

УДК 338.984

ОСОБЕННОСТИ ОТБОРА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАТРИЦЫ ОЦЕНКИ РИСКОВ

© 2016 г. Аллард ван Рил^{1,2}, О.В. Трофимов², Д.С. Новикова², Н.И. Наконечный³¹ Университет Рэдбауда, Неймеген, Нидерланды² Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского³ АО «Газпромнефть-МНПЗ», Москва

Novikovadary@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 12.01.2016**Статья принята к печати 23.01.2016*

Инвестиционная деятельность определяет ключевые направления развития бизнеса. Цель данной работы заключается в рассмотрении проблемы выбора, оценки и управления инвестиционными проектами для формирования среднесрочной инвестиционной политики. Особое внимание уделено этапу максимально качественного отбора и ранжирования инициатив с использованием авторского подхода – применения матрицы оценки рисков и J-коэффициента. В рамках данной методики были проведены отбор и ранжирование инициатив ряда проектов АО «Газпромнефть-МНПЗ» с соответствующими расчетами и выбором вариантов наиболее оправданного решения. Данная методика носит универсальный характер и может быть использована на других нефтеперерабатывающих предприятиях.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционная деятельность, инвестиционный проект, управление инвестициями, инвестиционные риски, управленческие решения, среднесрочная инвестиционная политика.

Эффективность инвестиционных проектов играет важную роль, поскольку этот процесс направлен на принятие долгосрочных инвестиционных решений. Инвестиционная деятельность – это деятельность субъектов на рынке инвестиций, целью которых является расширение экономического потенциала объекта инвестиций с помощью наиболее эффективных форм вложения капитала в рамках общей стратегии развития [1]. Актуальность проблемы управления инвестиционными проектами проявляется вследствие активного развития рынка инвестиций. Эффективная деятельность предприятия в долгосрочной перспективе, обеспечение высоких темпов развития и повышения конкурентоспособности в условиях перехода к рыночной экономике в значительной мере определяется уровнем инвестиционной активности и диапазоном инвестиционной деятельности [2]. Управление инвестициями представляет собой систему принципов и методов разработки и реализации управленческих решений, связанных с осуществлением различных аспектов инвестиционной деятельности предприятия, на прединвестиционном, инвестиционном и постинвестиционном этапах [3]. Управление инвестициями сопряжено с рядом проблем, которые возникают при отборе альтернативных

инвестиционных проектов (прединвестиционный этап), их реализации (инвестиционный этап) и на эксплуатационной стадии (постинвестиционный этап) [4]. Эффективность и сущность инвестиционных проектов – неразрывно связанные понятия. В отечественной и зарубежной литературе можно встретить различные трактовки понятия «инвестиционный проект». Под инвестиционным проектом мы будем понимать уникальный, логически законченный, оптимальный план реализации долгосрочного инвестирования, содержащий экономические, финансовые, а также технические характеристики и направленный на достижение целей участников проекта [5]. Для того чтобы принять решение о том, стоит ли внедрять инвестиционный проект, необходимо провести оценку его эффективности. Эффективность – одно из базовых понятий инвестиционного проектирования. В современной литературе также встречаются различные определения понятия «эффективность инвестиционного проекта». Однако в целом можно выделить два подхода. Часть экономистов трактуют эту категорию как соотношение затрат и результатов, в то время как другие считают, что эффективность инвестиционного проекта – это категория, которая от-

ражает степень соответствия инвестиционного проекта целям его участников [6, 7, 8]. Согласно методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов, выделяется эффективность в целом и эффективность участия в проекте [9]. Так, эффективность в целом позволяет определить потенциальную привлекательность проекта для его возможных участников и источники финансирования. Эффективность проекта в целом включает показатели общественной эффективности проекта, которые учитывают последствия реализации проекта для общества, и показатели, которые показывают коммерческую эффективность проекта [10]. Эти показатели отражают финансовые последствия от реализации инвестиционного проекта для его участников. В целом, реализация инвестиционных проектов направлена на достижение различных целей, в соответствии с которыми выделяют несколько видов эффективности: экономическую, финансовую, общественную, бюджетную, экологическую, рыночную, технологическую [11].

