

# МОДЕЛИРОВАНИЕ АКЦИОНЕРНОГО МЕХАНИЗМА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕПРЕРЫВНОГО ТИПА

## SIMULATION OF THE SHAREHOLDER MECHANISM IN THE MANAGEMENT SYSTEM OF PRODUCTION RISKS OF ENTERPRISES OF CONTINUOUS TYPE

V. Silakova

### Annotation

Economic mechanism of industrial risk management is implemented through the mechanisms of the expanded reproduction of the share capital and production factors. The approach to simulation models of decision-making through a model of growth achievable of Van Horn is used. In the private and solved the problem of production risk management enterprises continuous type.

**Keywords:** continuous production, production risks, economic mechanism, Van Horn model.

**Силакова Вера Владимировна**  
К.э.н., доцент,  
ФГАОУ ВО "НИТУ "МИСиС",  
Москва

### Аннотация

Экономический механизм управления производственными рисками реализуется через механизмы расширенного воспроизводства акционерного капитала и факторов производства. Предлагается подход к моделированию моделей принятия решений через модель достижимого роста Ван Хорна. В работе поставлены и решены частные задачи управления производственными рисками предприятий непрерывного типа.

### Ключевые слова:

Непрерывные производства, производственные риски, экономический механизм, модель Ван Хорна.

## ВВЕДЕНИЕ

Экономические механизмы, которые обуславливают внедрение мероприятий, инноваций и в конечном счете инвестиций, направленных на управление технологическими рисками предприятий непрерывного типа можно свести к механизму воспроизводства факторов производства и акционерному механизму (в зависимости от характера владения компанией: публичного или непубличного).

Реализация обоих названных механизмов обеспечивается через механизмы формирования прибыли компании, в конечном итоге через механизмы обеспечения роста доходов компании. Конкретизируя данное заключение, можно сказать, что в рамках экономического механизма следует рассматривать возврат на инвестиции в систему управления технологическими рисками.

Следует отметить, что существует большое количество подходов к оценке и моделированию роста компаний, однако в целом их можно свести к двум типам:

- ◆ подходы, ориентированные на показатели, связанные с капитализацией бизнеса, например, на показатель экономической добавленной стоимости [2, 3, 4];

- ◆ подходы, ориентированные на показатели роста выручки от реализации продукции, наиболее распространенным среди которых является подход на основе модели достижимого роста Ван Хорна [1].

Применительно к предметной области операционного менеджмента, автор полагает, что использование в моделировании экономического механизма принятия управленческих решений подходов, ориентированных на моделирование роста через показатели операционной эффективности (продажи продукции), является более предпочтительным по сравнению с капитализационными показателями.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ РИСКАМИ

Таким образом, предлагается производить моделирование экономического механизма принятия управленческих решений по технологическим рискам предприятия непрерывного производства на основе модели достижимого роста Ван Хорна, приведенной для условий несбалансированных по времени показателей роста собственного капитала и роста объемов продаж [1].

$$SGR = \frac{(Eq_0 + NewEq - Div) \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A} \times \frac{1}{S_0} - 1}{1 - \left[\frac{NP}{S} \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A}\right]} \quad (1)$$

где,

*SGR* – уровень достижимого роста;

*NewEq* – объем привлеченного собственного капитала;

*Div* – абсолютная сумма годовых дивидендов;

*S/A* – отношение объема продаж к общей величине активов;

*Eq<sub>0</sub>* – начальный размер собственного капитала;

*S<sub>0</sub>* – начальный объем продаж;

*A/S* – отношение общей величины активов к объему продаж;

*NP/S* – коэффициент прибыльности (отношение чистой прибыли к объему продаж);

$\Delta/Eq$  – коэффициент, определяющий соотношения заемных и собственных средств.

В своем изначальном виде эта модель позволит обеспечить решение следующих научных проблем:

- ◆ определение достижимых темпов экономического роста,
- ◆ определение взаимосвязи и влияние показателей,
- ◆ моделирование темпов достижимого роста.

Однако в условиях рисков и с учетом требований выдвигаемых внешней средой компании требуются преобразования, которые позволяют решить следующие задачи исследования:

- ◆ оценка взаимодействия производственного потенциала с учетом рисков, отражающихся на возможность роста,
- ◆ определение основных условий, ограничений и ключевых характеристик необходимых для обеспечения работы механизмов управления рисками,
- ◆ определение приоритетного экономического соотношения выпускаемой номенклатуры,
- ◆ регулирование и контроллинг рисков, влияющих на производственную активность,
- ◆ планирование экономического роста на основе установления пороговых значений рисков.

