

## Оценка влияния операционных рисков на инвестиционную привлекательность предприятия на примере транспортировки СПГ в условиях Севера

### An assessment of operational risks influence on enterprise investment attractiveness based on Arctic lng transportation

DOI: 10.34130/2070-4992-2019-1-55-64  
УДК 330.322:658.5

**А. С. Костылев**, Северный (Арктический) федеральный университет им М. В. Ломоносова (Архангельск, Россия)

**A. S. Kostylev**, Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia)

Статья посвящена вопросам риск-менеджмента, являющегося неотъемлемой частью системы внутреннего контроля как составляющей надлежащего корпоративного управления. Корпоративное управление рассматривается с точки зрения фактора инвестиционной привлекательности предприятия, кроме этого отмечается, что наличие в компании системы управления рисками также является одним из факторов ее инвестиционной привлекательности. Цель работы – показать важность осуществления мероприятий по оценке операционных рисков, доказать их влияние на инвестиционную привлекательность предприятия. На основании данных годовой отчетности одной из судоходных компаний проведен корреляционный анализ с использованием непараметрических показателей. Найдено наличие положительной корреляции с высокой теснотой связи между объемом капитальных вложений в основное производство и количеством операций по оценке операционных рисков, а также между объемом прибыли и объемом капиталовложений в основное производство. Таким образом, сделан вывод, что оценка операционных рисков позволяет добиться эффективного использования капиталовложений. Кроме этого составлена модель на основе линейной регрессии, описывающая зависимость между объемом капитальных вложений в основное производство и количеством операций по оценке операционных рисков, с помощью которой может производиться планирование ключевых показателей эффективности для утверждения руководящим составом компании. С учетом найденной взаимосвязи, а также сущности понятия «операционные риски», российским предприятиям в дополнение к различным методикам корпоративного риск-менеджмента рекомендованы показатели для контроля операционных рисков. Полученные результаты могут быть использованы на практике руководством и менеджментом предприятий в рамках корпоративного управления и риск-менеджмента, а также при изучении дисциплины «Менеджмент».

**Ключевые слова:** корпоративное управление, риск-менеджмент, инвестиционная привлекательность, операционные риски, оценка рисков.

The article deals with risk management issues as it is essential part of internal control system which forms thorough corporate management. The corporate management is considered as a factor of enterprise investment attractiveness, apart from that it is noted that existing enterprise risk management system also serves as a factor of its investment attractiveness. The research objectives are to show the importance of operational risks assessment and to prove their influence on enterprise investment attractiveness. Based on annual reports of one of the shipping companies a correlation analysis is conducted using non-parametric tests. A strong positive correlation is established between amount of capital investments and number of operational risk assessments, and between amount of EBITDA and capital investments. Thus it is concluded that thorough operational risks assessment leads to capital efficiency. A linear regression model describing relationship between amount of capital investments and number of operational risks assessment is proposed, so that it can be used for KPI planning and further improvement by the Board. Taking into account the correlation above and operational risks conception, indicators to be controlled are recommended to Russian enterprises in addition to other enterprise risk management techniques. The research results can be used by the Board and managers in addition to corporate management and risk management techniques and for educational purposes while studying Management course.

**Keywords:** corporate management, risk management, investment attractiveness, operational risks, risk assessment

#### Введение

В современной экономической литературе инвестиционная привлекательность предприятия определяется как многофакторное явление: как условие для развития предприятия, как условие инвестирования, как совокупность показателей и как показатель эффективности инвестиций [1, с. 86].

С точки зрения характеристик, которые учитываются инвесторами при принятии решения о капиталовложениях, факторы инвестиционной

привлекательности предприятия принято разделять на внешние и внутренние. К внешним факторам инвестиционной привлекательности, оказывающим управляющее воздействие на предприятие, относятся:

- местоположение;
- отраслевая принадлежность;
- взаимодействие с государственными органами;
- репутация собственника [2, с. 147].

В качестве основных внутренних факторов инвестиционной привлекательности предприятия рассматриваются:

- кадровый потенциал предприятия;
- интеллектуальный потенциал предприятия;
- уровень корпоративной культуры;
- качество управления;
- производственный потенциал предприятия;
- рыночный потенциал предприятия;
- производственная стратегия предприятия;
- финансовое состояние предприятия и др.

Следует подчеркнуть, что многие исследователи сходятся во мнении, что финансовое состояние предприятия рассматривается в качестве основной обобщающей характеристики его деятельности [2, с. 151].

Надлежащий уровень корпоративного управления, являясь одним из факторов повышения инвестиционной привлекательности компании, обеспечивает эффективное использование капитала компании, достижение высоких результатов и рост экономической эффективности, а также привлечение новых инвесторов [3, с. 157–158]. Российскими учеными отмечается, что процесс управления рисками является важной составляющей в корпоративном управлении [4, с. 276], при этом происходит анализ, предупреждение и снижение уровня потенциальных и текущих рисков [5, с. 164].

