

УДК 330.341.2

Э.А. Козловская, Ю.В. Радионова

СЦЕНАРНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЦЕССОМ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ*

E.A. Kozlovskaja, Ju.V. Radionova

SCENARIO-BASED APPROACH IN MANAGING THE COMMERCIALIZATION OF INNOVATIONS

Обоснована необходимость системного подхода к проблеме коммерциализации инноваций. Доказана целесообразность использования в качестве системной методологии сценарного подхода. Разработана модель управления процессом коммерциализации при разработке и реализации стратегии инновационного развития, включающая пять альтернативных сценариев.

КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИЙ; ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЕЙ; СЦЕНАРНЫЙ ПОДХОД; ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ; ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИЙ.

Necessity of system approach to the problem of commercialization of innovations is proved based on its analysis. Expediency of use of scenario approach as a systematic methodology was substantiated. The model of managing the commercialization process during the period of preparation and implementation of innovation development strategies, including five alternative scenarios, was developed.

COMMERCIALIZATION OF INNOVATIONS; MANAGING OF COMMERCIALIZATION; THE SCENARIO APPROACH; INNOVATION STRATEGY; INNOVATION EFFICIENCY.

В условиях расширения инновационных процессов во всех сферах производственно-хозяйственной деятельности особую актуальность приобретает проблема эффективного внедрения научно-технических достижений.

Создание эффективного механизма коммерческой реализации инновационных продуктов (коммерциализации) стало одной из наиболее важных теоретических и практических задач стратегии инновационного развития компании, ориентированной на рыночный подход: «Производить нужно то, что можно продать».

Как отмечается в работе [2], компании «по старинке» вкладывают деньги и смотрят, удалось ли захватить рынок? У некоторых получается, но у большинства уже нет.

Определения сущности и содержания процесса коммерциализации инноваций для сравнительного анализа представлены здесь в таблице.

Детальный анализ подходов к определению сущности и содержания процесса ком-

мерциализации инноваций проведен в работе Э.А. Козловской, Ю.В. Радионовой [3].

На основе проведенного анализа делаем вывод, что процесс коммерциализации инноваций должен, по существу отражать цепочку создания ценности для потребителя в процессе реализации стратегии инновационного развития компании. С этой точки зрения его следует рассматривать как организационно-экономическую методологию экономически эффективной реализации стратегии инновационного развития. Следовательно, весьма актуальны и требуют специальной разработки принципы и методы управления процессом коммерциализации инноваций.

Важность этой проблемы определяется непосредственной связью результатов коммерциализации с целями стратегии инновационного развития компании, главные из которых — экономический рост и укрепление конкурентных позиций компании вплоть до завоевания позиции лидера на рынке (монополиста на определенном отрезке времени).

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ проекта № 12-02-00247 «Управление и оценка эффективности инновационного развития социально-экономических систем».

Определения сущности и содержания процесса коммерциализации инноваций

Авторы [источник]	Сущность и содержание процесса коммерциализации инноваций
Антонец В.Л., Нечаева Н.В. и др. [2]	Коммерциализация – это бизнес, основанный на результатах научных исследований
Козметский Дж. [7]	Инновационный процесс, в ходе которого технологическая разработка реализуется с получением коммерческого эффекта
Мухопад В.И. [5]	Коммерциализация представляет собой процесс превращения объекта интеллектуальной собственности (инновации) в прибыль средствами торговли
Монастырский Е.А., Грик Я.Н. [9]	Получение дохода от продаж или использование инноваций в собственном производстве
Материалы секционного заседания Третьего Всероссийского форума «Интеллектуальная собственность – XXI век», 20–23 апреля 2010 г. [12]	Процесс вовлечения объектов интеллектуальной собственности в экономический оборот, использование ОИС в хозяйственной деятельности
Титов В.В. [8]	Коммерциализация технологий предполагает получение выгоды
Росмедпортал – научно-практический журнал [13]	Формы коммерциализации инноваций рассматриваются как некоторый набор не связанных между собой работ в рамках инновационного процесса
Ляшин А.	Рассматриваются достоинства и недостатки методов коммерциализации, однако о процессе коммерциализации речь не идет. Вопросы экономического характера, определяющие результативность коммерциализации, не рассматриваются

Актуальность проблемы определяется также тем, что процессы реализации стратегии инновационного развития и коммерциализации инноваций характеризуются существенной вариативностью, взаимодействия участников процесса могут существенно меняться по содержанию и требовать использования адекватных методов принятия решений в зависимости от конкретной ситуации и условий, возникающих в переговорном процессе.