Высокие показатели инвестиционной деятельности являются одним из факторов экономического и инновационного развития государства, что, в свою очередь, способствует обеспечению экономического роста в стране [12]. Как известно, инвестиции по своему содержанию и структуре неоднородны, а инвестиционная политика подразумевает высокие риски, – так как предполагает отказ от текущего дохода в пользу будущего эффекта, который может быть как нулевым, так и отрицательным, в том числе по не зависящим от инвестора причинам [13].

Нефтеперерабатывающие компании, осуществляющие свою деятельность в условиях глобализации, не могут не отреагировать на происходящие изменения в мировой экономике. Говоря об условиях среды, в которой ведут свою деятельность нефтеперерабатывающие предприятия, не стоит забывать о ценовых коллапсах, один из которых потряс мировой рынок нефти в июне 2014 г. Дисбаланс, вызванный всплеском резервных мощностей, которыми располагают страны ОПЕК, не беспрецедентен, поскольку каждые 10 лет можно наблюдать ценовой шок (шок 1970-х гг., 1986 г., 1998 г., 2008 г.) [14]. Глобальное экономическое, политическое и техническое развитие предполагает, что топливно-энергетическая промышленность должна реагировать на изменения, происходящие на мировом

рынке, быстрее, становиться более эффективной и устойчивой. Оценивая среднесрочные и долгосрочные перспективы, нефтеперерабатывающие компании решают вопрос: как стратегически грамотно управлять инвестиционной деятельностью предприятия. В то же время следует отметить, что методический инструментарий формирования инвестиционной политики в ТЭП не является до конца сформированным, что естественным образом создает некоторые трудности, возникающие в процессе управления инвестиционной деятельностью промышленных предприятий. В настоящее время управление инвестиционной деятельностью, в частности на нефтеперерабатывающих предприятиях в России, регулируется в каждой отдельной компании собственными внутренними документами [15]. В условиях постоянно изменяющейся экономической действительности перед менеджментом нефтеперерабатывающих предприятий (далее – НПП) нередко возникает необходимость принятия непростых решений:

- выбрать высокодоходный инвестиционный проект;
- максимально качественно оценить риски от принятия подобного решения;
- определить порядок мониторинга и корректировки выбранного проекта;
- отдать предпочтение оптимальному портфелю инвестиций, разработать соответствующую инвестиционную программу.

В первую очередь, по мнению авторов, необходимо изучить основные принципы выбора высокодоходного инвестиционного проекта [16]. В целях исследования обратимся к внутреннему документу «Порядок подготовки, согласования и утверждения инвестиционных проектов», разработанному АО «Газпромнефть-МНПЗ», согласно которому инвестиционный проект – это ограниченный по времени и ресурсам комплекс мероприятий, направленных на создание и последующую эксплуатацию новых либо модернизацию существующих объектов. Любой инвестиционный проект требует фактического обоснования инвестирования, т.е. предпроектной документации, в которой определены цель инвестирования, назначение и мощность объекта строительства, номенклатура продукции, место (район) размещения объекта с учетом принципиальных требований и условий заказчика. Разработка обоснования инвестиций выполняется на основании ранее полученной информации, требований государственных органов и заинтересованных организаций, в объеме, достаточном для принятия решения о целе-

сообразности дальнейшего инвестирования. Рассмотрим общий случай отбора инвестиционного проекта. В соответствии с общими положениями данного документа, инвестиционный проект может быть выдвинут в любом подразделении организации или взят из стратегии развития организации. Все инвестиционные проекты проходят проработку в дирекции НПП, после чего поступают в отдел перспективного развития организации для дальнейшего согласования и утверждения. Основным документом подготовки, рассмотрения и утверждения проекта к реализации является паспорт инвестиционного проекта, он формируется отделом перспективного развития, согласование осуществляется ответственными лицами, которые визируют документ. Если для принятия решения о согласовании или несогласовании проекта необходимо получить дополнительные материалы или на стадии рассмотрения возникли замечания, то должностному лицу необходимо уведомить отдел перспективного развития о внесенных изменениях. Процесс подготовки, согласования и утверждения инвестиционных проектов схематически представлен на рис. 1 [17].