Важность внедрения интегрированных систем риск-менеджмента в корпоративное управление обусловлена следующими факторами:

- значительное увеличение рисков, с которыми сталкивается компания в рамках своей деятельности;
- придание большей значимости рискам, которые могут привести к банкротству компании;
- усиление важности риск-менеджмента на организационном уровне;
- важность управления всеми факторами риска;
- использование международной практики риск-менеджмента для привлечения зарубежных партнеров.

Большинство принципов организации эффективного корпоративного управления (наличие компетентных сотрудников, а также достаточных ресурсов, принцип непрерывности развития, проведение внешних проверок, четкая иерархия ответственности, раскрытие информации, надежность ключевых фигур) реализуется в стандартах риск-менеджмента. Данные принципы направлены на предотвращение формирования кризисных ситуаций в компании, которые могут нарушить ее функционирование и привести к потере основных клиентов, контрагентов и ключевых менеджеров. Отмечается, что финальная интеграция риск-менеджмента в систему корпоративного управления происходит поступательно по мере развития компании. Изначальная работа с рисками обуславливает необходимость изменения действующей системы управления в компании. После отслеживания и мониторинга рисков производится их количественная оценка и прогнозирование и далее происходит окончательное внедрение риск-менеджмента в систему корпоративного управления [6, с. 22–25; 7, с. 83–84].

Количественную оценку рисков традиционно проводят путем ранжирования вероятности наступления риска и его влияния (в некоторых источниках используется термин «опасность», «тяжесть», «последствия» [8, с. 42]) от 1 до 5 по следующим критериям:

Вероятность:

5 – очень высокая – 1/5 и более;

4 – высокая – 1/10;

3 – средняя – 1/20;

2 – низкая – 1/50;

1 – очень низкая – 1/100 и менее.

Влияние (возможно также выражение влияния в денежных единицах):

5 – очень высокое – потеря в стоимости компании >10 %;

4 – высокое – потеря в стоимости компании 2,5 %–10 %;

3 – среднее – потеря в стоимости компании 1,0 %–2,5 %;

2 – низкое – потеря в стоимости компании 0,5 %–1,0 %;

1 – очень низкое – потеря в стоимости компании <0,5 % [9, с. 133–137].

После этого строят карту рисков, где по оси абсцисс откладывают вероятность, а по оси ординат влияние. Идентификация ключевых рисков включает рассмотрение и обсуждение рисков с высоким рангом, а также устанавливаются границы между ключевыми и неключевыми рисками. Обычно граница отсекает располагающиеся по

соседству 20–30 рисков с наиболее высоким рангом [9, с. 150–151].

В корпоративном риск-менеджменте принято выделять следующие основные категории рисков, которым подвержены множество компаний:

- финансовые риски;
- стратегические риски;
- операционные риски.

Финансовые риски связаны с внезапными изменениями внешних рынков, цен, ставок, а также спроса и предложения ликвидных активов. Эта категория включает в себя рыночные риски, кредитные риски и риски ликвидности. Стратегические риски отражают внезапные изменения основ формирования и следования бизнес-стратегии компании. Операционные риски обусловлены внезапными изменениями факторов, связанных с деятельностью компании, таких как персонал, технология производства, производственные процессы, а также возникновением аварийных ситуаций.

Кроме того, выделяют еще одну категорию рисков, которая рассматривается в основном в сфере страхования. Страховые риски включают в себя неэффективное ценообразование, андеррайтинг, резервирование и размещение капитала для страховых продуктов [9, с. 18–19].

Более подробно основные категории рисков в западной модели корпоративного риск-менеджмента разделяют следующим образом:

#### 1. Финансовые риски:

- кредитная политика (ликвидные активы, контроль и регулирование денежных операций, инкассация);
- рынок (процентная ставка, курс иностранной валюты, цены на сырьевые товары);
- структура капитала (долговые обязательства, собственные средства);
- предоставление отчетности (заполнение установленных законодательством форм, своевременное и достоверное раскрытие информации, предоставление пояснительной записки, система управления (ведения учета и контроля затрат)).

#### 2. Стратегические риски:

- руководство (добросовестность, ответственность, репутация, независимость, компетентность в области контроля, компетентность в области структурирования рисков);
- бизнес-модель (рыночная динамика, передача корпоративного контроля на базе слияния/поглощения, концентрация рисков с позиции управления, конкурентный анализ);
- планирование (бенчмаркинг, тестирование (выведение на рынок новой продукции, определение реакции потребителей проведением рекламной компании), стратегия выхода);

- внешние связи (инвесторы, партнеры, потребители, общество).

#### 3. Операционные риски:

- процесс производства (разработка новых видов продукции, продажа и маркетинг, контроль и документация, поддержание процесса производства);
- персонал (сотрудники, надлежащая подготовка, культура рисков);
- материальная основа (обеспечение безопасности, собственность, арендованное имущество, оборудование) [10, с. 18].

Рассмотрение всех категорий рисков является необходимым для создания эффективной и надежной программы корпоративного риск-менеджмента. Игнорирование отдельных категорий риска может подвергнуть компанию чрезмерному риску и вызвать негативные последствия.