Конкретизация использования модели Ван Хорна в качестве инструментария моделирования действия экономического механизма принятия управленческих решений по управлению технологическими рисками в рамках выше обозначенных проблемных областей может быть осуществлена в рамках постановки следующих задач на основе модели Ван Хорна в постановке (1):

1) Обоснование инвестиций на сокращение операционных технологических рисков через модель достижимого

роста и определение роста выручки и прибыли предприятия.

*Дополнительные параметры учитываемые в модели:*

- ◆ увеличение текущей чистой прибыли путем сокращение затрат на компенсационные выплаты.

Подход к обоснованию решения: расчет достижимого роста прибыли с учетом роста выручки на основе средней (текущей) рентабельности.

Критерий принятия решения об инвестициях в мероприятия по снижению риска: сопоставление затрат на мероприятия с достижимым ростом прибыли.

Для решения задачи обоснования инвестиций в мероприятия по сокращению операционного риска формула расчета *SGR* (\*) модифицируется следующим образом:

$$SGR = \frac{(Eq_0 + NewEq - Div) \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A} \times \frac{1}{S_0} - 1}{1 - \left[\frac{NP + R_{rr} * NP_{TC}}{S} \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A}\right]} \quad (2)$$

где *R<sub>rr</sub>* – сумма исключаемых в результате мероприятий по устранению рисков компенсационных выплат по факторам операционных рисков (плата за выбросы в атмосферу и водный бассейн, плата за утилизацию твердых отходов производства, прочие выплаты), *NP<sub>TC</sub>* – коэффициент налогообложения прибыли, специфический для данного предприятия, который определяется отношением чистой прибыли к валовой прибыли (которые берутся за текущий год или за несколько лет).

Расчет значения *SGR* с учетом исключения операционных рисков позволяет:

1. Оценить базовый предел достижимого прироста выручки от операционной деятельности в существующих условиях операционного риска по формуле (1),
2. Оценить предел достижимого прироста выручки от операционной деятельности в условиях снижения издержек на факторы риска по формуле (2),
3. на основании понимания предела достижимого прироста построить финансовую модель роста выручки и прибыли компании (с учетом маркетинговой, операционной, финансовой составляющей стратегии) на горизонт стратегического планирования (количество лет) по двум вариантам (при этом используется экстраполяция текущего значения *NP/S*),
4. с учетом результатов финансового моделирования по двум вариантам провести сравнение и анализ обоснования решения об инвестициях в снижение операционных рисков,

5. пронять решение о реализации инвестиционного проекта, направленного на сокращение операционных рисков.

Модель (алгоритм) процесса обоснования мероприятий по сокращению операционных рисков через определение уровня достижимого роста может быть представлена следующим образом с использованием нотации ARIS eEPC (рис. 1).

2) Определение лимитов операционных рисков, оцениваемых на основе компенсационных затрат по ним, входящих в расчет чистой прибыли, с учетом необходимости обеспечения целевого уровня достижимого роста.

В качестве ограничения модели выступает целевой уровень достижимого роста. В качестве переменной может выступать или сам уровень операционных рисков,

оцениваемых по общей величине компенсационных затрат, или величина необходимого снижения данных затрат.

Наиболее удобным способом решения названной задачи будет являться решение ее в постановке через поиск величины необходимого снижения операционных рисков  $\{R_{tr}\}$ , которая определяется переменной задачи  $\{R_{tr}=X\}$  в целях достижения уровня роста, определенного стратегий  $\{SGR_t\}$ . По смыслу задачи  $X \leq TR$ , где TR – сумма фактических операционных рисков, под экспозицией которых находится предприятие в настоящий момент, которые количественно определяются годовой суммой компенсационных выплат по факторам операционных рисков предприятия (плата за выбросы, загрязнение, и т.п.).

