

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ: МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

С позиции трансформационных процессов в современной экономике, имеющих инновационную основу и обусловленных влиянием четвертой промышленной революции, представлены актуальность и сущность инвестиционно-инновационных проектов (ИИПН) и программ нефтепереработки, дан сравнительный анализ статического и динамического подходов к оценке экономической эффективности ИИПН, раскрыты содержательные особенности динамического метода оценки экономической эффективности ИИПН.

Ключевые слова: нефтепереработка, инновации, инвестиции, экономическая эффективность, проекты, методы оценки.

Введение. Актуальной проблемой современной экономики является формирование «колеи», обеспечивающей стабильную положительную динамику инновационного развития. Перед российской экономикой в связи с этим стоят безальтернативные задачи, направленные на структурную диверсификацию экономики на основе инновационного технологического развития, что предполагает формирование национальной инновационной системы, включая создание мощного научно-технологического комплекса, обеспечивающего достижение и поддержание национального научного и технологического лидерства. Между тем данные задачи диверсификационного характера не исключают необходимости, а наоборот, обуславливают закрепление и расширение глобальных конкурентных преимуществ России в традиционных сферах экономики, включая все отрасли топливно-энергетического комплекса, обеспечивающие добычу и переработку как нетрадиционных энергоресурсов, так и относящихся к классу каустобиолитов, т.е. горючих ископаемых органического происхождения (нефть, природный газ, уголь), образующих энергетическую основу экономики как сегодня, так и в обозримом будущем.

Постановка задачи исследования. Под нефтепереработкой, как известно, понимают крупнотоннажное производство, основанное на превращении нефти в товарные нефтепродукты и сырье для нефтехимии. 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 — *galere*); повышение глубины переработки нефти; вывод из эксплуатации неэффективных установок и других объектов НПЗ; снижение энергетических и материальных затрат в процессах производства продуктов 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.

Результаты исследования. Результаты исследования, представленные в статье, получены под влиянием ряда научных взаимосвязанных направлений, активно развивающихся в последнее время (постиндустриализации и инновационного развития экономики [1–6]; инновационного менеджмента [7–10]; интеллектуализации предприятия [11–13]; инноваций, инновационных предприятий, компаний [14–15]) и обладают научной новизной, заключающейся в развитии отдельных элементов теории экономики нефтегазового комплекса, способствующих формированию её нового научного направления в виде инноватики нефтепереработки. При проведении исследования использовался опыт методических разработок в области контроля и анализа инвестиций АО «Газпромнефть-ОНПЗ», являющегося отраслевым лидером по эффективности нефтепереработки (глубина переработки составляет 90,6%, выход светлых нефтепродуктов экологического класса «Евро-5» — свыше 70 %).

С позиции современных теорий экономической динамики, раскрывающих содержание особенностей её тенденций и на основе методического опыта АО «Газпромнефть-ОНПЗ» как одного из самых современных нефтеперерабатывающих заводов России и крупнейшего в мире получены:

— расширенная трактовка понятия инвестиционный проект (программа) в виде «инвестиционно-

инновационный проект (программа) нефтепереработки», адаптированном к наблюдаемым условиям активных инновационных преобразований в нефтепереработке как стратегически важном отраслевом направлении российской экономики;

— методические рекомендации по оценке экономической эффективности инвестиционно-инновационных проектов нефтепереработки на основе динамического подхода.

Итак, полученный теоретический опыт позволил сформулировать и предложить к введению в экономический и инженерно-технический научный оборот понятие «инвестиционно-инновационный проект нефтепереработки (ИИПН — далее)», под которым следует понимать проект, характеризующий совокупностью инвестиций, объединенных по организационному, территориальному, функциональному или иному принципу с целью эффективного осуществления инвестиций в создание новой или изменение существующей системы нефтепереработки — технической, технологической, информационной, социальной, экономической, организационной и достижение в результате снижения затрат ресурсов (материальных, финансовых, человеческих, информационных), существенного улучшения качества продукции, услуги и высокого экономического эффекта. Тогда «инвестиционно-инновационной программой нефтепереработки» является совокупность инвестиционно-инновационных проектов, необходимых для достижения определенной цели инновационного развития. Соответственно, главная задача формирования инвестиционно-инновационной программы нефтепереработки как любой другой проектной программы — обеспечение целостного видения необходимых ресурсов для достижения цели программы и определение совокупных ключевых показателей эффективности программы. Ключевыми показателями эффективности (КПЭ — далее) при этом являются основные финансовые и нефинансовые показатели, характеризующие достижение цели реализации проекта/программы и являющиеся объектом мониторинга.