Существует ошибочное мнение, что финансовые риски являются самыми важными и представляют наибольшую угрозу для компаний. Однако зарубежные исследования доказывают обратное. Так, например, анализ негативных событий, проведенный американской компанией Corporate Executive Board в ретроспективе 1988–2005 гг., выявил, что распределение категорий рисков, повлекших годовое 50 % снижение рыночной капитализации крупнейших американских компаний из списка Форчун-1000, выглядело следующим образом:

- стратегические риски – 65 %;
- операционные риски – 13 %;
- финансовые риски – 15 %;
- юридические риски и риски соответствия различным нормам, правилам (комплаенс-риски) – 7 % [11, с. 28–29].

Аналогичный результат был получен компанией Mercer Management Consulting при анализе 100 крупнейших событий снижения рыночной стоимости компаний из списка Форчун-1000 в период 1993–1998 гг.:

- стратегические риски – 61 %;
- операционные риски – 33 %;
- финансовые риски – 6 % [9, с. 29–30].

Дальнейшие исследования распределения категорий рисков, способствовавших развитию неблагоприятных событий для крупнейших публичных акционерных компаний, позволили выявить схожую ситуацию:

- стратегические риски – 64 %;
- операционные риски – 35 %;
- финансовые риски (1 %) [12, с. 28–29].

Управление операционными рисками требует понимания на уровне всей организации, что данная категория рисков охватывает производствен-

ный процесс и поэтому неразрывно связана с деловой стратегией компании и способностью приносить доход [10, с. 137]. Зарубежными риск-менеджерами отмечается также, что операционные риски являются наименее определенными, хуже поддаются анализу и моделированию, а также являются самыми сложными для управления. Их негативное воздействие может подорвать акционерную стоимость и доверие инвесторов [10, с. 147].

Следует также заметить, что важность оценки операционных рисков отмечается и для индустрии финансовых услуг. Проведенное в 2012 г. всемирное исследование в области риск-менеджмента компанией Deloitte Touche Tohmatsu Limited показало усиление контроля финансовыми учреждениями операционных рисков. Респондентам предлагалось отметить, какой из трех подходов используется в их компании для оценки кредитных, рыночных и операционных рисков. Для операционных рисков было отмечено увеличение количества компаний, которые используют углубленный подход, с 15 до 24 %, и снижение количества компаний с 45 % до 33 %, которые используют базовый подход [13, с. 17–18].

Цель данной работы – показать важность использования операционных рисков в системе риск-менеджмента и доказать их влияние на инвестиционную привлекательность предприятия. Научной новизной проведенного исследования является выделение дополнительных критериев оценки операционных рисков для использования в методике риск-менеджмента предприятий, а также рассмотрение операционных рисков как одного из критериев оценки эффективности капиталовложений в основное производство. Значимость проведенного исследования состоит в том, что полученные результаты могут быть использо-

ваны на практике руководством и менеджментом предприятий в рамках корпоративного управления, риск-менеджмента, планирования ключевых показателей эффективности, а также при изучении дисциплины «Менеджмент».

### Теория/методология исследования

Теоретико-методологическую базу исследования составляют труды отечественных и зарубежных ученых в области корпоративного управления и риск-менеджмента. В работе использованы следующие методы исследования: анализ и синтез, экономическое моделирование, статистический анализ. Информационную базу исследования составляют данные годовой и финансовой отчетности одной из судоходных компаний, занятой морской перевозкой сжиженного природного газа в северных и арктических районах.

В связи с отмеченной необходимостью учета операционных рисков нами произведена оценка тесноты связи динамики объема капитальных вложений и количеством мероприятий по оценке операционных рисков на примере указанной компании ввиду следующих причин:

- риск-менеджменту уделено высокое внимание в компании, описание и оценка рисков содержатся в ежегодных отчетах компании;
- использование бенчмаркинга, сопоставление собственных показателей с другими лидерами рынка;
- использование опыта крупных нефтегазовых компаний, в том числе по управлению рисками;
- компания преследует принцип постоянного совершенствования в своем управлении;
- оценка операционных рисков проводится регулярно на каждом судне.

Таблица 1

#### Статистические данные

Год	Количество операций по оценке рисков в расчете на одно судно, операций	Капитальные вложения в расчете на одно судно, долл. США	Капитальные вложения в основное производство, тыс. долл. США	EBIDTA, тыс. долл. США
2009	192,7	51 375	Данные не раскрывались	Данные не раскрывались
2010	249,7	63 421	Данные не раскрывались	Данные не раскрывались
2011	395,7	197 808	408,4	37 196
2012	470,3	329 525	433,6	53 223
2013	535,9	239 470	472,7	64 749
2014	615,9	253 769	904,8	84 751
2015	634,7	259 967	1 275,4	113 202
2016	639,6	431 836	1 840,1	139 531
2017	695,8	306 927	1 708,6	107 545