В силу ограниченности ресурсов, которыми располагают компании, формирование инвестиционной программы представляет собой одну из сложнейших задач выбора наиболее эффективных инвестиционных проектов. В литературе рассматриваются следующие методики отбора инвестиционных проектов: по наибольшему значению чистой дисконтированной стоимости, по наименьшему сроку окупаемости, метод экспресс-анализа отдельных инвестиционных проектов, которые позволяют сравнивать проекты по внутренней норме доходности, а также механизм «затраты – эффект», опирающийся на показатели доходности в рамках располагаемых ресурсов. Все эти методы основаны на сравнении количественных оценок. Однако каждый из проектов инвестиционной программы также обеспечивает достижение качественных показателей. В данной статье авторы предлагают использовать комплексный подход для отбора инвестиционного проекта.

Поскольку любое предприятие при осуществлении своей деятельности сталкивается с тем, что число инициатив, предлагаемых для внедрения, превышает число инициатив, которое можно реализовать в намеченные сроки (планируемый период) из-за ограниченности финансовых ресурсов предприятия, после процедуры подготовки, согласования и утвержде-

ния проектов наступает следующий этап – **отбора и максимально качественного ранжирования инициатив**. В этих целях потребуются оценить риски в сферах, связанных со здоровьем и безопасностью людей, окружающей средой, репутацией организации и её активами, для принятия решения в пользу какого-либо проекта. Для нефтеперерабатывающего предприятия авторами предлагается ранжирование инициатив с использованием матрицы оценки рисков и коэффициента экономической оправданности. Пример матрицы для отсева и ранжирования инициатив представлен на рис. 2.

Оценка оправданности инициатив и выбор наиболее оптимальной из предлагаемых альтернатив осуществляется на основе J-коэффициента (коэффициента экономической оправданности), который показывает соотношение величины снижения риска и величины затрат, направленных на это снижение (затрат на реализацию инициативы). Непосредственный процесс ранжирования инициатив происходит с использованием совокупности матрицы оценки рисков и J-коэффициента. В этом случае необходимо предварительное проведение ранжирования поступивших инициатив в соответствии с их значимостью и включение их в план реализации мероприятий. Для этого сначала проводят ранжирование 1-го порядка по категории риска, затем внутри каждого риска проводится ранжирование 2-го порядка по возрастанию J-коэффициента. Чем выше значение J-коэффициента, тем оправданнее и предпочтительнее инициатива; при значении J-коэффициента больше 1 затраты считаются оправданными. Таким образом определяется ранг каждой инициативы в общем перечне и для реализации отбирается такое количество в соответствии с убыванием ранга, суммарные затраты на исполнение которых не превышают величины имеющегося или выделяемого бюджета. Ниже разберем два примера выбора наиболее оправданного решения возникшей проблемы на основе J-коэффициента.

Итак, допустим, на установке имеется проблема с насосом, и, если она не будет решена, насос выйдет из строя (во время ремонта резервного), в результате чего установка простоит 2 суток. Вероятность данного последствия (экспертная оценка на основании имеющегося опыта) определена как «D», или =60%. По методике расчета от простоя для данной установки рассчитывается упущенная выгода за 2 суток простоя. Далее, для решения данной проблемы предлагается инициатива и её альтернативные варианты:

