

Г. П. Беляков, Л. В. Ерыгина

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ НА ВЕЛИЧИНУ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*Разработаны теоретические положения и предложен методический инструментарий оценки влияния реструктуризации на инновационный потенциал предприятий ракетно-космической промышленности.*

*Ключевые слова: инновационный потенциал, конверсия, реструктуризация, типология инноваций, предприятия РКП.*

На протяжении многих десятилетий технологическим лидером в нашей стране являлась и продолжает оставаться ракетно-космическая промышленность (РКП). Несмотря на трудности экономического развития страны в последние 15 лет, РКП, в числе немногих отраслей промышленности, продолжает оставаться по многим позициям конкурентоспособной на мировом рынке, что дает основание рассматривать ее как реальную базу для развития инновационных проектов национального масштаба. Ракетно-космическая техника находится сегодня в перечне направлений, формирующих новый технологический уклад в мире (вместе с ядерной энергетикой, биотехнологиями, системами искусственного интеллекта), что создает для России потенциальные предпосылки для вхождения в группу стран – технологических лидеров.

Кризисное состояние экономики страны в 1990-х гг. во многом подорвало позиции России на мировом космическом рынке. Коммерческая доля нашей страны, некогда, безусловно, мирового лидера в космонавтике, сегодня не превосходит 1,5 %. Снижение за эти годы государственного финансирования привело к сокращению производства в оборонных отраслях в целом. По оценкам специалистов, инновационный потенциал предприятий РКП востребован сегодня лишь на 5–7 %. Огромные ресурсы как креативного, так и производственного характера остаются «в тени» и не реализуются, а ведь именно рынок высоких технологий и наукоемких производств, а не сырьевые возможности и ресурсы, будут определять место страны в мировой экономике и в мировом разделении труда. Поэтому РКП как «локомотиву» технологического развития может принадлежать решающая роль в развитии инновационной экономики. Эта роль становится особенно значимой в условиях происходящего в настоящее время мирового финансового кризиса.

Изучение особенностей деятельности РКП позволило выявить, что решение ключевых задач управления инновационной деятельностью заключается в эффективном использовании имеющегося потенциала инновационного развития предприятия. Потенциал инновационного развития имеет неоднородную структуру и динамические характеристики, изменяющиеся во времени под влиянием различных факторов, в том числе и реструктуризации, поэтому только его эффективное управление позволяет предприятиям достичь стратегического конкурентного преимущества, что создает условия не только для обеспечения устойчивого развития предприятий отрасли, но и наращивания инновационного потенциала в ос-

новном производстве. Все это позволяет говорить о необходимости совершенствования инструментов инновационного менеджмента предприятий РКП [1].

Достижение этой цели на уровне отрасли и конкретного предприятия возможно только на основе учета всех факторов, определяющих эффективность управления инновационным развитием предприятия. В связи с этим были выявлены и систематизированы факторы, определяющие инновационное развитие конверсионных производств предприятий РКП (табл. 1). Определяющая роль инноваций в развитии предприятий РКП [2–5], высокий уровень неопределенности значительного числа представленных факторов, а также высокая альтернативность направлений инновационного развития свидетельствуют о том, что данные задачи должны решаться на корпоративном уровне с использованием инструментов стратегического управления. Таким образом, возникает необходимость интеграции методов инновационного и стратегического управления предприятием на современном этапе развития РКП. Однако, на сегодняшний день, в практике большинства предприятий инновационное развитие чаще всего отождествляется с функциональным уровнем принятия решений, хотя разработку и реализацию инноваций следует относить к стратегически важным управленческим решениям [6]. Следовательно, вывод инновационного управления предприятием на корпоративный уровень требует разработки специальных инструментов, позволяющих сформировать стратегию инновационного развития предприятий РКП [7; 8].