Решение задачи состоит в отыскании решения неравенства:

$$SGR_t \leq \frac{(Eq_0 + NewEq - Div) \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A} \times \frac{1}{S_0} - 1}{1 - \left[\frac{Np + X * NpTC}{S} \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A}\right]} \quad (3)$$

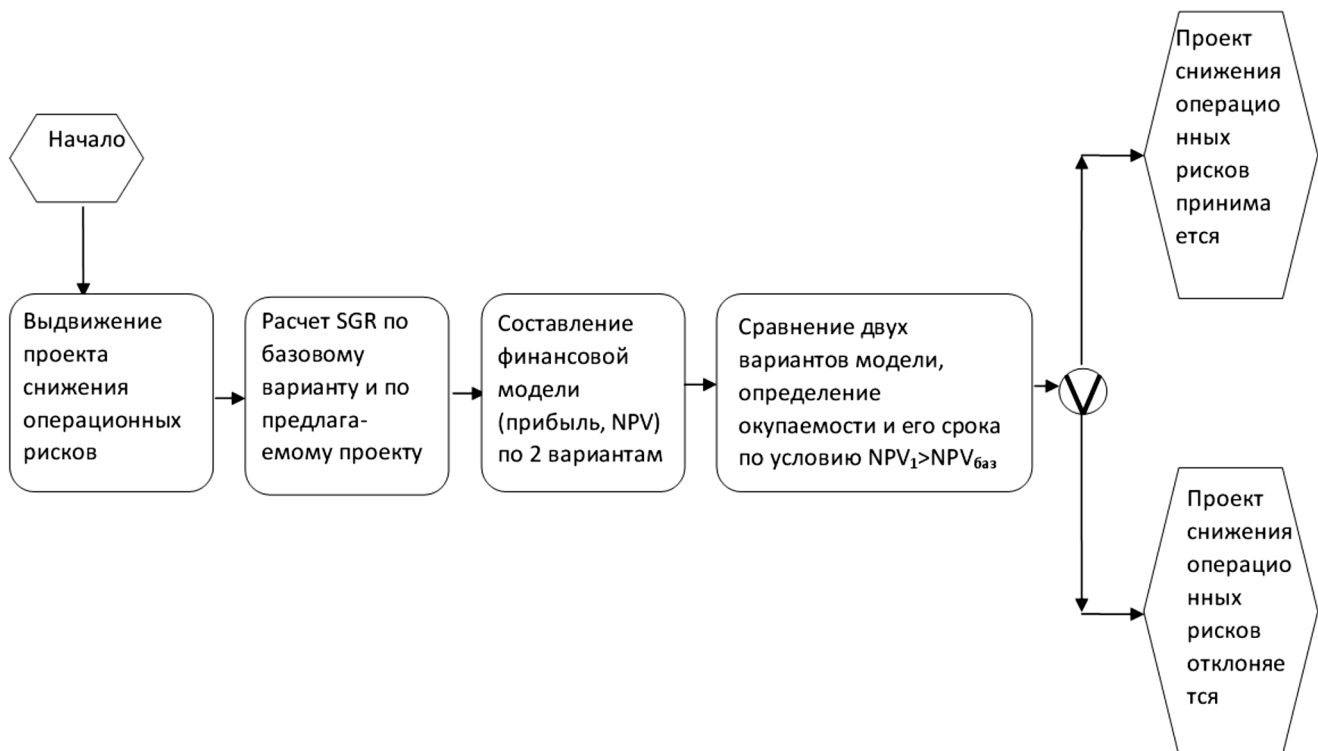


Рисунок 1. Модель процесса обоснования решения по снижению систематических рисков в нотации ARIS eEPC.

Задача (3) имеет аналитическое решение.

Для его получения вводятся параметры:

$$\begin{aligned} (Eq_0 + NewEq - Div) \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A} \times \frac{1}{S_0} &= a \\ \frac{Np}{S} \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A} &= b \\ \frac{NpTC}{S} \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A} &= c \end{aligned}$$

$$\left\{ \begin{aligned} X &\leq \frac{1}{SGR_t} - \frac{1}{c} - \frac{b}{c} \\ X &> \frac{1-b}{c} \\ X &\geq \frac{1}{SGR_t} - \frac{1}{c} - \frac{b}{c} \\ X &< \frac{1-b}{c} \\ X &\geq 0 \\ X &\leq TR \end{aligned} \right. \quad (4)$$

С учетом этого, решение задачи представляет собой систему линейных неравенств, которая легко решается путем подставления численных значений параметров на основе показателей финансово-хозяйственной деятельности организации:

В случае, если решение системы неравенств (4) явля-

ет собой интервальное значение, поиск конкретного числового значения X целесообразно производить с использованием постановки оптимизационной задачи (предполагается использование стандартных пакетов программ), где

система (4) будет выступать системой ограничений, а целевая функция примет вид:

$$Z = SGR_t = \frac{(Eq_0 + NewEq - Div) \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A} \times \frac{1}{S_0}}{1 - \left[ \frac{Np + X * NpTC}{S} \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A} \right]} - 1 \rightarrow MAX$$

Лимиты операционных рисков с учетом определенного стратегией уровня достижимого прироста (SGR<sub>t</sub>) определяется как разность:  $LimOperRisk = TR - X$ .