По объему инвестиций инвестиционно-инновационные проекты нефтепереработки можно подразделить на категории низкобюджетных, среднебюджетных и высокобюджетных. Данная классификация необходима для определения лимитов ответственности органов инвестиционной деятельности НПЗ при принятии решений по инвестиционно-инновационным проектам.

С другой стороны, по наличию экономического эффекта инвестиционно-инновационные проекты нефтепереработки могут быть проектами с экономическим эффектом (с высокой неопределенностью получения экономического эффекта или с высокой определенностью получения экономического эффекта) либо проектами без экономического эффекта, для обоснования которых экономический эффект не рассчитывается. В последнем случае оценивают нематериальные преимущества от реализации проекта, а также их влияние на деятельность НПЗ, например:

— проекты поддержания основных фондов на основе инновационных решений, в случае не реализации которых отрицательное влияние на операционную деятельность заведомо выше затрат на реализацию проекта;

— проекты, реализация которых напрямую не снижает риск возникновения производственных

убытков, а именно социально-направленные инновационные проекты (проекты по созданию новых видов объектов социальной инфраструктуры), проекты, направленные на улучшение условий труда, повышение качества принятия управленческих решений, более рациональное использование рабочего времени;

— проекты создания и инновационного развития комплексных систем безопасности.

Инвестиционно-инновационные проекты нефтепереработки, как правило, являются проектами с высокой неопределенностью получения экономического эффекта, т.к. при их реализации возможны весьма различные варианты развития событий, характеризующиеся различными характеристиками исходов и вероятностей наступления. Величина экономического эффекта по таким проектам зависит от наступления либо не наступления каких-либо событий в будущем и не может быть определена с высокой определенностью до достижения той или иной ключевой вехи.

Основными процессами и решениями в рамках деятельности по реализации инвестиционно-инновационных проектов в виде вложения инвестиций и осуществления практических действий в целях 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 проектов и программ, по которым инвестиционный период частично или полностью совпал с отчетным периодом мониторинга;

— постинвестиционный мониторинг реализации инвестиционно-инновационных проектов и программ, по которым на момент проведения постинвестиционного мониторинга наступил постинвестиционный период (период, следующий непосредственно за инвестиционным и длящийся до момента наступления дисконтированного срока окупаемости инвестиционного проекта).

Раскрывая содержание методических аспектов экономической эффективности инвестиционно-инновационных проектов нефтепереработки, необходимо остановиться на вопросах оценки их эффективности, основанной на ряде базисных положений методического характера (рис. 1).

К оценке экономической эффективности ИИПН применима вся совокупность известных методов, применяемых при оценке эффективности инвестиционных проектов, которые можно разделить на две группы: статические и динамические [16]. Характерной особенностью последних является учет фактора времени, и это определяет существенные преимущества динамических методов по сравнению со статическими. Среди статических методов различают следующие.

А. Метод оценки по сроку окупаемости. Суть метода — в вычислении количества лет, необходимых для полного возмещения первоначальных затрат на реализацию проекта. Если доход распределен равномерно, то срок окупаемости рассчитывают делением единовременных затрат на величину годового

Базисные положения формирования методик оценки эффективности *ИИПН*

1. Все *ИИПН* связаны с денежным потоком, элементы которого представляют собой либо чистые оттоки (превышение текущих денежных расходов по проекту над текущими денежными поступлениями), либо чистые притоки денежных средств (обратны по отношению к оттокам).
2. Оценка эффективности *ИИПН* можно проводить по равным периодам любой продолжительности (год, а также месяц, квартал и др.) при обеспечении сопоставимости величин элементов денежного потока, процентной ставки и длины периода.
3. Основные инвестиционные вложения осуществляются в конце года, предшествующего первому году реализации проекта.
4. Приток (отток) денежных средств относят к концу очередного года.
5. Коэффициент дисконтирования должен соответствовать длине периода, заложенного в основу инвестиционного проекта.

Рис. 1. Формирование методик оценки экономической эффективности *ИИПН*

дохода. Недостатки: не учитывает денежные поступления после истечения срока окупаемости проекта; не учитывает возможность реинвестирования доходов и временную стоимость денег.

Б. Метод простой нормы прибыли. Основан на сравнении средней за цикл жизни проекта чистой бухгалтерской прибыли предприятия с инвестициями (затратами по основным и оборотным средствам) в проект. Основной недостаток: не учитывается скрытый характер амортизационных отчислений как затрат и связанная с этим налоговая экономия.