Следует также отметить, что значительное число факторов, представленных в табл. 1, определяют возможности предприятия, т. е. его потенциал, что позволяет сделать вывод о ключевой роли потенциала в инновационном развитии предприятия. Однако также присутствуют факторы (выделенные курсивом), которые традиционно не являются характеристикой потенциала, но вместе с тем они определяют возможности предприятия по инновационному развитию. В таком случае, возникает вопрос: либо это самостоятельная группа факторов, которые необходимо исследовать, либо они все же относятся к потенциалу, являются его частью и определяют его предельную составляющую.

Систематизация факторов по сферам управления отражает специфику РКП и должна найти отражение в декомпозиции инновационного потенциала предприятий отрасли. Неоднородность характера влияния факторов на инновационное развитие предприятий по выделенным

Таблица 1

Систематизация факторов, определяющих инновационное развитие конверсионных производств предприятий РКП

Сфера деятельности	Факторы	% в инновационном развитии	Уровень инновационности	Характер информации
Сфера производства	Уровень инновационности производства	11	3	У
	Уровень инновационности продукции	2	3	У
	Уровень инновационности персонала	3	3	У
Сфера управления	Уровень инновационности управления	3	3	У
	Уровень инновационности стратегии	3	3	У
	Уровень инновационности структуры	3	3	У
	Уровень инновационности культуры	3	3	У
	Уровень инновационности коммуникаций	3	3	У
	Уровень инновационности маркетинга	3	3	У
	Уровень инновационности финансов	3	3	У
	Уровень инновационности персонала	3	3	У
	Уровень инновационности технологий	3	3	У
	Уровень инновационности инфраструктуры	3	3	У
	Уровень инновационности экологии	3	3	У
	Уровень инновационности безопасности	3	3	У
Сфера обслуживания	Уровень инновационности обслуживания	3	3	У
	Уровень инновационности качества	3	3	У
	Уровень инновационности скорости	3	3	У
	Уровень инновационности надежности	3	3	У
	Уровень инновационности гибкости	3	3	У
	Уровень инновационности прозрачности	3	3	У
	Уровень инновационности доступности	3	3	У
	Уровень инновационности безопасности	3	3	У
	Уровень инновационности экологичности	3	3	У
	Уровень инновационности этичности	3	3	У
	Уровень инновационности социальной ответственности	3	3	У
	Уровень инновационности устойчивости	3	3	У

Примечание: У – управляемые, СУ – слабоуправляемые, НУ – неуправляемые. Характер информации: Д – детерминированный, Н – неопределенный, С – стохастический. Рыночные, О – организационные, П – процессные, И – инновационные.

сферам управления позволяет сделать вывод о возможности влияния процессов реструктуризации на величину инновационного потенциала предприятия. Таким образом, полученные результаты систематизации факторов, определяющих инновационное развитие конверсионных производств предприятий РКП, позволяют обосновать необходимость проведения дополнительных исследований по уточнению содержания понятия «инновационный потенциал предприятия», определению его структуры, а также выявлению характера связей между определяющими его элементами.

Для определения структуры инновационного потенциала предприятий РКП были исследованы существующие подходы к определению содержания понятия «инновационный потенциал предприятия» [9; 10], после рассмотрения которых были сделаны следующие выводы.

Во-первых, отраслевая принадлежность и, соответственно, условия и ограничения, характерные для той или иной отрасли, оказывают значительное влияние на содержание данного понятия и его структуру.

Во-вторых, в большинстве своем, исследователей интересует достигнутый или эксплуатируемый потенциал предприятия, т. е. используемая в настоящее время часть возможностей предприятия. Однако, исходя из результатов систематизации факторов, определяющих инновационное развитие конверсионных производств предприятий РКП, потенциал обладает двухкомпонентной структурой. Первая компонента, как было отмечено выше, – это достигнутый потенциал. Вторая компонента – потенциал развития, т. е. часть авансированных возможностей предприятия, которая может и должна быть задействована для достижения определенных целей в условиях оптимальной деятельности предприятия с учетом существующих ограничений.