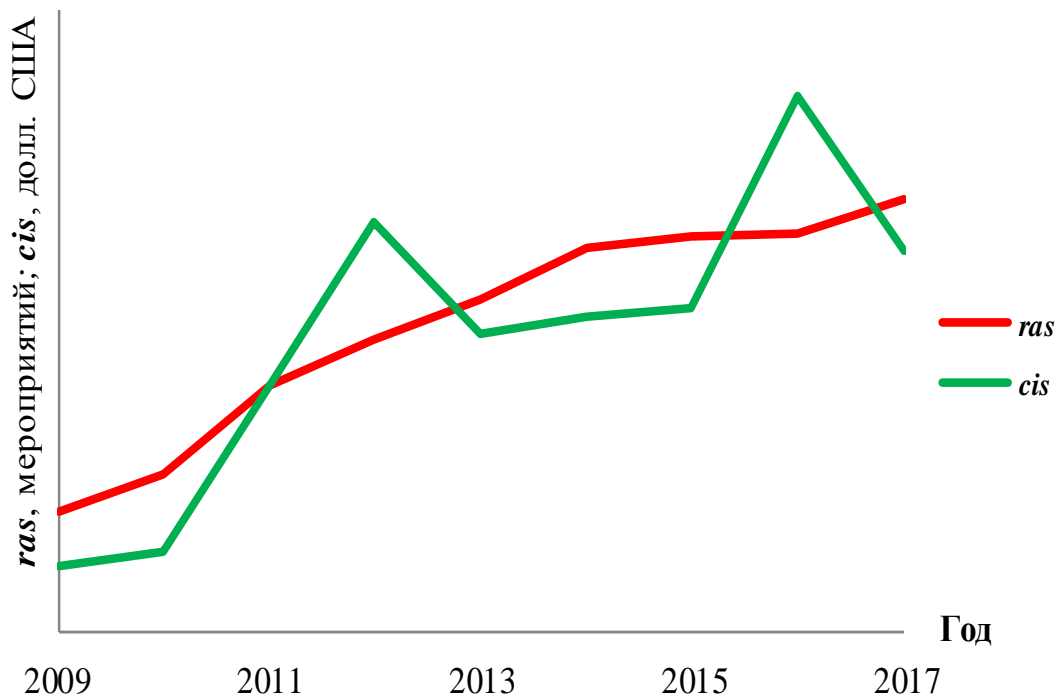


Рис. 1. Динамика объема капитальных вложений и количества операций по оценке рисков в расчете на одно судно

Нами использованы следующие обозначения:

*ras* – количество мероприятий по оценке рисков в расчете на одно судно (risk assessments per vessel)  
*cis* – капитальные вложения в расчете на одно судно (capital investment per vessel)

На примере указанной компании нами рассмотрена динамика объема капитальных вложений и количества мероприятий по оценке рисков, проводимых на борту судна (рис. 1). Оценка тесноты связи между объемом капиталовложений в расчете на одно судно и количеством мероприятий по оценке рисков также в расчете на одно судно произведена с помощью корреляционного анализа (табл. 1)<sup>8</sup>.

Для корреляционного анализа использованы непараметрические показатели корреляции ввиду того, что они не требуют нормального распределения переменных, менее чувствительны к выбросам и погрешностям в результатах, а также являются более надежными и устойчивыми мерами взаимосвязи в сравнении с коэффициентами корреляции Пирсона. Кроме того, при очень малом размере выборки не существует альтернатив использования непараметрических критериев, если точно не известен тип распределения [14, с. 35]. Для измерения тесноты связи с помощью пакета

IBM SPSS нами рассчитаны коэффициенты ранговой корреляции  $\rho$  Спирмена и  $\tau$  Кендалла.

### Результаты исследования и их обсуждение

Оценим связь между рассчитанными коэффициентами корреляции  $\rho$  Спирмена и  $\tau$  Кендалла. Полученные значения непараметрических критериев удовлетворяют условию  $|\rho| > |\tau|$ , что согласуется с утверждением о том, что коэффициент  $\rho$  сильнее реагирует на несогласие ранжировок, чем коэффициент  $\tau$ . Кроме этого для рассчитанных коэффициентов выполняется условие  $-1 \leq 3\tau - 2\rho \leq 1$ .

Следует заметить, что объем совокупности (табл. 1) недостаточен для проведения формального тестирования на нормальность распределения, поэтому закон распределения определим визуально на основе корреляционного поля: в расположении точек на графике (рис. 2) наблюдается линейная тенденция, поэтому можно предполагать, что совокупность исходных данных подчиняется нормальному закону распределения.