В случае, если система неравенств (4) не имеет решения ввиду невыполнения ограничения  $X \leq TR$ , уровень SGR<sub>t</sub>, определенный стратегией следует признать недостижимым. В этом случае возможен новый перерасчет лимитов рисков на основе нового целевого значения SGR, или необходимо изыскивать дополнительные резервы повышения чистой прибыли за пределами предметной области управления операционными рисками.

**3)** Определение лимитов аварийных рисков, оцениваемых на основе общего ущерба события риска, приведенного к вероятности события, относимого на стоимость текущих активов, с учетом необходимости обеспечения целевого уровня достижимого роста.

Оценка аварийных рисков производится несколько отличным от операционных рисков способом. Это обуславливается тем, что операционные риски по своей экономической природе относятся непосредственно на

результат операционной деятельности (как рассмотрено выше) и их влияние оценивается в терминах затрат на производство и прибыли.

Аварийные риски оцениваются по величине ущерба активам предприятия (включая, в том числе, репутационную составляющую) от события риска ( $D_{ind}$ ), а также вероятности события риска ( $p_{ind}$ ), поэтому конечным выражением аварийных рисков является отнесение ущерба от отдельных или совокупности событий риска, соотношенных с их соответствующими вероятностями возникновения (ущерб события, умноженный на вероятность), на уменьшение величины активов (A).

Для этого в исходную формулу (1) вводится показатель относимых приведенных ущербов аварийных рисков:

$$D_{dr} = \sum D_{ind} * p_{ind}$$

Тогда формула расчета уровня достижимого роста с учетом вмененного ущерба аварийного риска будет выглядеть следующим образом:

$$SGR = \frac{(Eq_0 + NewEq - Div) \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A - D_{dr}} \times \frac{1}{S_0} - 1}{1 - \left[\frac{Np - D_{dr}}{S} \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A - D_{dr}}\right]}$$

В качестве переменной задачи будем использовать сокращение вмененного аварийного риска в результате предупредительных мероприятий: X. Искомая величина определяется в результате решения неравенства:

$$SGR_i \leq \frac{(Eq_0 + NewEq - Div) \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A - D_{dr} + X} \times \frac{1}{S_0} - 1}{1 - \left[\frac{Np - D_{dr} + X}{S} \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A - D_{dr} + X}\right]} \quad (5)$$

Ввиду нелинейного характера неравенства предлагается производить его решение с помощью стандартных пакетов компьютерных программ при дополнительном наложении ограничения по смыслу задачи:  $X \leq D_{dr}$ ,  $X \geq 0$  и задании целевой функции вида:

$$SGR_i = \frac{(Eq_0 + NewEq - Div) \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A - D_{dr} + X} \times \frac{1}{S_0} - 1 \rightarrow MAX}{1 - \left[\frac{Np - D_{dr} + X}{S} \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S}{A - D_{dr} + X}\right]}$$

По итогам расчетов определяется лимит аварийных рисков с учетом целевого значения достижимого роста, как  $LimDisRisk = D_{dr} - X$ .

На основе данного лимита разрабатывается непосредственный план внедрения предупредительных мероприятий по факторам аварийных рисков.

Определение лимитов аварийных рисков с учетом определенного стратегией развития достижимого уровня роста (SGR) можно производить аналогично определению лимитов операционных рисков.

**4)** Сценарное моделирование влияния событий аварийного риска на уровень достижимого роста компании путем учета в модели изменения стоимости активов, уровня продаж продукции в результате события аварийного риска.

Данная постановка задачи имеет смысл при выборе стратегии предупредительных мероприятий, направленных на компенсацию ущерба событий риска, а именно – схемы страхования аварийных рисков объектов предприятий непрерывного производства.

Предприятия в рамках политики страхования (в том числе обязательного страхования) рисков и ответ-

ственности по объектам повышенной опасности всегда сталкиваются с альтернативными возможностями, которые включают в себя различные сочетания:

- ◆ стоимости страхования,
- ◆ формы и сроков возмещения (полнота покрытия ущерба, лимит покрытия, наличие франшизы и т.п.).