В-третьих, основополагающим фактором развития любой экономической системы на данном этапе является инновационное развитие. Именно оно позволяет предприятию увеличивать свой потенциал и достигать поставленных целей путем стратегических изменений системы, т. е. преимущества новой системы становятся очевидными, и возможность реализации этих преимуществ становится более вероятной. Таким образом, инновационный потенциал в современных условиях хозяйствования имеет определяющее значение при формировании стратегии развития предприятия, что обуславливает необходимость определения его понятия и структуры.

На основе изложенного выше было предложено следующее определение понятия «инновационный потенциал предприятия»: наличие активов (ресурсов и резервов), используемых в настоящее время и (или) авансированных и обеспеченных соответствующими источниками

финансирования, возникающих в результате инновационной деятельности предприятия в рамках стратегии развития, а также существующих либо возможных условий и ограничений законодательного, финансового, организационно-технического, отраслевого и территориального характера. Дополняя друг друга, части потенциала составляют основу его структуры, а их соотношение определяет возможности для развития предприятия и зависит от масштабов его инновационной деятельности.

Зависимость величины инновационного потенциала от уровня предельных затрат и предельной выручки, зависящих также от способа реструктуризации предприятий РКП, потребовала, в свою очередь, изучения сущности данного явления. В ходе комплексного исследования сущности реструктуризации авторами сделан вывод о том, что понятие «реструктуризация предприятия» необходимо трактовать как целенаправленное изменение состава элементов хозяйственной системы и связей между ними, а также силы и характера связей с целью обеспечения роста экономического потенциала и повышения эффективности функционирования и развития хозяйственной системы в изменившихся внешних и внутренних условиях за счет формирования новых свойств системы [1; 2].

Результаты систематизации факторов позволили сделать вывод о необходимости разработки типологии реструктуризации с целью учета различного характера влияния факторов, определяющих эффективность реструктуризации предприятий РКП. Авторами выделены типы реструктуризации в части взаимодействия между реструктурируемым предприятием и создаваемым на его основе бизнесом по признакам, представленным в табл. 2.

Наиболее тесная производственно-технологическая связь характерна для первого типа реструктуризации, при котором возникающий бизнес осуществляет производство модифицированного продукта с максимальным использованием производственно-технологического потенциала реструктурируемого предприятия. Для второго типа реструктуризации, предполагающего производство технологически связанного с реструктурируемым предприятием продукта, характерна менее сильная связь. Данная связь носит преимущественно технологический характер. В рамках третьего типа реструктуризации предполагается производство нового продукта, производственно и технологически не связанного с продуктом базового реструктурируемого предприятия. Первый тип реструктуризации предполагает прямое управление создаваемым бизнесом со стороны органов управления реструктурируемого предприятия. Для второго типа управления со стороны органов управления реструктурируемого предприятия осуществляется в рамках вза-

Таблица 2

**Преобладающие типы реструктуризации предприятий РКП с точки зрения бизнеса, возникающего при реструктуризации**

Признак	Тип I	Тип II	Тип III
Производственно-технологические связи	Конструкторско-технологические связи	Технологические связи	Без связи
Управление	Прямое	Косвенное	Отсутствует
Степень новизны	Низкая	Средняя	Высокая
Объем инвестиций	Низкий	Средний	Высокий

имоотношений собственника части бизнеса и самого создаваемого в процессе реструктуризации бизнеса.

Использование технологий и продуктов реструктуризируемого предприятия для производства модифицированного продукта не предполагает осуществления новых разработок, и степень новизны для первого типа реструктуризации будет низкой. Для второго типа степень новизны носит выраженный характер, но более низкий в сравнении с новизной, характерной для третьего типа реструктуризации. В связи с отсутствием необходимости привлечения внешних источников финансирования новых разработок и сохранением управления над создаваемым в процессе реструктуризации бизнесом, объем инвестиционных средств, требуемых для реализации проекта реструктуризации первого типа, будет незначительным. Реализация второго типа потребует более существенных финансовых средств как для осуществления новых разработок, так и для непосредственного обеспечения бизнеса необходимыми ресурсами для функционирования. Третий тип реструктуризации требует, соответственно, при прочих равных условиях, более значительных финансовых затрат в сравнении с первыми двумя.