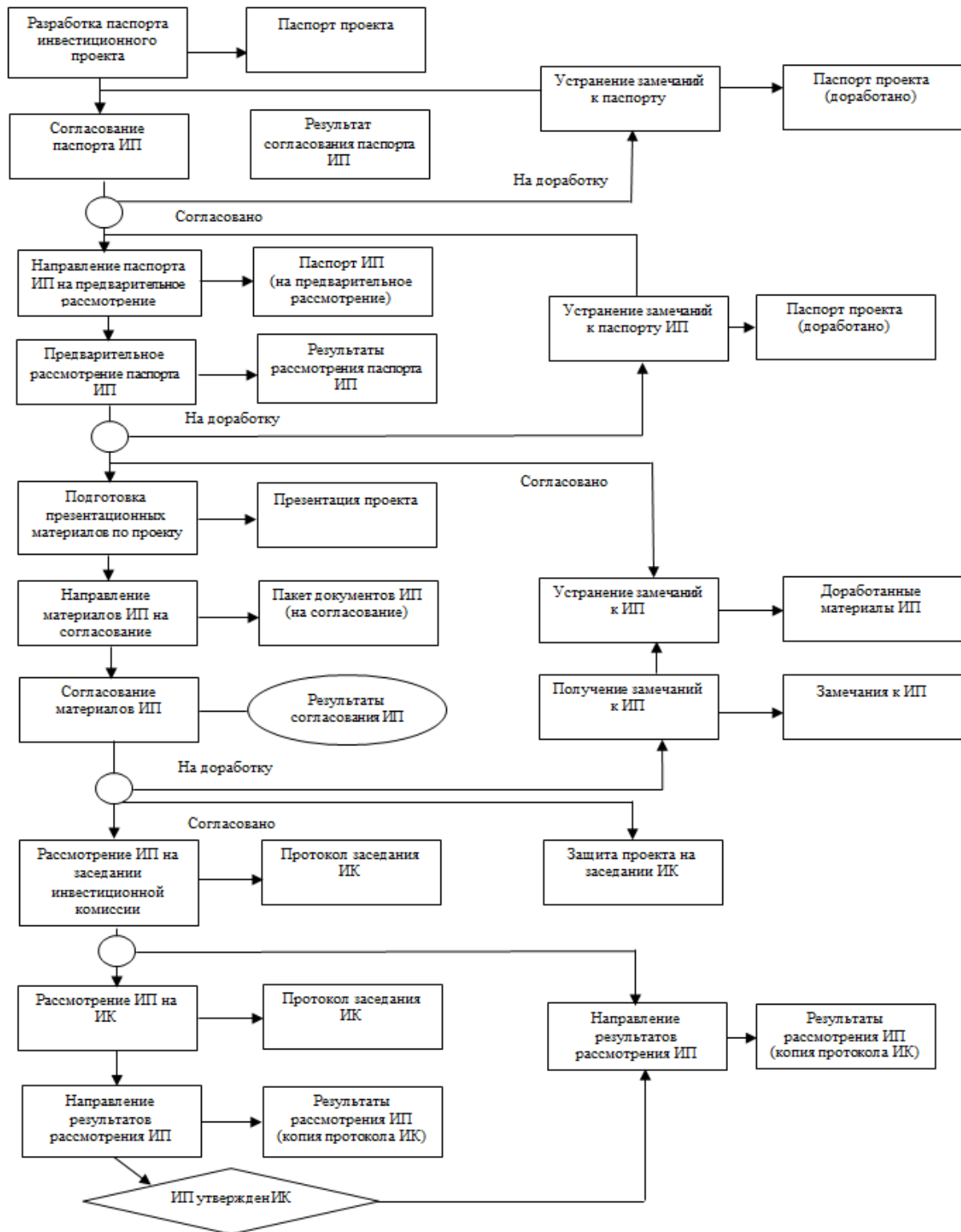


Рис. 1. Блок-схема: процесс подготовки, согласования и утверждения инвестиционных проектов [17]