Каждому альтернативному решению по политике страхования с учетом названных характеристик можно на основе сценарного моделирования определить соответствующие оценки величин в случае реализации события риска:

- ◆ чистой прибыли (Np'),
- ◆ выручки (S'),
- ◆ активов компании (A').

С учетом названных показателей можно определить величину достижимого роста в рамках в рамках сценария:

$$SGR' = \frac{(Eq_0 + NewEq - Div) \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S'}{A'} \times \frac{1}{S_0} - 1}{1 - \left[\frac{Np'}{S'} \times \left(1 + \frac{\Delta}{Eq}\right) \times \frac{S'}{A'}\right]}$$

Получение оценки величины достижимого роста в рамках каждого сценария по страховым мероприятиям позволяет произвести финансовое моделирование, например показателей денежного потока, что в конечном итоге позволяет произвести наиболее целесообразной политики предупредительных мероприятий по компенсации возможных событий риска.

В сущности, подобное выявление и моделирование сценариев мероприятий компенсации ущерба является реализацией мер контроллинга и регулирования аварийных рисков (рис. 2).

Автором был произведен анализ некоторых российских предприятий – типичных представителей сферы непрерывного производства на основе данных их публичной отчетности на предмет оценки уровня достижимого роста при текущих финансовых показателях, а также на предмет оценки влияния на него существующих затрат по факторам процессного производственного риска (оцениваемым по величинам компенсационных выплат предприятия). Данные анализа приведены в табл. 1.

Как видно из таблицы, в настоящее время только у группы компаний "Фосагро" наблюдается положительная оценка достижимого роста выручки, что коррелирует с оценкой данной компании отраслевыми и фондовыми аналитиками, а также оценкой перспектив российской отрасли минеральных удобрений в целом (по состоянию 2015–2016 годы: перспективы роста сбыта в условиях улучшений возможностей конкуренции по цене с иностранными производителями после девальвации рубля, а также в обстановке в целом постоянно растущего мирового спроса на минеральные удобрения, то есть цикл рынка находится в фазе роста).

Оценка перспектив динамики выручки компании "Северсталь", получаемая на основе расчета SGR – также выглядит адекватной общей ситуации в отрасли и оценкам рынка в отношении данной компании: рынок черных металлов в настоящее время (2015–2016) находится в фазе снижения цен, выручка большинства игроков рынка падает. Поэтому максимальным достижимым результатом в отношении динамики выручки ОАО "Северсталь" можно считать только минимизацию ее снижения на уровне 6,7% (год–к–году) в рамках текущего цикла.

Довольно необычным на фоне этих компаний выглядит расчетный показатель Группы компаний "Еврохим", а также входящей в нее НАК "Азот". Группа "Еврохим" находится на том же самом рынке – минеральных удобрений, что и компания "Фосагро", однако расчет SGR для "Еврохима" дает результат, идущий в диссонанс как с предприятием–конкурентом "Фосагро", так и с консенсусной оценкой перспектив данного рынка (по состоянию на 2016 год). Автор склонен объяснять данный казус с компанией "Еврохим" политикой в отношении структурирования бизнеса группы, особенностями трансфертного ценообразования с зарубежными юридическими лицами и материнской компанией группы, в определенной степени низким кредитным рычагом. С учетом наличия большого количества зарубежных юридических лиц, включенных в бизнес–процессы и товарно–материальные потоки данной группы компаний, а также практически отсутствующего отражения зарубежных сбытовых и производственных "дочек" в консолидированной отчетности российской группы "Еврохим" (материнской компании группы является Eurochem Group AG, находящаяся в швейцарской юрисдикции), автор полагает, что данные публичной отчетности российского "Еврохима", в том числе используемые для расчета уровня достижимого