Таким образом, построенная типология реструктуризации предприятий предполагает различный характер связей между реструктурируемым предприятием РКП и создаваемым бизнесом. Выявленные различия свидетельствуют о необходимости их учета при оценке синергетического эффекта в случае проведения оценки влияния и реструктуризации на величину инновационного потенциала предприятий РКП.

В связи с этим были определены сферы возникновения синергии, которые необходимо учитывать при проведении такой оценки. Выявлено, что характер проявления синергетического эффекта различен для разных типов реструктуризации. Различия в проявлении эффекта синергии для выделенных типов реструктуризации по сферам возникновения синергии представлены в табл. 3. Наиболее существенно эффект синергии проявляется для первого типа реструктуризации, что связано с наличием тесных связей между реструктурируемым предприятием РКП и создаваемым бизнесом. Для второго типа синергетический эффект менее выражен. Третий из выделенных типов реструктуризации не предполагает наличие значительного синергетического эффекта между реструктурируемым предприятием РКП и создаваемым бизнесом. В то же время, для третьего типа возможно проявление существенного синергетического эффекта между создаваемым бизнесом и внешним инвестором, в случае его наличия.

Для оценки синергетического эффекта в сфере «продукты» предлагается использование методов формирования оптимального портфеля продуктов создаваемого бизнеса. При этом, если выбраны первый или второй тип реструктуризации, когда производится модифицированный или технологически связанный продукт, критерием формирования портфеля продуктов должна выступать максимизация устойчивости деятельности предприятия, т. е. минимизируется риск функционирования предприятия РКП. В случае же третьего типа реструктуризации, где связь между реструктурируемым предприятием

РКП и создаваемым бизнесом слабее и предполагается производство нового продукта, основным критерием формирования портфеля продуктов должен стать максимум доходности создаваемого бизнеса.

При оценке синергетического эффекта в сфере «финансы» предлагается разделение задачи на две: оценку синергетического эффекта при финансировании операционной деятельности; оценку синергетического эффекта при финансировании инвестиционной деятельности.

Эффект финансовой синергии достигается за счет:

- сокращения потребности в кредитных ресурсах, что обеспечивает снижение затрат на обслуживание долга;
- сокращения финансовых и транзакционных издержек, возникающих при дополнительной эмиссии акций;
- сокращения сроков привлечения дополнительных финансовых ресурсов, что приводит к сокращению сроков освоения проектов и, следовательно, росту финансовых результатов от реализации проектов.

Особого внимания требует оценка синергетического эффекта для объекта «рынок и система сбыта». Если имущественный комплекс, входящий в систему сбыта, может быть оценен методами затратного подхода, то для оценки «гудвилла» реструктуризируемого предприятия авторами разработан модернизированный метод преимущества в прибыли (доходный подход). Суть модернизации заключается в применении двух коэффициентов: первый из них учитывает возрастание цены продукции, связанное с применением «гудвилла»; второй – изменение количества продукции, связанное с применением «гудвилла» и повышением стоимости цены продукции.

Чистый операционный доход  $P$ , получаемый компанией, зависит от стоимости продукции  $pr$  и от объема продаж  $V$ . Изменение операционного дохода будет определяться изменением цены на продукцию и изменением объема продаж продукции, которое, в свою очередь, зависит от цены, так как именно цена в значительной степени определяет спрос на продукцию. Этапы алгоритма оценки синергетического эффекта, возникающего в сфере «рынок и система сбыта», через оценку «гудвилла» представлены следующим образом:

1. Определение на основе экспертных методов предельного коэффициента  $K$ , характеризующего возможное увеличение цены, связанное с «гудвиллом».
2. Установление зависимости объема от стоимости продукции  $V = f(pr)$ .
3. Определение оптимальной цены. На данном этапе решается следующая задача:

$$P = pr \cdot V \rightarrow \max,$$

$$pr \leq pr_{\max} = (1 + K) \cdot pr.$$

4. Определение расчетного коэффициента:  $K_{pr} = K_{opt} / pr$ .
5. Определение коэффициента роста объема продаж:  $K_V = K_{opt} / V$ .
6. Определение эффекта синергии на основе оценки «гудвилла»:

$$V = K_{pr} K_V \sum_n \frac{P_n}{(1+r)^n}.$$

Для определения эффекта синергии в рамках проведения оценки влияния реструктуризации на инновационный

потенциал предприятий РКП, предлагается для всех трех типов реструктуризации по сферам (если они присутствуют) «производство», «НИОКР», «инфраструктура», «МТС», «кадры» и «управление» использовать традиционные методы планирования и прогнозирования денежных потоков.