Все динамические методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов являются дисконтными по своим характеристикам, т. е. основаны на определении дисконтированной (т. е. в настоящий момент) величины денежных потоков, связанных с реализацией проекта.

С учетом сказанного к основному методу оценки экономической эффективности инвестиционно-инновационных проектов нефтепереработки следует отнести метод дисконтирования свободного денежного потока, генерируемого при реализации соответствующего проекта с учетом полных капитальных и операционных затрат по проекту. Свободным денежным потоком (перев. с англ. *free cash flow (FCF)*) является денежный поток от операционной (основной) деятельности *НПЗ* за вычетом всех налогов и инвестиционного денежного потока, т. е. оттока денежных средств, связанных с инвестиционной деятельностью и, соответствующих финансированию инвестиций для целей формирования инвестиционного портфеля. Таким образом, под будущими денежными потоками по проекту понимается реальное значение денежных сумм каждого года, остающихся в распоряжении *НПЗ*. Тогда:

$$FCF = \text{Операционная прибыль (EBIT)} - \text{Налоги} + \text{Амортизация} \pm \text{Изменения в оборотном капитале} - \text{Инвестиционные затраты}.$$

Чистый денежный поток представляет собой разницу между поступлениями и расходом денежных средств, в результате реализации проекта. Поступления денежных средств формируют: выручка от реализации продукции, продажа активов, снижение себестоимости продукции, расходов на капитальный и текущий ремонт и т. д. Расход денежных средств формируют: инвестиции, увеличение производственных издержек, снижение выпуска продукции в период простоя установки (в случае

проведения реконструкции), налогов. Сальдо поступления и расхода денежных средств дает величину денежного потока.

Будущие денежные потоки за прогнозный период (5–10 лет) дисконтируются по формуле сложных процентов. Используется коэффициент дисконтирования, равный стоимости капитала для компании (для инновационных проектов как проектов венчурного характера — 30–35%). Определяется конечная стоимость на конец прогнозного периода. В результате обеспечивается учет неравномерности стоимости денег во времени (1):

$$DCF = CF_1 + \frac{CF_2}{(1+r)} + \frac{CF_3}{(1+r)^2} + \dots + \frac{ExitValue}{(1+r)^{m-1}}, \quad (1)$$

где *DCF* — дисконтированный денежный поток; *CF_i* — денежный поток в *i*-ый год, часто *EBIT* или *EBITDA* (прибыль до вычета расходов по процентам, уплаты налогов и амортизационных отчислений); *r* — ставка дисконтирования (норма дисконта); *ExitValue* — стоимость компании при продаже (ожидаемая); *m* — год «Выхода». Или (2):

$$DCF = \sum_{m=1}^{N-1} \frac{CF_m}{(1+r)^{m-1}} + \frac{ExitValue}{(1+r)^N}. \quad (2)$$

Таким образом, основным нормативным экономическим показателем, используемым в динамических методах оценки экономической эффективности *ИИПН*, является норма дисконта *r*, которая отражает годовой процент, который может быть получен от вложенного капитала (при более низком проценте проект будет убыточным).

Исходными условиями реализации динамических методов оценки экономической эффективности *ИИПН* условия об определенности потоков денежных средств на конец (начало) периодов реализации проекта, а также об известности процентной ставки (нормы дисконта), в качестве которой обычно используют процентные ставки по долгосрочным кредитам или требуемая норма доходности на вложенные средства.

На основании денежного потока с использованием операции дисконтирования (приведения) рассчитываются основные показатели экономической эффективности проекта:

1) *NPV* — Net Present Value (приведенная стоимость свободного денежного потока): если *NPV* по-

Пример оценки рисков ИИПН

Тип риска	Описание риска	Степень влияния на КПЭ проекта	Меры по минимизации
Рыночные риски	снижение спроса на продукцию	высокая	заклучение долгосрочных контрактов с потребителями
Административные и экологические риски			
Риск контрагентов		...	
Риск несоответствия кадровых ресурсов			
Технологический риск			
Правовые риски			
...<прочие специфические риски>			

ложительна, то это означает, что проект возместит первоначальные затраты и обеспечит получение прибыли согласно заданной норме g ;

2) *IRR* — Internal Rate of Return (внутренняя норма рентабельности): показывает, сколько единиц современной величины денежного потока приходится на единицу предполагаемых первоначальных затрат, и равна отношению суммы дисконтированных денежных притоков к сумме дисконтированных денежных оттоков: если *IRR* положительна, то современная стоимость денежного потока превышает первоначальные инвестиции, обеспечивая заданный уровень рентабельности и положительную величину *NPV*;

3) *PI* — Profitability Index (индекс доходности): данный критерий позволяет оценить максимально допустимый уровень расходов, до которого инвестировать финансовые средства в проект экономически выгодно;

4) *DPP* — Discounted Payback Period (дисконтированный срок окупаемости): определяют на основе денежных потоков, дисконтированных по средневзвешенной стоимости капитала.