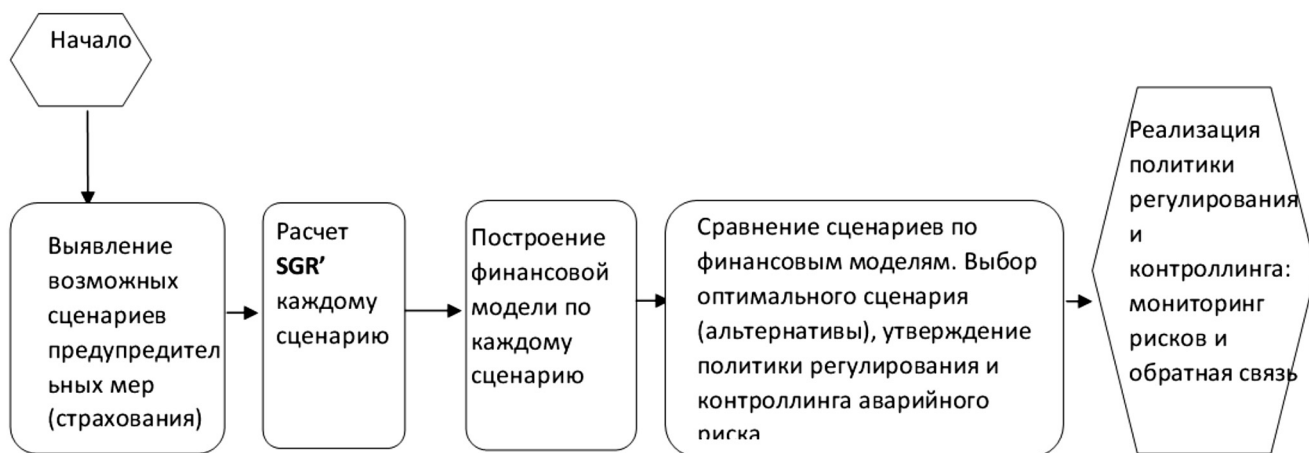


Рисунок 2. Модель бизнес-процесса контроллинга и выбора мер предупредительного регулирования аварийного риска предприятий непрерывного производства.

Таблица 1.

Анализ Уровня достижимого роста некоторых российских предприятий непрерывного производства.

Показатель	Обозначение	Предприятие			
		Новомосковский "Азот", миллионы рублей (2014/2013)	Группа "Еврохим", миллионы долларов США (2014/2013)	Группа "Фоссагро", миллионы рублей (2015/2014)	Северсталь, миллионы долларов США (2015/2013)
<i>Уровень достижимого роста, SGR</i>	SGR	-9,665	-0,276	2,904	-0,067
Объем привлеченного собственного капитала	NewEq	0,000	0,000	24217,000	-4700,000
Абсолютная сумма годовых дивидендов	Div	7598,000	1521,000	0,000	0,000
Объем продаж (2014)	S	38118,000	5088,000	189732,000	6323,000
Величина активов	A	28862,000	6321,000	216502,000	5867,000
Начальный размер собственного капитала	Eq <sub>0</sub>	17941,000	3716,000	35981,000	6984,000
Начальный размер продаж	S <sub>0</sub>	31502,000	5556,000	123124,000	9300,000
<i>Коэффициент прибыльности</i>	NP/S	0,309	-0,114	0,192	0,095
Чистая прибыль	NP	11788,000	-578,000	36436,000	603,000
<i>Коэффициент соотношения заемных и собственных средств</i>	Δ/Eq	1,790	1,877	2,596	1,587
Заемные средства	Δ	18519,000	4124,000	156304,000	3599,000
Собственные средства	Eq	10344,000	2197,000	60198,000	2268,000
Коэффициент прибыли после налогообложения (чистая прибыль/валовая прибыль)		0,564	0,192	0,342	0,231
Компенсационные выплаты по процессным рискам		6,066	0,693*	24,264*	33,846
<i>Уровень достижимого роста при исключении процессного риска, SGR</i>		-9,644	-0,276*	2,905*	-0,063
Разница в оценке SGR по сравнению с базовым вариантом, % базовому значению SGR		0,21%	0,01%*	-0,05%*	6,54%

\* данные по уровню текущих компенсационных выплат в отчете компаний отсутствуют. Произведена оценка на основе экстраполяции данных предприятия-аналога (Новомосковский "Азот") пропорционально количеству производственных предприятий, входящих в группу.

роста, носят достаточно случайный и неполный характер, и отражают скорее политику в отношении структурирования бизнеса собственниками компании, чем реальное положение дел в бизнесе компании. В этой связи рассчитанное значение показателя достижимого роста для группы компаний "Еврохим" нельзя считать объективным показателем.