Таким образом, возникающий в результате реструктуризации синергетический эффект учитывается при оценке предельных затрат и выручки от осуществления инновационной деятельности, что позволяет определить

не только ее масштабы, но и предельную величину инновационного потенциала.

### Библиографический список

1. Аистова, М. Д. Реструктуризация предприятий: вопросы управления. Стратегии, координация структурных параметров, снижение сопротивления преобразованиям / М. Д. Аистова. М. : Альпина Паблишер, 2002.

Таблица 3

Формы проявления эффекта синергии для различных типов реструктуризации

Сфера возникновения	Форма проявления эффекта синергии		
	Тип I	Тип II	Тип III
Рынок и система сбыта	Рост объема продаж и цены продукта за счет использования бренда		
	Экономия затрат в связи с использованием существующей рыночной инфраструктуры. Рост объема продаж в связи с выходом на новые рынки		
Производство	Рост фондоотдачи в связи с использованием и дозагрузкой существующего оборудования. Экономия затрат в связи с использованием существующей инфраструктуры основного и вспомогательных производств	Аналогично типу I, однако наличие рисков неполучения выгод в части экономии затрат и роста фондоотдачи при возникновении более привлекательных коммерческих альтернатив	Аналогично типу II, однако более высокий риск неполучения выгод в части экономии затрат и роста фондоотдачи при возникновении более привлекательных коммерческих альтернатив
Продукты	Рост объемов выручки за счет реализации модифицированного продукта, производимого на базе существующего	Рост объемов выручки за счет реализации технологически однородного продукта, производимого на базе существующего	Максимизация доходности за счет диверсификации – менее значительное влияние эффекта диверсификации в сравнении с I и II типами
	Минимизация риска за счет диверсификации		
НИОКР	Экономия на затратах, связанных с осуществлением НИР и ОКР, приобретением лицензий, ноу-хау и пр.	Аналогично типу I, однако наличие рисков неполучения выгод в части экономии на затратах	Преимущественно отсутствует
Социальная инфраструктура	Экономия затрат в связи с использованием существующей социальной инфраструктуры		
МТС	Экономия затрат в связи с использованием и дозагрузкой существующих складских помещений	Аналогично типу I, однако наличие рисков неполучения выгод в части экономии затрат	Аналогично типу II, однако более высокий риск неполучения выгод в части экономии затрат
Кадры	Рост производительности труда всех работников в связи с дозагрузкой – сокращение издержек – эффект масштаба	Аналогично типу I, однако наличие рисков неполучения выгод в части сокращения издержек	Аналогично типу II, однако более высокий риск неполучения выгод в части сокращения издержек
Управление	Экономия на затратах, связанных с содержанием управленческого персонала, а также внедрением и эксплуатацией систем планирования, учета и отчетности	Экономия на затратах, связанных с внедрением и эксплуатацией систем планирования, учета и отчетности	Преимущественно отсутствует
Финансы	Рост потенциального объема заимствований за счет увеличения доходов. Экономия на плате за риск в процентной ставке кредита. Экономия на затратах, связанных с выплатой процентов по кредитам в связи со снижением потребности в кредитовании, а также снижением ставки		Вероятность возникновения экономии на процентах по кредиту, транзакционных издержках, а также выплатах дивидендов достаточно низкая
	Снижение процентных выплат по кредиту. Экономия на транзакционных издержках, связанных с дополнительными эмиссиями акций в связи с сокращением потребности в эмиссиях. Низкий уровень дивидендных выплат		

