю валовой добавленной стоимости по виду деятельности «Строительство» в совокупной валовой добавленной стоимости по всей экономике (в текущих ценах). Согласно данным Росстата, в 2018 году значение показателя составило 6%. Согласно результатам расчетов, к 2030 году вклад строительства в ВВП увеличится до 7,8%. Прогноз сделан на основе взаимосвязи между объемом работ по виду деятельности «Строительство» и создаваемой валовой добавленной стоимостью.

По статистическим данным, основными источниками финансирования инвестиций в основной капитал являются собственные средства (более 40–50% в течение 2010–2018 годов) и бюджетные средства (15–20%). Это представляет собой серьезное ограничение для развития промышленного строительства, для которого зачастую требуются значительные объемы финансовых ресурсов, которые не могут быть сформированы за счет собственных средств. Доступность финансовых ресурсов выступает одним из ключевых макроэкономических факторов в промышленном строительстве. Повышение доступности кредитных и других внебюджетных источников финансирования позволит промышленным предприятиям реализовывать новые инвестиционные проекты.

Среднегодовой темп прироста совокупных инвестиций в основной капитал с 2010 по 2018 год составил 2,3%, в том числе в секторе добычи полезных ископаемых – 5,6%, в секторе обрабатывающих производств – 2,4%. Однако, динамика инвестиций по годам в этот период оставалась неравномерной, поскольку инвестиционная активность подвержена влиянию экономической конъюнктуры и в значительной степени зависит от восприятия инвесторами рисков и их ожиданий относительно перспективной динамики внутреннего и внешнего спроса. После спада ВВП в 2015 году на 2,3% и падения инвестиций на 10,1% восстановление экономики сопровождалось ростом инвестиционной активности на 4,8% в 2017 году и на 4,3% в 2018 году.

Под промышленным строительством понимается новое строительство, реконструкция и ремонт нежилых зданий и сооружений в сфере промышленности, информации и связи, трубопроводного транспорта, коммерческой недвижимости. Расходы на строительство капитальных объектов являются частью инвестиционных затрат в этих отраслях (в 2018 году доля расходов на строительные работы составила более 50% в общем объеме инвестиций). По итогам 2018 года объем промышленного строительства составил 4,3 трлн. рублей, что на 59,3% больше, чем в 2013 году (2,7 трлн. руб.) в текущих ценах. С учетом роста цен производителей на строительную продукцию объемы промышленного строительства за этот период выросли на 20,9% [6].

Актуальными целями и задачами в сфере промышленного строительства являются:

– технологическое развитие сферы промышленного строительства и снижение зависимости от иностранных технологий в области строительства промышленных объектов, особенно при проектировании и строительстве технически сложных и уникальных крупных объектов;

– совершенствование нормативно-правового и нормативно-технического регулирования сферы промышленного строительства и расширение использования различных технологических решений информационного моделирования, которое можно использовать практически на всех этапах жизненного цикла объекта строительства.

Повышение уровня показателей эффективности всей российской экономики и ее отдельных регионов, в частности, можно обеспечить, прежде всего, путем развития сырьевых отраслей, служащих двигателем роста экономики. В связи с этим представляется возникновение необходимости более комплексного освоения недр путем применения принципов рационального пользования недрами, а также выявления первоочередных направлений развития и повышения эффективности во всех сферах, которые связаны с добычей, переработкой, транспортировкой и использованием минерального сырья в целях производства продукции с высокой добавленной стоимостью. При этом российский нефтегазовый комплекс должен активно вовлекать в хозяйственные связи все смежные и сопутствующие отрасли [7].

Нефтеперерабатывающая промышленность России – это организационно высококонцентрированная и территориально диверсифицированная отрасль нефтегазового комплекса. По данным ЦДУ ТЭК (Итоги производственной деятельности ЦДУ ТЭК в 2005–2017 гг.), в 2017 г. объем переработки нефти и газового конденсата в стране остался на уровне 2016 г. (279,5 млн т), а уровень первичной переработки нефтяного сырья увеличился с 86,4 до 86,7% [7].