При расчете денежного потока учитываются все инвестиции по проекту, которые возникают на всем горизонте расчета. План инвестиций составляется на весь срок инвестиционного периода. Для каждого этапа расчетного периода определяются сумма необходимых инвестиций по основным статьям: в составе капитальных вложений и в составе себестоимости.

В инвестиции в составе капитальных вложений включают следующие категории затрат: проектно-изыскательские работы (общие для всех объектов капитального строительства); покупка лицензии или патента; капитальное строительство, реконструкция и модернизация (по объектам); покупка объекта или M&A (экономические процессы укрупнения бизнеса и капитала); замена устаревшего оборудования; демонтаж или ликвидация объектов, рекультивация земель. Инвестиции в составе себестоимости включают, в частности, затраты на персонал, который работает над проектом, но не входит в проектный офис.

Большое значение при оценке экономической эффективности *ИИПН* имеет фактор риска, приобретающий в условиях активизации инновационных процессов современного уровня особенное значение. При анализе *ИИПН* необходима оценка таких основных видов риска проектной деятельности, как:

— рыночные риски — невозможность реализации продукции по запланированным ценам в требуемых объемах;

— административные и экологические риски — неполучение (несвоевременное получение) разрешений на строительство/эксплуатацию производственной установки иного объекта, потенциальные штрафы и предписания;

— риск контрагентов — несоответствие фактических параметров поставляемого оборудования заявленным показателям, срыв сроков поставки, несоблюдение гарантийных обязательств (особенное внимание обращается на контрагентов из стран, поддерживающих экономические санкции против РФ);

— риск несоответствия кадровых ресурсов — недостаток квалифицированного персонала при строительстве и эксплуатации установки;

— технологический риск — внеплановые остановки и ошибки при интеграции в технологическую схему завода, отклонения показателей работы оборудования по причинам, не зависящим от контрагентов;

— правовые риски — изменение законодательства, регулирующего производство и реализацию продукции;

— прочие специфические риски, например, риски, связанные с привязкой к единственному поставщику расходных материалов и пр.

Примерная форма оценки рисков *ИИПН* показана в табл. 1¹. В столбце «Описание риска» с учетом предположения, что риск будет реализован, кратко описывается наиболее вероятный характер проявления риска. В столбце «Степень влияния на КПЭ проекта при данном сценарии» приводятся качественная оценка степени отклонения КПЭ проекта от запланированных показателей по проекту, вызванной реализацией рисков по указанным в столбце 2 сценариям (более 15% — высокая, от 5 до 15% — средняя, менее 5% — низкая) для сроков (более 6 мес. — высокая, от 6 до 1 месяца — средняя, менее 1 месяца — низкая).

В случае если влияние на проект какого-либо из рисков не учтено проведенным анализом чувствительности, необходимо по согласованию с подразделением инвестиций *НПЗ* провести дополнительный анализ чувствительности к соответствующему изменению данного фактора.

Выводы и заключение. Резюмируя, следует отметить, что при проведении оценки экономической эффективности *ИИПН* более предпочтительными

в использовании являются динамические методы, основанные на дисконтировании образующихся при реализации проекта денежных потоков, а именно на прогнозировании расходов и доходов за плановый период, связанных с проектной деятельностью, с последующим сопоставлением полученного сальдо дисконтированных по определенной ставке денежных потоков с инвестиционными затратами. Также следует отметить, что ни один из методов анализа проектов не обеспечивает полной предсказуемости конечного результата.

Примечания

¹ Формирование и оценка инвестиционных проектов в нефтепереработке: методика АО «Газпромнефть-ОНПЗ».