<sup>8</sup> U. S. Securities and Exchange Commission. Available at: <https://www.sec.gov> (Accessed 05.07.2018)

Таблица 2

Оценка тесноты связи

	$\rho$ Спирмена, $\alpha$		$\tau$ Кендалла, $\alpha$		Комментарии
<i>cis</i> и <i>ras</i>	0.800	0.010	0.722	0.007	Положительная корреляция $\rho > 0$ , высокая теснота связи $ \rho  > 0.7$ , $\rho$ и $\tau$ значимы при $\alpha = 0.01$

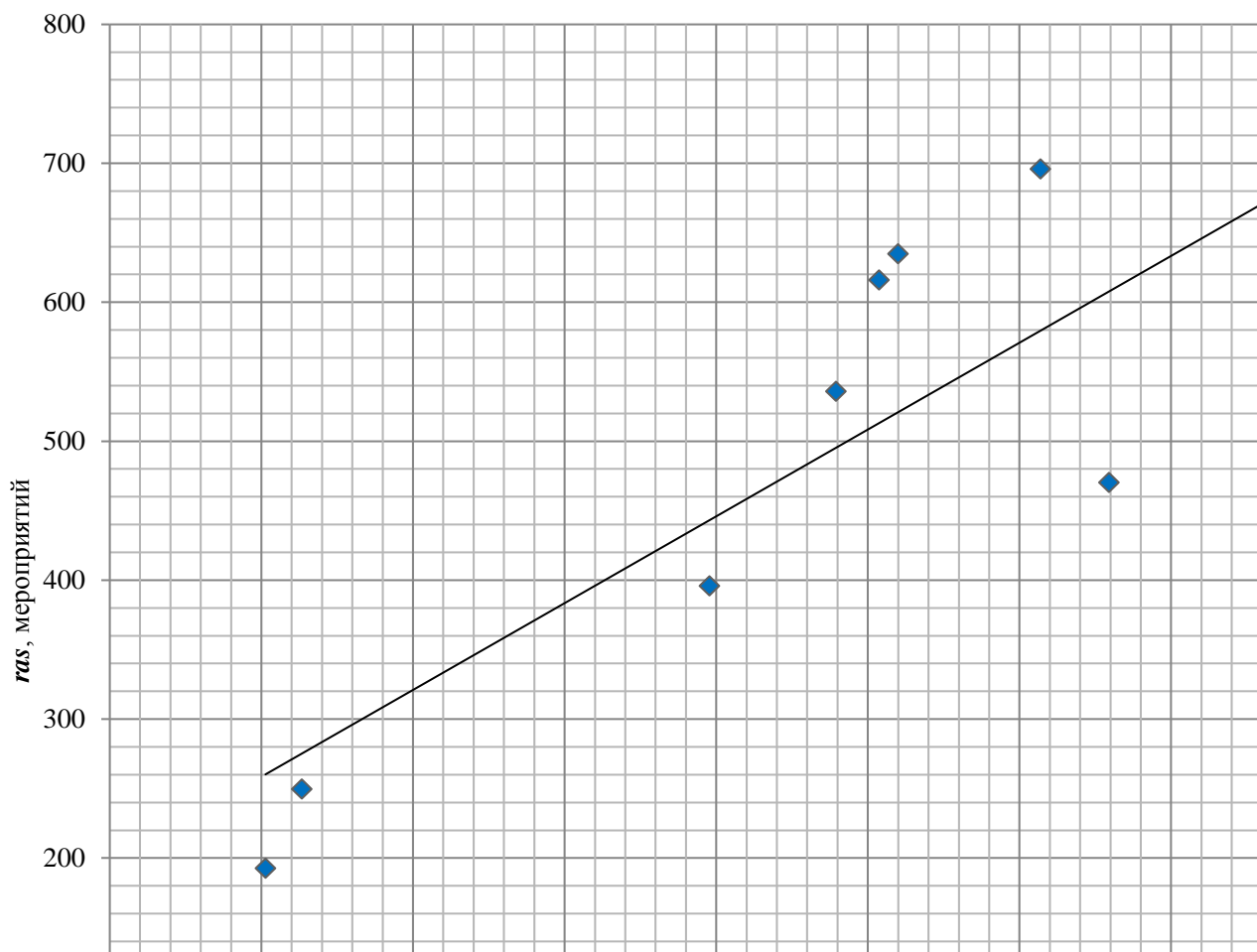


Рис. 2. Зависимость между объемом капитальных вложений в основное производство и количеством операций по оценке операционных рисков

Составим модель на основе линейной регрессии, описывающую зависимость между объемом капитальных вложений в основное производство

и количеством операций по оценке операционных рисков. Указанное уравнение примет вид:

$$ras = 0,00125cis + 196,02.$$

Таблица 3

Оценка модели

$R$	$R^2$	Скорректированный $R^2$	$\sigma$	$F$	$\alpha$
0,845	0,713	0,672	103,012	17,407	0,04

Таблица 4

Оценка линейного уравнения регрессии

	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	$t$	$\alpha$
	$B$	$\sigma$			
Константа линейного уравнения регрессии	196,017	78,870		2,485	0,042
Коэффициент линейного уравнения регрессии	0,00125	0,00030	0,845	4,172	0,004

Таким образом, 71,3 % дисперсии переменной *ras* обусловлено влиянием со стороны переменной *cis*. Значения критерия Фишера и соответствующие значимости (для *F* и *t*) свидетельствуют о сильном воздействии на зависимую переменную независимой переменной.

На основе предложенной модели можно производить расчеты ключевых показателей эффективности (KPI) по количеству мероприятий по оценке рисков в расчете на одно судно для буду-

щих периодов в зависимости от планируемого объема капитальных вложений в основное производство, которые утверждаются на ежегодном заседании руководящего состава компании.