В современных условиях большая часть доходов бюджета страны (36%) складывается из налоговых поступлений от деятельности нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих компаний.

Государство нашей страны поддерживает нефтяной рынок по всем направлениям, что позволяет обеспечить стабильную ситуацию на внутреннем рынке нефтепродуктов. В качестве примера можно привести процесс разработки стратегии для развития и поддержки энергетических отраслей Российской Федерации. Также важное значение при поддержке нефтяной отрасли государством играют инвестиционные вливания, размер которых неизменно увеличивается, что предопределяет нацеленность нашей страны на развитие нефтяной отрасли.

В соответствии с утвержденной «Энергетической стратегией России на период до 2035 года» в нефтеперерабатывающей промышленности намечены структурная перестройка и повышение экономической эффективности отрасли на основе инвестиционно-инновационного обновления, направленного на реконструкцию и модернизацию нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ); повышение глубины переработки нефти; исключение из процесса эксплуатации установок и других объектов НПЗ, которые неэффективны; уменьшение затрат материальных и энергетических ресурсов при производстве продуктов в сфере нефтепереработки и нефтехимии; строительство малых и средних НПЗ непосредственно в местах потребления для максимизации удовлетворения растущей потребности в легких нефтепродуктах.

Именно это диктует необходимость развития инвестиционно-инновационной проектной деятельности в сфере нефтепереработки, направленной на реализацию приоритетов национальной энергетической стратегии, что актуализирует потребность проработки методических аспектов оценки экономической эффективности инвестиционно-инновационных проектов с учетом их инновационной направленности и связанной с этим спецификой инвестиций.

Основными процессами и решениями в рамках деятельности по реализации инвестиционно-инновационных проектов и осуществления практических действий с целью получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта от инноваций являются:

- принятие решений о реализации проектов и программ;
- планирование инвестиционного портфеля (совокупности всех инвестиционных проектов, реализуемых или планируемых к реализации нефтеперерабатывающей компанией в один временной период, согласованной на наличие ресурсов и требований к доходности инвестиций);
- мониторинг хода реализации и эффективности портфеля, а также отдельных программ и проектов, по которым инвестиционный период полностью или частично совпадает с отчетным периодом по мониторингу;
- постинвестиционный мониторинг реализации инвестиционно-инновационных проектов и программ, по которым на момент его проведения наступил постинвестиционный период (период, следующий непосредственно за инвестиционным и длящийся до момента наступления дисконтированного срока окупаемости инвестиционного проекта) [1].

В рамках базового сценария прогноза развития строительной отрасли до 2030 года Министерством строительства РФ проведена оценка инвестиций в здания и сооружения (объем промышленного строительства) в разрезе отраслей. Прогноз учитывает официальный прогноз Минэкономразвития России, инвестиционные программы крупнейших компаний, целевые показатели государственных программ и стратегий развития отдельных отраслей промышленности, прогнозные оценки российских и международных экспертов относительно динамики и основных тенденций развития соответствующих отраслей в России и в мире.

Таблица 1

Прогноз инвестиций в здания и сооружения в разрезе отраслей (объемы промышленного строительства), (млрд. руб., в текущих ценах)

№ п/п	Наименование	2018 г.	2030 г.	2030 г. / 2018 г.
1	Объем промышленного строительства (всего), в том числе	4 288	10 880	в 2,5 раза
2	нефтегазовый комплекс	1 751	4 518	в 2,6 раза
3	нефтеперерабатывающая промышленность	366	705	в 1,9 раза
4	горнодобывающая отрасль	153	361	в 2,4 раза
5	электроэнергетика	367	837	в 2,3 раза
6	металлургическая отрасль	133	319	в 2,4 раза
7	химическая отрасль	255	792	в 3,1 раза
8	деятельность в области информации и связи	77	124	в 1,6 раза
9	коммерческая недвижимость	686	1 787	в 2,6 раза