В качестве покупателей инновационных разработок выступают: крупные и средние компании, заинтересованные в инновациях как средствах дифференциации деятельности и выхода на новые рынки; венчурные компании и фонды, которых интересуют инновации в сфере «новой экономики»; частные инвесторы и «бизнес ангелы», стремящиеся вложить средства в высокодоходные активы, обеспечивающие высокую окупаемость вложений; специальные инвестиционные банки.

Таким образом, реализация инновационной стратегии и процесса коммерциализации инноваций связаны с межорганизационным трансфертом инноваций, который, как пока-

зано в работе В.В. Титова [8], формирует неограниченное количество ситуаций, стратегий и тактик решения вопросов. Здесь только взаимодействующих пар «источник технологии – приемник технологии» такое количество, что трудно себе представить. В указанной работе определено 600 типов участников. Если учесть, что каждый из типов участников может передать свою технологию каждому из других типов участников, то получится 360 тыс. вариантов. И даже если 99 % пар не реальны, то все равно оставшиеся 3600 вариантов проанализировать невозможно, что объясняет невозможность свести процесс анализа и принятия решений при коммерциализации инноваций к типовой структуре и типовым алгоритмам. Из этого следует, что процесс реализации инновационной стратегии и коммерциализации инноваций требует в каждом случае особого подхода к разработке и решению вопросов, обеспечивающих достижение поставленных целей.

Прежде всего, это касается вопросов относительно доходности, рисковости, создания цепочки ценностей, окупаемости затрат

по проекту, роста рыночной цены предприятия, возможности занять положения лидера на рынке, определения условий организационного взаимодействия и целого ряда других значимых вопросов.

Наиболее сложными и наименее разработанными вопросами процесса коммерциализации инноваций являются вопросы финансовых отношений с инвесторами и регулирования отношений при создании, правовой охране и использовании объектов интеллектуальной собственности.

В практической реализации процесса коммерциализации возникает множество правовых проблем, также требующих эффективного и оперативного решения. Это касается, в частности, лицензирования объектов интеллектуальной собственности. Сегодня рынок лицензирования объектов интеллектуальной собственности в России недостаточно развит, связанные с ним проблемы требуют проведения исследований и существенной методической доработки. Так, например, процесс передачи патентов в сферу производства трудоемок и длителен. Он требует специальных знаний и совместной работы изобретателей и специалистов, способных оценить рыночную стоимость изобретений и инновационных продуктов, созданных на их основе. Решение этих вопросов, особенно на этапе приобретения прав собственности, установления цены лицензионного соглашения или экономических условий в рамках партнерских отношений, связано с транзакционными издержками, которые естественно увеличивают затраты на реализацию инновационных проектов. Величина этих затрат может быть весьма существенной.

В соответствии с изложенной концепцией о необходимости рассматривать процесс коммерциализации инноваций совместно с процессом разработки и реализации стратегии инновационного развития компании и выявленными особенностями этого процесса, решение проблемы должно основываться на системной методологии. Системный подход к анализу и решению организационно-правовых проблем коммерциализации интеллектуальной собственности при практическом осуществлении инновационной деятельности обеспечивает, помимо прочего, эффективное регулирование отношений соб-

ственности и способствует формированию адекватных рыночных отношений в промышленности.

В качестве метода системного отображения, описания и анализа процессов реализации стратегии инновационного развития и коммерциализации инноваций, совместно обеспечивающих эффективность реализации стратегии, считаем целесообразным использование сценарного подхода. Он позволяет выявить в процессе анализа альтернативные сценарии реализации стратегий коммерциализации инноваций и использовать методы анализа и наилучших решений из всех возможных.