Оценим эффективность рассматриваемых капиталовложений для компании в целом (*ci* – capital investment). Рассмотрим динамику объема капитальных вложений в основное производство и объема прибыли до вычета процентов, налогов и амортизационных отчислений (EBITDA).

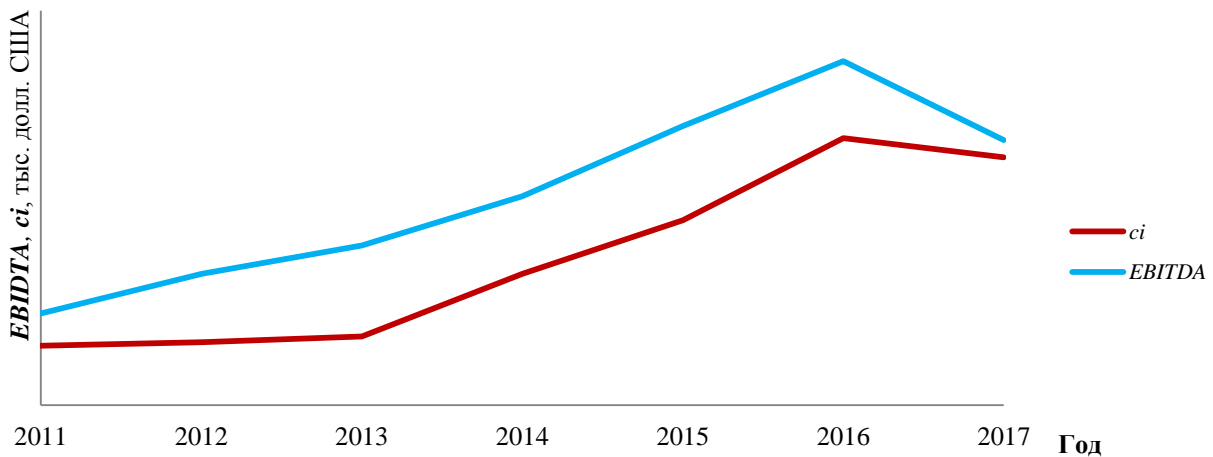


Рис. 2. Динамика объема прибыли до вычета процентов, налогов и амортизационных отчислений (EBITDA) и капитальных вложений в основное производство

Таблица 5

Оценка тесноты связи

	$\rho$ Спирмена, $\alpha$		$\tau$ Кендалла, $\alpha$		Комментарии
<i>ci</i> и <i>EBITDA</i>	0,964	0,0005	0,905	0,004	Положительная корреляция $\rho > 0$ , высокая теснота связи $ \rho  > 0,7$ , $\rho$ и $\tau$ значимы при $\alpha = 0,01$

Таким образом, можно резюмировать, что оценка операционных рисков позволяет добиться эффективного использования капиталовложений. Сбалансированная оценка операционных рисков наряду с другими категориями рисков в системе корпоративного риск-менеджмента позволяет предотвратить развитие негативных последствий для компании (потеря репутации компании, снижение рыночной капитализации). Учитывая, что стоимость компании напрямую связана с ее инвестиционной привлекательностью, можно сделать вывод о положительном влиянии эффективной оценки операционных рисков на инвестиционную привлекательность.

В соответствии с найденной взаимосвязью, а также сущностью понятия «операционные риски», российским предприятиям в дополнение к различным методикам корпоративного риск-

менеджмента можно рекомендовать для контроля следующие показатели:

- количество обследований подразделений по вопросам охраны труда комиссиями цехов (участков) с участием представителей профсоюзного комитета;
- количество комплексных обследований подразделений комиссиями цехов (участков) с участием представителей профсоюзного комитета;
- количество проведенных проверок уполномоченными по охране труда;
- количество проведенных проверок уполномоченными по охране труда совместно с государственными органами надзора и контроля;
- участие представителей профсоюзных комитетов в работе комиссий по испытаниям, приему в эксплуатацию производственных объектов и средств производства.

Представленные рекомендации также согласуются с обнародованными ранее положениями о положительном влиянии капиталовложений в охрану труда на инвестиционную привлекательность промышленного предприятия [15, с. 185–186].

### Заключение

Корпоративное управление является одним из факторов инвестиционной привлекательности предприятия. Надлежащее корпоративное управление включает в себя эффективную систему внутреннего контроля, неотъемлемой частью которой является риск-менеджмент. Кроме этого, отмечается, что наличие в компании системы управления рисками также является одним из факторов ее инвестиционной привлекательности. В процессе управления рисками также необходимо уделять внимание всем рискам, которые присущи компании ввиду специфики ее деятельности. Значимость финансовых рисков не должна завышаться за счет пренебрежения стратегическими и операционными рисками. На примере зарубежного опыта подтверждена идея о положительном влиянии оценки операционных рисков на инвестици-

онную привлекательность компании. Найдена положительная корреляция с высокой теснотой связи между объемом капитальных вложений в основное производство и количеством мероприятий по оценке операционных рисков. Составлена модель, отражающая зависимость между этими показателями, которая может использоваться для определения ключевых показателей эффективности (KPI) по количеству мероприятий по оценке рисков для будущих периодов в зависимости от планируемого объема капитальных вложений в основное производство для утверждения на ежегодном заседании руководящего состава компании. Чем больше капитальные вложения в основное производство, тем большее внимание следует уделять операционным рискам, что, в свою очередь, позволяет более эффективно использовать капиталовложения, добиваться роста оборота и прибыли и предотвращать развитие негативных событий, влекущих потерю репутации компании и снижение ее рыночной стоимости. Учитывая найденную взаимосвязь и сущность понятия «операционные риски», предложены дополнительные критерии для оценки операционных рисков в методике риск-менеджмента предприятий.