В последние годы российские компании заявили ряд новых проектов в газопереработке и нефтегазохимии. С 2015 г. «Газпром» ведет строительство Амурского газоперерабатывающего завода (ГПЗ), который будет разделять многокомпонентный газ с Чаяндинского месторождения Якутии: метан будет поставляться в Китай, а этан – на одноименный газохимический комплекс (ГХК) «Сибура», который будет возведен неподалеку от ГПЗ. Помимо Амурского ГХК, «Сибур» планирует ввести в эксплуатацию «Запсибнефтехим», крупнейший в России комплекс по производству этилена и полиолефинов. Мощности по производству этилена рассчитывает возвести также «Нижнекамскнефтехим» (Этиленовый комплекс НКНХ), а полиолефинов – «Роснефть» (ВНКХ и ГХК в Восточной Сибири), «Лукойл» (ГХК в Буденновске) и ИНК (Усть-Кутский ГПЗ). Наконец, «Газпром» собирается завершить проект Новоуренгойского ГХК и приступить к строительству газохимического комплекса на Балтике.

Специфические условия реализации крупномасштабных проектов развития территорий в нашей стране сейчас пока изучены в недостаточной мере и демонстрируют нехватку исследований, которые направлены на комплексный компаративный анализ процессов исполнения территориальных мегапроектов в современных условиях, идентификацию, оценку, управление классическими и специфическими видами рисков, характерных различным этапам жизненных циклов их реализации, а также на проведение оценивания общественных и интеграционных эффектов исполнения мегапроектов, проведение анализа перспектив постпроектого применения и использования возведенных объектов строительства. Процессы планирования, проектирования, разработки и реализации территориальных мегапроектов априори предполагают, в частности: крупномасштабные предплановые исследования, соответствующую компетентность и квалификацию разработчиков и исполнителей, эффективность новых и повышенную активность традиционных институтов развития, конвергенцию государственных и частных интересов участников, публичность, гласность, весьма активное применение краудсорсинговых технологий, очень значительный общественный и интегральный эффект от их реализации [3].

Мегапроекты – это инвестиционные проекты, осуществляемые в особо крупном размере (более 1 млрд. долл.) и имеющие глобальный характер (независимо от пространственного уровня реализации). Если рассматривать данный вопрос с позиции финансовых инвестиций, то мегапроекты более направлены на получение конкретного материального результата, оказывающего значительное пролонгированное влияние на переустройство экономического пространства. Активная реализация мегапроектов является результатом организационно-институциональных и информационных трансформаций хозяйственного пространства глобальной экономической системы [3].

Таблица 2

Новые проекты в российской нефтегазохимии [8]
По курсу на 02.09.2019 г. Курс евро – 73 руб., курс доллара – 66 руб.