2. Белых, Л. П. Реструктуризация предприятия : учеб. пособие для вузов / Л. П. Белых, М. А. Федотова. М. : Юнити-Дана, 2001.
3. Инновации и экономический рост / В. Христенко, Л. Миндели, Л. Косалс и др. ; под ред. К. Микульского. М. : Наука, 2002. С. 311.
4. Трифилова, А. А. Управление инновационным развитием предприятия / А. А. Трифилова. М. : Финансы и статистика, 2003.
5. Ревуцкий, Л. Д. Потенциал и стоимость предприятия / Л. Д. Ревуцкий. М. : Перспектива, 1997. С. 7.
6. Валента, Ф. Стратегия управления инновациями на предприятии / Ф. Валента, Л. Водачек, О. Водачек. М. : Экономика. 1989.
7. Дондуков, А. Н. Перспективы развития оборонно-промышленного комплекса страны / А. Н. Дондуков // Промышленность России. 2001. № 1 (45). С. 3–5.
8. Кузык, Б. Оборонно-промышленный комплекс России: прорыв в XXI век / Б. Кузык. М. : ЮНИТИ, 1999.
9. Кочетков, С. В. Результаты использования инновационного потенциала на уровне предприятия / С. В. Кочетков // Вестник ВГУ. Серия «Экономика и управление», 2005. № 2.
10. Кравченко, С. И. Исследование сущности инновационного потенциала / С. И. Кравченко, И. С. Кладченко / Серия економічна. Вип. 68. С. 88–96.

G. P. Belyakov, L. V. Erygina

### **THEORETICAL REGULATIONS AND THE TOOLING OF ASSESSMENT OF INFLUENCE OF CONVERSION ON INNOVATION POTENTIAL OF ENTERPRISES OF SPACE-ROCKET INDUSTRY**

*This paper contains the developed theoretical regulations and methodical tools of estimate influence of conversion on innovation potential of space-rocket industry enterprises.*

*Keywords: innovation potential, conversion, restructurization, typology of innovations, enterprises of space-rocket industry.*

УДК 330.322

Т. И. Островских

### **УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ РИСКАМИ**

*Рассматриваются виды и системы возникновения инвестиционных рисков под воздействием внутренних и внешних факторов. Предложены методы управления инвестиционными рисками и учет факторов, влияющих на эффективность инвестиционной деятельности.*

*Ключевые слова: инвестиционная деятельность, управление рисками, инвестиции, предприятие.*

Глобальной целью функционирования экономики страны является обеспечение экономической надежности всей ее системы. Прежде всего, это способность экономических и организационных решений обеспечить в определенных пределах регулируемость системы по таким основным характеристикам, как рентабельность (доходность), финансовая устойчивость и требуемый уровень риска. Риск в рыночной экономике сопутствует любому управленческому решению. Особенно это относится к инвестиционным решениям, последствия принятия которых сказываются на деятельности предприятия в течение длительного периода времени.

Финансовая и иные виды деятельности предприятия сопряжены с принятием рискованных решений, связанных с неопределенностью большого количества факторов их осуществления. Основная цель инвестиционной деятельности хозяйствующих субъектов состоит в увеличении дохода от инвестиционной деятельности при ми-

нимальном уровне риска инвестиционных вложений. Поиск оптимального сочетания доходности и риска предполагает необходимость учета действия множества разных факторов, что делает эту задачу весьма сложной. Вместе с тем решение данной проблемы является условием эффективности любой экономической деятельности.

В последние годы в России появилось достаточно много научных трудов, посвященных риск-менеджменту. В них рассматриваются вопросы, связанные с управлением финансовыми и банковскими рисками на сложившихся финансовых рынках. Однако сфера реализации инвестиционных проектов недостаточно освещена в силу ее новизны и высокой степени риска в российских условиях.

В предпринимательской деятельности принято объяснять риски интенсивностью использования производственного и финансового рычагов. Если рискованность в банковской деятельности составляют кредитные, процен-