Степень тяжести	Последствия				Вероятность				
	Люди	Активы (тыс. руб.)	Экология	Репута- ция	А	В	С	Д	Е
					Не слышал о подобном в отрасли 1–10%	Слышал о подобном в отрасли 11–30%	Подобные случаи имели место на заводе 31–50%	1–2 случая за год на заводе 51–80%	Более двух случаев за год на заводе 81–99%
1	Незначительные травмы/ущерб здоровью	Незначительный ущерб – 300	Незначительное воздействие	Незначительное влияние					
2	Небольшие травмы/ущерб здоровью	Небольшой ущерб – 300–3000	Небольшое воздействие	Ограниченное влияние					
3	Серьезные травмы/ущерб здоровью	Локальный ущерб – 3000–30 000	Локальное воздействие	Значительное влияние					
4	НППТ или 1–3 смертельных случая	Серьезный ущерб – 30 000–300 000	Серьезное воздействие	Общественное влияние					
5	Многочисленные смертельные случаи на заводе	Обширный ущерб – более 300 000	Массовое воздействие	Международное влияние					
Цвет заливки		Степень риска							
		Низкий риск							
		Умеренный риск							
		Высокий риск							

Рис. 2. Матрица оценки рисков для отсева и ранжирования инициатив [17]

Инициатива (основной вариант) – заменить новым импортным оборудованием. При этом затраты на реализацию составят 6 000 000 руб.

1. Первый альтернативный вариант – модернизация существующего насоса. При этом затраты составят 800 000 руб.

2. Второй альтернативный вариант – заменить новым отечественным насосом. Затраты составят 300 000 руб.

Ниже в таблице 1 приведены расчеты J-коэффициента по каждому из вариантов.

Таким образом, мы получили J-коэффициенты по каждому варианту (альтернативе) решения проблемы с данным оборудованием. Сравнив полученные J-коэффициенты, мы ви-

дим, что значение больше 1 имеют варианты решения (альтернативы) 2 и 3. Эти решения оправданны, так как затраты на их реализацию меньше, чем величина остаточного риска. Но при этом значение коэффициента в 3-м случае выше, это означает, что такое решение более оправданно и, следовательно, более предпочтительно.

Рассмотрим другой пример ранжирования инициатив на основе матрицы оценки рисков и J-коэффициента. В таблице 2 показано, каким образом ранжированы 13 предлагаемых инициатив и отобраны для реализации 11 инициатив в соответствии с бюджетом.

Вначале было проведено ранжирование 1-го порядка по категории риска. В соответствующем

Таблица 1

**Расчет по каждому из вариантов выбора
наиболее оправданного решения проблемы на основе J-коэффициента**

Инициатива №	0	1	2	3
Варианты решения проблемы (альтернативы)	Нет решения	Решение 1	Решение 2	Решение 3
Описание варианта решения проблемы	Ничего не делать	Закупка экспортного оборудования	Модернизация насоса	Закупка отечественного оборудования
Степень риска по матрице	D3	A3	A3	B3
Потери за 1 день простоя установки, руб.	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000
Количество дней простоя	2	2	2	2
Потери из-за простоя, руб.	8 000 000	8 000 000	8 000 000	8 000 000
Потери на ремонт, руб.	70 000	200 000	120 000	70 000
Суммарные потери в результате последствий, руб.	8 070 000	8 200 000	8 120 000	8 070 000
Вероятность последствий, %	60	5	10	15
Величина риска, руб.	4 842 000	410 000	812 000	1 210 500
Сокращение рисков на определенную сумму, руб.	0	4 432 000	4 030 000	3 631 500
Затраты на инициативу, руб.	0	6 000 000	800 000	300 000
J-коэффициент	0	0.73	5.03	12.1

щем столбце, обозначенном «Категория риска», инициативы расположены в порядке снижения риска. Сначала идет высокий риск, затем умеренный и потом низкий.

Инициативы, попадающие в одну категорию риска, проходят между собой ранжирование 2-го порядка по J-коэффициенту. Инициативы, имеющие более высокий J-коэффициент, получают больший ранг, т.е. имеют большую значимость.