Заказчик	Проект	Планируемая годовая мощность	Примерный объем инвестиций	Рублевый эквивалент*	Ориентировочный запуск
СИБУР	ЗапСибНефтеХим	1,5 млн т этилена, 500 тыс. т пропилена, 100 тыс. т бутан-бутиленовой фракции, 2 млн т полиэтилена и полипропилена различных марок	9,5 млрд. $	627 млрд. руб.	2020 г.
Газпром	Амурский ГПЗ	42 млрд куб. м природного газа, 60 млн куб. м гелия, 2,5 млн т этана, 1 млн т пропана, 500 тыс. т бутана, 200 тыс. т пентан-гексановой фракции	950 млрд. руб.	950 млрд. руб.	2021 г.
СИБУР	Амурский ГХК	1,5 млн т полиэтилена	6-7 млрд. $	462 млрд. руб.	2024 г.
Роснефть	ВНХК	5 млн т нафты, 1 млн т бензина пятого экологического класса в год	1,5 трлн руб.	1500 млрд. руб.	2029 г.
Роснефть	ГХК в Восточной Сибири	3 млн т полиолефинов	На данный момент неизвестна		На данный момент неизвестен
Лукойл	ГХК в Будденовке	2 млн т продукции – карбамида, аммиака, полиэтилена и полипропилена	2 млрд. $	132 млрд. руб.	После 2026 г.
«Нижнекамскнефтехим» (НКНХ)	Этиленовый комплекс	600 тыс. этилена	860 млн евро	63 млрд. руб.	2022 г.
Иркутская Нефтяная Компания	Усть-Кутский ГПЗ	600 тыс. т полиэтилена	300 млрд руб.	300 млрд руб.	2022 г.
Газпром	Новоуренгойский ГХК	400 тыс. т полиэтилена	260 млрд руб	260 млрд руб	2021 г.
Газпром	ГХК в Усть-Луге	45 млрд куб. м природного газа, 1,5 млн т полиэтилена	$20 млрд	1320 млрд руб.	На данный момент неизвестен
Итого				5 614 млрд руб.	

Несмотря на то, что практически всем стратегическим инициативам и, прежде всего, целевым программам развития субъектов РФ и инвестиционным проектам, которые входят в их состав в них, в широком смысле свойственна территориальность, тем не менее, это обстоятельство не исключает возникновения потребности в выделении класса собственно территориальных мегапроектов, которые обладают определенными характерными признаками. Это говорит о том, что цели, задачи и область действия этих мегапроектов распространяются на территориальную зону, которая весьма значительна по масштабам это может быть страна, округ, группа регионов, регион и т.д.). Кроме этого, целевая ориентация мегапроекта связана с решением комплексной проблемы системного характера, которая направлена на достижение оптимальных значений параметров устойчивого, сбалансированного, конкурентоспособного и безопасного развития социально-экономической системы определенного иерархического уровня. Это получается из-за того, что совершается процесс экономического районирования, при котором экономический процесс затрагивает некоторую определенную часть конкретной территории или административного района, затрагиваемую им. В итоге или трансформируется административное районирование, или возникают органы, которые позволяют осуществлять координацию деятельности на интересующей территории [3].

В соответствии с имеющимися подходами, мегапроекты могут представлять собой целевые программы, которые включают в себя множество взаимосвязанных проектов, связанных общей целью, выделенными для них определенными ресурсами и предоставленным сроком времени на их выполнение. В качестве их отличительных особенностей можно выделить высокую стоимость (около 1 млрд долларов и более), значительную трудоемкость (15–20 млн чел.-ч), большую длительность исполнения (5-7 и более лет) [2].

На основе результатов анализа, положительный эффект от реализации мегапроектов заключается в том, что они содействуют снятию инфраструктурных ограничений, при этом формируют инфраструктуру на длительный срок вперед, и в то же время являются мультипликатором, давая значительное ускорение развитию большинства отраслей [2].

Мегапроекты в отличие от традиционных проектов, как правило, в качестве цели предполагают развитие экономики по отдельным отраслям, создание инфраструктуры (транспортной, социальной) для использованных территорий, реализацию наиболее важных социально-экономических задач, которые позволяют реализовать качественно новое развитие страны, региона, территории [2].

В настоящее время в современных условиях развития экономики страны можно выделить ряд очень важных социально-экономических проблем, которые связаны с реализацией государственной инвестиционной стратегии. Наиболее значимыми из них являются следующие задачи:

- содержание структура государственной инвестиционной политики;
- роль государства в осуществлении инвестиционной политики (в том числе, при решении вопросов по развитию производственной и социальной инфраструктуры);
- определение необходимого объема реальных инвестиций;
- выбор ключевых направлений вложения инвестиционных средств;
- проведение политики в отношении иностранных инвестиций;
- рост уровня эффективности реальных инвестиций, а также формирование методики их оценки [5].