Библиографический список

1. Послание Президента РФ В. В. Путина Федеральному собранию 2018 г. URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/1182611> (дата обращения: 09.01.2019).
2. Яковлева Е. В. Трансформационные процессы в экономике и их значение: из прошлого в цифровое будущее // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. 2018. № 3. С. 103–106. DOI: 10.25206/2542-0488-2018-3-103-106.
3. Яковлева Е. В. Инновационно-технологическое развитие России: проблемы и управленческие сценарии их решения // The Genesis of Genius. 2016. № 2. С. 151–155.
4. Яковлева Е. В. Постиндустриальная стадия цивилизационного цикла: обусловленность технологической динамикой и экономические последствия // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. 2017. № 3. С. 110–113.
5. Национальный доклад об инновациях в России — 2017. URL: http://www.rvc.ru/upload/iblock/c64/RVK_innovation_2017 (дата обращения: 09.01.2019).
6. Друкер П. Ф. Менеджмент. Вызовы XXI века: пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. 256 с. ISBN 978-5-91657-365-7.
7. Гришин В. В. Управление инновационной деятельностью в условиях модернизации национальной экономики. М.: Дашков и К°, 2013. 368 с. ISBN 978-5-394-00328-8, 978-5-394-01434-5.
8. Хусаинов М. К., Владимиров О. Н., Петрова А. Т. [и др.]. Организация и финансирование инновационной деятельно-

сти. М.: Финансы и статистика, 2016. 264 с. ISBN 978-5-279-03578-6.

9. Поляков Н. А., Мотовилов О. В., Лукашов Н. В. Управление инновационными проектами. М.: Юрайт, 2018. 330 с. ISBN 978-5-534-00952-1.
10. Янковский К., Мухарь И. Организация инвестиционной и инновационной деятельности. М.: Питер, 2001. 448 с. ISBN 5-318-00608-6.
11. Клейнер Г. Б. Эволюция институциональных систем. М.: Наука, 2004. 240 с. ISBN 5-02-032878-2.
12. Клейнер Г. Б. Стратегия предприятия. М.: Дело, 2008. 568 с.
13. Рубинштейн М., Фристенберг А. Интеллектуальная организация. М.: ИНФРА-М, 2003. 192 с. ISBN 5-16-001502-7.
14. Блохина Т. К., Быкова О. Н., Ермолова Т. К. Экономика и управление инновационной организацией. М.: Проспект, 2015. 428 с. ISBN 978-5-392-17733-2.
15. Новиков Д. А., Иващенко А. А. Модели и методы организационного управления инновационным развитием фирмы: моногр. М.: КомКнига, 2006. 332 с.
16. Нефтегазовый комплекс: производство, экономика, управление / Под ред. В. Я. Афанасьева, Ю. Н. Линника. М.: Экономика, 2014. 717 с. ISBN 978-5-282-03361-8.

ЯКОВЛЕВА Елена Владимировна, доктор экономических наук, доцент (Россия), профессор кафедры «Экономика и организация труда».

SPIN-код: 1581-2810

AuthorID (РИНЦ): 650709

ORCID: 0000-0001-5158-3574

Адрес для переписки: elenav12@yandex.ru

Для цитирования

Яковлева Е. В. Экономическая эффективность инвестиционно-инновационных проектов нефтепереработки: методические аспекты // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. 2019. Т. 4, № 1. С. 79–84. DOI: 10.25206/2542-0488-2019-4-1-79-84.

Статья поступила в редакцию 18.01.2019 г.

© Е. В. Яковлева

COST EFFICIENCY OF INVESTMENT AND INNOVATION PROJECTS OF OIL PROCESSING: METHODICAL ASPECTS

From a position of the transformational processes in modern economy having the innovation basis and, caused by the influence of fourth industrial revolution, the relevance and an entity of the investment-but-innovation projects (IIPN) and programs of oil processing are presented, contrastive analysis of static and dynamic approaches to assessment of cost efficiency of IIPN is given, informative features of the dynamic valuation method of cost efficiency of IIPN are revealed.

Keywords: oil processing, innovations, investments, cost efficiency, projects, valuation methods.