Для исполнения утверждаются 11 инициатив с наибольшим рангом и суммарными затратами на их исполнение 7 992 000 руб., что не превышает величину имеющегося для их реализации бюджета в 8 000 000 руб.

Далее следует защита проекта на заседании инвестиционной комиссии, и если последует решение принять проект к реализации, то оформляется протокол решения по проекту. В ходе реализации проекта возможны ситуации, при которых могут быть выявлены отклонения фактических и/или прогнозных параметров проекта от запланированных значений, в этом случае осуществляется корректировка и уточ-

нение параметров проекта на основании разработанной проектно-сметной документации. Процедура утверждения изменений по проекту, в случае превышения изначально запланированного бюджета, соответствует порядку утверждения нового проекта. Необходимо отметить, что мониторинг и контроль над исполнением утвержденных финансово-стоимостных показателей проекта в ходе его реализации осуществляет отдел капитальных вложений. Ответственность за методологию и общую организацию процесса подготовки, согласования и утверждения инвестиционных проектов возлагается на заместителя генерального директора – технического директора, ответственность за невыполнение работ несет отдел перспективного планирования.

На основе анализа данных о совокупности инвестиционных проектов за прошедшие годы, с учетом фактического исполнения проектов, результатов реализации и внешних факторов, которые могут оказать влияние в среднесрочной перспективе, отдел управления капитальными вложениями формирует среднесрочную инве-

Таблица 2

Пример ранжирования инициатив на основе матрицы оценки рисков и J-коэффициента

Ранг	Номер инициативы	Категория риска	Сокращение рисков на сумму в руб.	Затраты на инициативу, руб.	J-коэффициент	Утверждается/не утверждается	Затраты итого, руб.
1	i.	E5	1 150 000	600 000	1.92	Утверждается	7 992 000
2	ii.	E4	1 300 000	980 000	1.33		
3	iii.	B5	1 700 000	1 350 000	1.26		
4	iv.	D3	920 000	350 000	2.63		
5	v.	D5	900 000	850 000	1.06		
6	vi.	D2	2 080 000	1 200 000	1.73		
7	vii.	C3	890 000	700 000	1.27		
8	viii.	D1	886 000	240 000	3.69		
9	ix.	C2	1 500 000	470 000	3.19		
10	x.	E2	1 400 000	1 202 000	1.16		
11	xi.	B3	210 000	50 000	4.20		
12	xii.	C1	730 000	350 000	2.09	Не утверждается	
13	xiii.	A3	325 000	290 000	1.12		

стиционную программу в перспективе на 3 года (далее – СИП). Порядок подготовки, согласования и утверждения СИП включает в себя следующие этапы:

- рассмотрение и принятие решения о целесообразности включения новых проектов в формируемую СИП;
- формирование проекта СИП с учетом фактических данных о реализуемых инвестиционных проектах;
- принятие решения об одобрении СИП на инвестиционной комиссии;
- проведение корпоративных процедур по согласованию и утверждению СИП.

СИП формирует отдел управления капитальными вложениями на основании данных, полученных от структурных подразделений организации, как показано в таблице 3.

По итогам аккумулирования исходных данных отдел управления капитальными вложениями осуществляет консолидацию полученных данных, предоставляемых структурными подразделениями, а также их проверку и анализ. Каждые 6 месяцев, по результатам реализации программы, происходит актуализация СИП с учетом фактического исполнения утвержденных проектов. Данная процедура аналогична процедуре согласования и утверждения СИП.

Управление реальными инвестициями является многосторонним и сложным процессом, требующим применения системного подхода. Системный подход – это методология рассмотрения разного рода комплексов, позволяющая глубже и

лучше осмыслить их сущность (структуру, организацию) и найти оптимальные пути и методы воздействия на развитие таких комплексов и систему управления ими. Системный подход предполагает всесторонний учёт специфических характеристик соответствующего объекта, определяющих его структуру, а следовательно, и организацию. Каждая система имеет свои, присущие ей особенности, свою реакцию на управление, свои формы возможного отклонения от программы, свою способность реагировать на разного рода воздействия. Системный подход к управлению реальными инвестициями предполагает рассмотрение такого управления, как процедуры или процессы принятия управленческих решений или риск-решений. Процесс принятия управленческих решений и риск-решений включает в себя следующие этапы: анализ вариантов; оценка достижений и потерь по каждому варианту; оценка фактических результатов осуществляемых решений.