Все мегапроекты на основе государственно-частного партнерства структурируются на базе официальной матрицы макропоказателей, которые утверждаются Министерством экономического развития Российской Федерации. Но, очень часто уровень реальной инфляции оказывается выше официальных прогнозов, в то же время среднесрочные прогнозы независимых специалистов и аналитиков рынка из банковского сектора весьма значительно разнятся с официальными прогнозами. Поэтому при реализации мегапроектов очень важно учитывать, в том числе, и инфляционный риск, так как уровень инфляции по группам товаров, работ и услуг, потребляемым при их

исполнении, может оказаться еще более критическим [4].

В регионах, где реализуются мегапроекты уровень инфляции может достигать 30–50 % в год.

В первую очередь, это затрагивает продукцию предприятий стройиндустрии, услуги инжиниринго-строительных компаний и т.д. Реальная сумма капиталовложений, необходимых для осуществления большинства мегапроектов, может быть значительно выше первоначально заявленной. Поэтому стоимость территориальных мегапроектов, особенно инфраструктурных, должна индексироваться по мере роста инфляции [4].

В связи с вышеисследованным, мы приходим к выводу, что в условиях реализации крупномасштабных инвестиционно-инновационных проектов в области нефтепереработки, с учетом присущей им специфики – высокой неопределенности получения экономического эффекта (т.к. при их реализации возможны весьма разнообразные направления развития событий, которые характеризуются разными параметрами исходов и вероятностей их наступления), существуют реальные проблемы при проведении оценки стоимости мегапроектов на различных стадиях их реализации. На стадии обоснования инвестиций, расчета экономической эффективности мегапроектов (важность которых следует подчеркнуть, как преобразующих инфраструктуру вокруг) и принятия инвестиционного решения необходимо проводить многофакторный инвестиционный анализ, учитывающий политику государства в данной сфере и сферах, сопутствующих данной деятельности, макросреду и предпосылки к изменению уровня цен. Данный анализ, в свою очередь, должен базироваться на системных методических подходах к оценке, в том числе с использованием различного инструментария, включая оценку рисков и неопределенности, сопутствующих каждому этапу развития.

Библиографический список

1. Васильева В.В. Топливно-энергетический комплекс России: проблемы и перспективы развития // Научное обозрение. Педагогические науки. 2019. № 2–2. С. 26–31.

2. Калаврий Т.Ю. Методические подходы к классификации мегапроектов социально-экономического развития // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2014. № 10 (76). С. 89–97.

3. Митрофанова И.В., Жуков А.Н., Батманова В.В., Митрофанова И.А. Мегапроекты развития территорий: опыт Соединенных штатов Америки и Российской Федерации // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 31 (268). С. 28–40.

4. Митрофанова И.В., Тлисов А.Б., Жуков А.Н., Шавтикова Л.М. Влияние фактора неопределенности на разработку и реализацию современных российских мегапроектов // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. 2016. № 3 (36). С. 107–119.

5. Орлова Е.Р. Мегапроекты, реализуемые в России, и их внеэкономические экстерналии // Вестник Международного института экономики и права. 2014. № 1 (14). С. 45–52.

6. Пахомов Е.В., Овчинникова М.С. Текущее состояние строительной отрасли РФ // Молодой ученый. 2019. № 2. С. 255–260.

7. Проворная И.В., Филимонова И.В., Немов В.Ю., Мишенин М.В., Комарова А.В. Современное состояние и перспективы развития нефтедобывающей и перерабатывающей промышленности Новосибирской области // Сибирская финансовая школа. 2019. № 1 (132). С. 3–9.

8. https://www.pwc.ru/ru/oil-and-gas/pdf/oil-gas-new-projects.pdf «Новые проекты в российской нефтегазохимии». Аналитические материалы АО «ПрайсвотерхаусКуперс Аудит».