### Список литературы

1. Толкаченко О. Ю. Классификация подходов к определению инвестиционной привлекательности предприятия // Транспортное дело России. 2008. № 4. С. 86–87.
2. Оганезова Н. А., Конакова О. И., Ткачев С. А. Особенности формирования оценки инвестиционной привлекательности предприятий лесопромышленного комплекса Республики Коми // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета: электронный научный журнал. 2013. № 2. С. 145–161. URL: <http://www.vestnik-ku.ru/articles/2013/2/13.pdf> (дата обращения: 15.12.2017).
3. Шихвердиев А. П. Надлежащий уровень корпоративного управления как основополагающий фактор инвестиционной привлекательности компании и повышения инвестиционного климата региона // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета: электронный научный журнал. 2014. № 4. С. 157–169. URL: <http://vestnik-ku.ru/articles/2014/4/14.pdf> (дата обращения: 05.07.2018).
4. Шихвердиев А. П., Кириенко Е. С. Управление рисками в системе корпоративного управления // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета: электронный научный журнал. 2012. № 4. С. 276–292. URL: <http://vestnik-ku.ru/articles/2012/4/21.pdf> (дата обращения: 09.06.2018).
5. Шихвердиев А. П. Внутренний контроль и управление рисками в системе корпоративного управления // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета: электронный научный журнал. 2012. № 2. С. 163–181. URL: <http://vestnik-ku.ru/articles/2012/2/13.pdf> (дата обращения: 07.06.2018).
6. Корниенко О. Ю., Макарова В. А. Актуальные вопросы оценки эффективности корпоративного риск менеджмента: монография / 2-е изд., доп. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. 279 с.
7. Потенциал транспортных корпораций России на мировом фондовом рынке / И. П. Скобелева, В. А. Макарова, Н. В. Легостаева и др. / СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. 159 с.



8. Управление рисками организаций. Интегрированная модель / Р. М. Стейнберг, М. И. Эй. Эверсон, Ф. Дж. Мартенс и др. Комитет спонсорских организаций Комиссии Тредвея, 2004. 109 с. URL: [https://www.coso.org/documents/coso\\_ERM\\_ExecutiveSummary\\_Russian.pdf](https://www.coso.org/documents/coso_ERM_ExecutiveSummary_Russian.pdf) (дата обращения: 05.07.2018).
9. Segal S. Corporate Value of Enterprise Risk Management : the Next Step in Business Management. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2011. 404 p.
10. McCarthy M. P., Flynn. T. P., Brownstein R. Risk from the CEO and Board Perspective. New-York: McGraw-Hill, 2004. 304 p., doi: 10.1036/0071457186
11. CFO Executive Board; Audit Director Roundtable Research, 2009. URL: [www.cebglobal.com](http://www.cebglobal.com) (дата обращения: 02.07.2018).
12. IMPACT Study: Focusing on Risks That Matter to You ... and the Media // Horizons: A Global View on Enterprise Risk Management. Watson Wyatt, 2009. URL: [www.towerswatson.com](http://www.towerswatson.com) (дата обращения: 02.07.2018).
13. Global Risk Management Survey, Eighth Edition. Setting a Higher Bar. Luxembourg: Deloitte, 2013. 46 p.
14. Siegel S., Castellan N. J. Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences. New York: McGraw-Hill, 1988. 399 p.
15. Суханов Г. Г., Костылев А. С. Вопросы повышения инвестиционной привлекательности предприятий лесопромышленного комплекса путем развития кадрового потенциала // Лесотехнический журнал. 2016. № 2. С. 181–188, doi: 10.12737/19978