Принятию управленческого решения и риск-решения предшествует экономический анализ, направленный на изучение вариантов. Критерием принятия решения является выбор экономически целесообразного варианта. В данной статье предложено использовать методику анализа с применением расчета J-коэффициента и матрицы оценки рисков. С использованием данных методик были проведены отбор и ранжирование инициатив (в первом случае трех, во втором – одиннадцати), с соответствующими расчетами и выбором вариантов наиболее оправданного реше-

Таблица 3

Состав исходных данных для формирования СИП и ответственное подразделение

Состав исходных данных	Ответственное подразделение
1. План освоения и финансирования по проектам нового строительства (за исключением проектных офисов) – статья затрат «Строительно-монтажные работы», «Оборудование», «Прочие затраты», план ввода основных фондов	Управление капитального строительства и технического перевооружения
2. План освоения, финансирования и ввод по программе ЗМУО (статья затрат – «Проектно-изыскательные работы», «Строительно-монтажные работы», «Оборудование», «Прочие затраты»)	Управление капитального строительства и технического перевооружения
3. План освоения и финансирования по «Утвержденным проектам», «Проектам, по которым утверждены только проектно-изыскательные работы», «Не утвержденным проектам» (за исключением проектных офисов) – статья затрат «Проектно-изыскательные работы». План освоения по «Проектно-изыскательным работам будущих периодов»	Управление проектной деятельностью
4. Планы освоения и финансирования по проектам/программам, реализуемым проектным офисом – статья затрат «Проектно-изыскательные работы», «Строительно-монтажные работы», «Оборудование», «Прочие затраты», план ввода основных фондов	Проектный офис
5. План финансирования по «Проектно-изыскательным работам будущих периодов»	Отдел перспективного развития
6. План освоения, финансирования и ввод комплексной программы развития автоматизированной системы управления производством (статьи затрат – «Проектно-изыскательные работы», «Строительно-монтажные работы», «Оборудование», «Прочие затраты»)	Служба главного метролога
7. План освоения, финансирования и ввод по программе инженерно-техническая система охраны (статьи затрат – «Проектно-изыскательные работы», «Строительно-монтажные работы», «Оборудование», «Прочие затраты»)	Служба безопасности

ния для АО «Газпромнефть-МНПЗ». Также необходимо отметить, что метод отбора и ранжирования инициатив, где используется и матрица оценки рисков, и расчет J-коэффициента, позволяет комплексно подойти к выбору и охватить большее количество предлагаемых инициатив для рассмотрения. Что в дальнейшем позволяет сформировать рациональную, стратегически и экономически обоснованную среднесрочную инвестиционную программу [18]. Таким образом, эффективность инвестиционных проектов – ключевое звено в процессе бюджетирования капитальных вложений, оно является основной характеристикой, которая определяет целесообразность реализации компанией того или иного инвестиционного проекта.

Список литературы

1. «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». Федеральный закон от 25.02.1999 г. № 39-ФЗ (ред. от 28.12.2013) // М.: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
2. Нешиной А.С. Инвестиции: Учеб. для студентов экон. вузов, обучающихся по направлению «Экономика» и экон. специальностям. М.: Торговая корпорация «Дашков и К», 2010. 372 с.