Касательно Новомосковского "Азота" величину достижимого (при)роста в -9,667 нельзя интерпретировать прямо, а только исключительно в качественном отношении (любое значение показателя достижимого роста ниже минус 1 не имеет прямого смысла, так как выручка не может быть отрицательной величиной, но указывает на глубокое исчерпание резервов роста). В данной связи заключение, об отсутствии резервов роста выручки компании коррелирует с качественной оценкой показателей, входящих в расчет уровня достижимого роста. Очевидно, что группа "Еврохим" использует в отношении предприятия стратегию "Дойной коровы".

Об этом свидетельствует:

- ◆ соотношение выручки и активов предприятия: годовая выручка превышает текущие активы, то есть активно используются производственные мощности, созданные в советское время, и имеющие низкую стоимость в настоящее время, очевидно отсутствует активная инвестиционная политика на предприятии,
- ◆ откчка капитала предприятия через механизм дивидендов в адрес материнской компании. Прибыль не реинвестируется, при этом необходимость в финансировании текущих активов (в большей мере оборотных) покрывается краткосрочными заимствованиями.

Таким образом, текущая оценка SGR в отношении НАК "Азот" также искажается политикой управления и структурирования активов и бизнес-процессов в рам-

ках всей группы "Еврохим", и не является полным отражением реальных перспектив роста компании (для которых необходимо производить анализ по показателям управленческого учета, очевидно, материнской компании Eurochem Group AG, которые не являются публичной информацией).

На основе расчета SGR автором также проведена оценка влияния технологических рисков (для примера использованы процессные технологические риски) на достижимый уровень роста (SGR). Для этого произведен расчет показателя достижимого роста с исключением компенсационных затрат по процессным рискам (то есть произведен пересчет чистой прибыли на основе прямой экстраполяции текущего соотношения чистой прибыли к валовой). Отметим, что в публичной отчетности данные о полных компенсационных затратах по процессным рискам (включая плату за выбросы, загрязнение и т.п.) в публичной отчетности Еврохима и Фосагро отсутствуют.

При сопоставлении пересчитанных значений SGR с исключением процессных рисков с базовым фактическим вариантом видно, что влияние данных рисков на величину достижимого роста более существенно для металлургических компаний ("Северсталь"), в то время, как по компаниям-представителям химической отрасли, данное влияние в целом незначительно. В этой связи могут быть даны рекомендации по предложенным методам управления процессными рисками по критерию уровня достижимого роста с учетом отраслевых особенностей предприятий непрерывного производства.

В табл. 2 приведены результаты оптимизационных расчетов для определения лимитов процессных производственных рисков по данным компании ОАО "Северсталь".

Таблица 2.

Определение лимитов процессных производственных рисков с учетом целевого значения уровня достижимого на примере данных ОАО "Северсталь".

Показатели, миллионы долларов США (2013-2015)	Обозначение	2010
Целевое значение уровня достижимого роста (не менее, чем)	$SRT_t$	-0,065
Расчетное значение уровня достижимого роста	$SRT_t$	-0,065
Величина текущих компенсационных выплат по процессным рискам	TR	33,846
Величина необходимого снижения компенсационных рисков	X	18,039
Лимит процессных рисков	LimOperRisk	15,807



По условию задачи необходимо повысить значение уровня достижимого роста с  $-0,067$  до  $-0,065$  (с учетом базы текущей выручки компании это означает дополнительный рост на 12,6 миллионов долларов в год).

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как видно по результатам расчетов, для достижения целевого уровня роста Лимит процессных рисков дол-

жен быть установлен на уровне 15,8 миллионов долларов США в год, и необходимое снижение рисков в результате предупредительных мероприятий должно составить 18 миллионов.

Таким образом, показан пример практического использования метода определения лимитов производственных рисков с использованием критериев по модели достижимого роста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ван Хорн Дж.К. Основы управления финансами. Пер. с англ./ Гл. ред. Я.В. Соколов. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 800 с.
2. Тютюкина Е.Б., Молибоженко В.Ю. Экономический рост компании: моделирование и оценка. Молодой ученый №6, 2009. – С. 68–78.
3. Рассказова А.Н. Финансовые аспекты корпоративного управления. Расчет добавленной стоимости собственного капитала//Финансовый менеджмент – 2002. – №5.
4. Коупленд Т., Колер Т., Мурир Дж. Стоимость компаний оценка и управление: Пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 1999. – 576 с.

© В.В. Силакова, ( vvsilakova@mail.ru ), Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»,



ФГАОУ ВО "НИТУ "МИСиС", Москва