## References

1. Tolkachenko, O. Yu. *Klassifikatsiya podkhodov k opredeleniyu investitsionnoy privlekatel'nosti predpriyatiya* [Classification of Approaches to Definition of Enterprise Investment Attractiveness]. *Transportnoe delo Rossii* [Transport Business in Russia], 2008, no. 4, pp. 86–87. (In Russian).
2. Oganezova, N. A., Konakova, O. I., Tkachev, S. A. *Osobennosti formirovaniya otsenki investitsionnoy privlekatel'nosti predpriyatiy lesopromyshlennogo kompleksa Respubliki Komi* [Peculiarities of Evaluation of Investment Attractiveness of Forestry Enterprises of the Republic of Komi]. *Korporativnoe upravlenie i innovatsionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik nauchno-issledovatel'skogo tsentra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkarского gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Capital of Syktyvkar State University], 2013, no. 2. (In Russian). Available at: <http://www.vestnik-ku.ru/articles/2013/2/13.pdf> (accessed 15.12.2017).
3. Shikhverdiev, A. P. *Nadlezhashchii uroven' korporativnogo upravleniya kak osnovopolagayushchii faktor investitsionnoy privlekatel'nosti kompanii i povysheniya investitsionnogo klimata regiona* [The Appropriate Level of Corporate Governance as a Fundamental Factor in The Company's Investment and Improve the Investment Climate in The Region]. *Korporativnoe upravlenie i innovatsionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik nauchno-issledovatel'skogo tsentra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkarского gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Capital of Syktyvkar State University], 2014, no. 4. (In Russian). Available at: <http://vestnik-ku.ru/articles/2014/4/14.pdf> (accessed 05.07.2018).
4. Shikhverdiev, A. P., Kirienko, E. S. *Upravlenie riskami v sisteme korporativnogo upravleniya* [Risk Management in Corporate Governance]. *Korporativnoe upravlenie i innovatsionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik nauchno-issledovatel'skogo tsentra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkarского gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Capital of Syktyvkar State University], 2012, no. 4. (In Russian). Available at: <http://vestnik-ku.ru/articles/2012/4/21.pdf> (accessed 09.06.2018).
5. Shikhverdiev, A. P. *Vnutrennii kontrol' i upravlenie riskami v sisteme korporativnogo upravleniya* [Internal Control and Risk Management in a Corporate Management System]. *Korporativnoe upravlenie i innovatsionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik nauchno-issledovatel'skogo tsentra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkarского gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Capital of Syktyvkar State University], 2012, no. 2. (In Russian). Available at: <http://vestnik-ku.ru/articles/2012/2/13.pdf> (accessed 07.06.2018).
6. Kornienko, O. Yu., Makarova, V. A. *Aktual'nye voprosy otsenki effektivnosti korporativnogo risk menedzhmenta* [Topical Issues of Effective Risk Management]. Polytechnical University, Saint Petersburg, 2015, 279 p. (In Russian).
7. Skobeleva, I. P., Makarova, V. A., Legostaeva, N. V., et al. *Potentsial transportnykh korporatsii Rossii na mirovom fondovom rynke* [Russia's Transportation Corporation Potential in the Global Stock Market]. Polytechnical University, Saint Petersburg, 2014, 159 p. (In Russian).
8. Steinberg, R. M., Everson, M. E. A., Martens, F. J., et al. *Upravlenie riskami organizatsiy. Integrirovannaya Model'* [Enterprise Risk Management. Integrated Framework]. COSO, 2004. (In Russian). Available at: [https://www.coso.org/documents/coso\\_ERM\\_ExecutiveSummary\\_Russian.pdf](https://www.coso.org/documents/coso_ERM_ExecutiveSummary_Russian.pdf) (accessed 05.07.2018).
9. Segal, S., 2011. Corporate Value of Enterprise Risk Management: the Next Step in Business Management. John Wiley & Sons, pp: 404.
10. McCarthy, M. P., Flynn, T. P. and Brownstein, R., 2004. Risk from the CEO and Board Perspective. McGraw-Hill, pp: 304, doi: 10.1036/0071457186

11. CFO Executive Board; Audit Director Roundtable Research, 2009. Corporate Executive Board. Date Views 02.07.2018 [www.cebglobal.com](http://www.cebglobal.com)
12. IMPACT Study: Focusing on Risks That Matter to You... and the Media, 2009. Horizons: A Global View on Enterprise Risk Management. Watson Wyatt. Date Views 02.07.2018 [www.towerswatson.com](http://www.towerswatson.com)
13. Global Risk Management Survey, Eighth Edition. Setting a Higher Bar, 2013. Deloitte, pp: 46.
14. Siegel, S. Castellan, N. J., 1988. Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences. McGraw-Hill, pp: 399.
15. Sukhanov, G. G. Kostylev, A. S., 2016. *Voprosy povysheniya investitsionnoy privlekatel'nosti predpriyatiy lesopromyshlennogo kompleksa putem razvitiya kadrovogo potentsiala* [Issues of Rising Investment Attractiveness of Timber Processing Complex Enterprises by Personnel Potential Development]. *Lesotekhnicheskii zhurnal* [Forestry Engineering Journal], 2016, no. 2, pp. 181–188. (In Russian), doi: 10.12737/19978

---

**Для цитирования:** Костылев А. С. Оценка влияния операционных рисков на инвестиционную привлекательность предприятия на примере транспортировки СПГ в условиях Севера // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2019. № 1. С. 55–64. DOI: 10.34130/2070-4992-2019-1-55-64

**For citation:** Kostylev A. S. An assessment of operational risks influence on enterprise investment attractiveness based on arctic LNG transportation. *Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Capital of Syktyvkar State University*, 2019, no. 1, pp. 55–64. DOI: 10.34130/2070-4992-2019-1-55-64 (In Russian).