3. Хазанович Э.С. Инвестиции: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Мировая экономика», «Налоги и налогообложение». М.: КноРус, 2011. 320 с.
4. Инвестиции: Учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности «Финансы и кредит» / Чиненов М.В., Черноусенко А.И., Зозуля В.И., Хрусталёва Н.А. М.: КноРус, 2011. 368 с.
5. Шарп У.Ф., Александер Г.Дж., Бэйли Д.В. Инвестиции: [Учеб.] для студентов вузов, обучающихся по экон. специальностям. М.: ИНФРА-М, 2013. XII. 1028 с.
6. Сидоренко Ю.А., Фролов В.Г. Инвестиционные механизмы развития промышленного производства: Монография. Н. Новгород: ННГУ, 2008. 156 с.
7. Инвестиционный менеджмент: Учеб. по специальности «Менеджмент организации» / Гуськова Н.Д., Краковская И.Н., Слушкина Ю.Ю., Макалов В.И. М.: КноРус, 2010. 456 с.
8. Колмыкова Т.С. Инвестиционный анализ: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Бухгалт. учет, анализ и аудит». М.: ИНФРА-М, 2011. 204 с.
9. Липсиц И.В., Коссов В.В. Инвестиционный анализ: подготовка и оценка инвестиций в реальные активы: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент». М.: ИНФРА-М, 2014. 320 с.
10. Бланк И.А. Энциклопедия финансового менеджера [В 4 томах]. Том 3. Управление инвестициями предприятия. 2-е изд., стер. М.: Изд-во «Омега-Л», 2008. 480 с.

11. Кангро М.В. Методы оценки инвестиционных проектов: Учебное пособие. Ульяновск: УлГТУ, 2011. 131 с.
12. Мизюн В.А. Экономическая оценка инвестиций: Учеб. пособие. Тольятти: Изд-во ТГУ, 2006. 138 с.
13. Юрлов Ф.Ф. Оценка эффективности инвестиционных проектов и выбор предпочтительных решений / Ф.Ф. Юрлов, А.Ф. Плеханова, Т.В. Болоничева; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. Н. Новгород, 2011. 307 с.
14. Акоева И.В. Совершенствование методических основ оценки эффективности инвестиционных проектов – необходимое условие реализации целевых программ на юге России // Устойчивое развитие горных территорий. Владикавказ. 2012. № 3. С. 43–45.
15. Некрасов А.С. Анализ и прогнозы развития отраслей топливно-энергетического комплекса. ИИП РАН. Москва, 2013. 250 с.
16. Шарпаева Л.А. Выбор математического аппарата для проведения отбора инвестиционных предложений в энергетике // Перспективы развития научных исследований в XXI веке: Сборник I Международной научно-практической конференции. М., 2013. С. 23–25.
17. Аллард Ван Рил. Повышение эффективности принятия решений за счет концентрации внимания на этапе отбора имеющихся предложений с использованием высокотехнологичных сервисов // Управленческие решения. № 5. 2011. С. 762–783.
18. Кент Бэйкер, Виктор Рикьярди. Теория поведенческого портфолио в инвестиционном менеджменте / Поведение инвестора: психология финансового планирования и инвестирования (под ред. Кента Бэйкера, Виктора Рикьярди), Нью Джерси, США, 2014. С. 136–155.

SPECIFICS OF SELECTION AND APPROVAL OF INVESTMENT PROJECTS USING A RISK ASSESSMENT MATRIX

Allard van Riel^{1,2}, O.V. Trofimov², D.S. Novikova², N.I. Nakonechniy³

¹Radboud University, School of Management, Nijmegen, the Netherlands

²Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod

³JSC Gazpromneft-MNPZ, Moscow

Investment activity defines key areas of business development. The purpose of this paper is to address the problem of selection, evaluation and management of investment projects to form a medium-term investment policy. Particular attention is paid to the selection phase of the highest quality and ranking of initiatives using the authors' approach – the use of risk assessment matrix and J-factor. As part of this method, the selection and ranking of the initiatives of several projects of JSC «Gazpromneft- MNPZ» have been carried out with the relevant calculations and selection of variants of the most viable solution. This methodology is universal and can be used in other refineries.

Keywords: investments, investment activity, investment project, investment management, investment risk management decisions, medium-term investment policy.