References

1. Poslaniye Prezidenta RF V. V. Putina Federal'nomu sobraniyu 2018 g. [Message from the President of the Russian Federation V. V. Putin to the Federal Assembly in 2018]. URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/1182611> (accessed: 09.01.2019). (In Russ.).
2. Yakovleva E. V. Transformatsionnyye protsessy v ekonomike i ikh znachenije: iz proshlogo v tsifrovoye budushcheye [Transformation processes in economy and their value: from the past to the digital future] // Omskiy nauchnyy vestnik. Ser. Obshchestvo. Istoriya. Sovremennost'. *Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity*. 2018. No. 3. P. 103–106. DOI: 10.25206/2542-0488-2018-3-103-106. (In Russ.).
3. Yakovleva E. V. Innovatsionno-tekhnologicheskoye razvitiye Rossii: problemy i upravlencheskiye stsenarii ikh resheniya [Innovative technology development of Russia: problems and managerial scenarios of their decision] // The Genesis of Genius. 2016. No. 2. P. 151–155. (In Russ.).
4. Yakovleva E. V. Postindustrial'naya stadiya tsivilizatsionnogo tsikla: obuslovlennost' tekhnologicheskoy dinamiko i ekonomicheskoye posledstviya [Postindustrial stage of civilization cycle: conditionality technological dynamics and economics consequences] // Omskiy nauchnyy vestnik. Ser. Obshchestvo. Istoriya. Sovremennost'. *Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity*. 2017. No. 3. P. 110–113. (In Russ.).
5. Natsional'nyy doklad ob innovatsiyakh v Rossii — 2017 [National Report on Innovations in Russia — 2017]. URL: http://www.rvc.ru/upload/iblock/c64/RVK_innovation_2017 (accessed: 09.01.2019). (In Russ.).
6. Druker P. F. Menedzhment. Vyzovy XXI veka [Management challenges for the 21st century]: trans. from Engl. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber Publ., 2012. 256 p. ISBN 978-5-91657-365-7. (In Russ.).
7. Grishin V. V. Upravleniye innovatsionnoy deyatelnost'yu v usloviyakh modernizatsii natsional'noy ekonomiki [Managing innovation in the modernization of the national economy]. Moscow: Dashkov i K° Publ., 2013. 368 p. ISBN 978-5-394-00328-8; 978-5-394-01434-5. (In Russ.).
8. Khusainov M. K., Vladimirova O. N., Petrova A. T. [et al.]. Organizatsiya i finansirovaniye innovatsionnoy deyatelnosti [Organization and financing of innovation activities]. Moscow: Finansy i statistika Publ., 2016. 264 p. ISBN 978-5-279-03578-6. (In Russ.).
9. Polyakov N. A., Motovilov O. V., Lukashov N. V. Upravleniye innovatsionnymi proyektami [Innovation project management]. Moscow: Yurayt Publ., 2018. 330 p. ISBN 978-5-534-00952-1. (In Russ.).
10. Yankovskiy K., Mukhar' I. Organizatsiya investitsionnoy i innovatsionnoy deyatelnosti [Organization of investment and innovation]. Moscow: Piter Publ., 2001. 448 p. ISBN 5-318-00608-6. (In Russ.).
11. Kleynner G. B. Evolyutsiya institutsional'nykh sistem [The evolution of institutional systems]. Moscow: Nauka Publ., 2004. 240 p. ISBN 5-02-032878-2. (In Russ.).
12. Kleynner G. B. Strategiya predpriyatiya [Enterprise strategy]. Moscow: Delo Publ., 2008. 568 p. (In Russ.).
13. Rubinshteyn M., Fristenberg A. Intellektual'naya organizatsiya [The intellectual organization]. Moscow: INFRA-M Publ., 2003. 192 p. ISBN 5-16-001502-7. (In Russ.).
14. Blokhina T. K., Bykova O. N., Ermolova T. K. Ekonomika i upravleniye innovatsionnoy organizatsiyey [Economics and management of innovative organization]. Moscow: Prospekt Publ., 2015. 428 p. ISBN 978-5-392-17733-2. (In Russ.).
15. Novikov D. A., Ivashchenko A. A. Modeli i metody organizatsionnogo upravleniya innovatsionnym razvitiyem firmy [Models and methods of organizational management of innovative development of the company]. Moscow: KomKniga Publ., 2006. 332 p. (In Russ.).
16. Neftegazovyy kompleks: proizvodstvo, ekonomika, upravleniye [Oil and gas complex: production, economy, management] / Ed. V. Ya. Afanas'yev, Yu. N. Linnik. Moscow: Ekonomika Publ., 2014. 717 p. (In Russ.).

YAKOVLEVA Elena Vladimirovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of Economics and Labour Management Department.
SPIN-code: 1581-2810; AuthorID (RSCI): 650709
ORCID: 0000-0001-5158-3574
Address for correspondence: elenav12@yandex.ru

For citation

Yakovleva E. V. Cost efficiency of investment and innovation projects of oil processing: methodical aspects // Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity. 2019. Vol. 4, no. 1. P. 79–84. DOI: 10.25206/2542-0488-2019-4-1-79-84.

Received 18 January 2019.
© E. V. Yakovleva