В пользу сценарного подхода к описанию и анализу процесса реализации инновационной стратегии и коммерциализации инноваций можно использовать много доводов, одним из которых, в частности, является довод, высказанный Питером Боером [1]: «Высокая смертность исследовательских идей делает важным поддержание устойчивой системы продвижения проектов. Эта система представляет будущее компании и абсолютно необходима для обеспечения стоимости для акционеров. Исследователи часто недооценивают время, требуемое для коммерциализации».

По определению, данному В. Минцбергом [14], сценарное планирование – это планирование будущего в эпоху, когда традиционное стратегическое планирование устарело.

Сценарный подход применительно к проблеме реализации стратегии инновационного развития компании и коммерциализации инноваций позволит отобразить логически связанную цепь событий, действий и управленческих решений, которые обеспечивают наиболее эффективное достижение поставленных стратегических целей организации, возможностей и условий их достижения, главной из которых следует считать успешную коммерциализацию инноваций. Она обеспечивает, в конечном счете, получение экономического эффекта и, как следствие, укрепление конкурентных позиций компании и рост ее рыночной цены.

Из известных типов сценариев наибольший интерес, с точки зрения решения проблемы эффективной коммерциализации ин-



новаций, представляют контрастные сценарии, позволяющие исследовать условия, в которых будут приниматься решения, оценивать принятые концепции и учитывать значимые факторы, способствуя принятию наиболее обоснованных решений.

Сценарное планирование позволяет точнее описать варианты реализации стратегии и связанные с ними процессы коммерциализации, составить планы действий, обеспечивая тем самым достижение поставленных целей.

Обосновывая преимущества и необходимость сценарного подхода к рассматриваемой проблеме, можно сослаться на мнение ведущих специалистов западных стран. В частности, М. Портер определяет возможность использования сценарного подхода как внутренне непротиворечивый взгляд на то, чем может обернуться будущее [15]. Питер Шварц [11]: «Инструмент упорядочения имеющихся представлений о возможных условиях деятельности в будущем, в которых принятое решение окажется правильным». Пол Шумейкер [11]: «Рациональный метод представления вероятных вариантов будущего, в которых могут реализовываться принятые организационные решения».

В наибольшей степени преимущества сценарного подхода при решении данной проблемы могут быть определены исходя из определения сущности и содержания сценария, изложенного в работе [11]: «Сценарий — это картина событий, построенная из набора гипотез для проверки причинно-следственных связей и точек принятия решений. Построенная картина может быть количественной или в значительной степени качественной. Сценарный подход выясняет, в какой степени будущее поддается контролю, и ищет возможность обеспечить механизм согласования альтернативных путей действий, открытых в будущем, а также позволяет осуществить гибкий анализ. Для развития понимания наиболее вероятного развития будущего и исследования потенциальных стратегий может быть рассмотрено определенное число сценариев будущего».

Комплексность подхода к реализации стратегии инновационного развития при использовании сценарного подхода позволяет построить модель бизнеса, обеспечивающую достижение рыночного успеха путем эффек-

тивной реализации процесса коммерциализации инноваций.

Нами предложена модель сценарного подхода к управлению процессом коммерциализации инноваций в процессе разработки и реализации стратегии инновационного развития в форме интерактивной процедуры, которая позволяет выявить факторы, предопределяющие варианты альтернативных сценариев реализации стратегии инновационного развития, оказывающих существенное влияние на формирование результатов коммерциализации.

Анализ сценариев позволяет определить ключевые факторы успеха и оценить их влияние на результаты коммерциализации, выделить основные этапы принятия управленческих решений, обеспечивающих эффективность реализации стратегии. Анализ позволяет сформировать цепочку создания ценности для потребителя, отражающую результаты коммерциализации для каждого из альтернативных сценариев, сравнение которых позволит обосновать и выбрать наиболее эффективный вариант реализации стратегии инновационного развития на основе сопоставления результатов коммерциализации.

Модель разработки и реализации стратегии инновационного развития и коммерциализации инноваций, разработанная на принципах сценарного подхода, и формируемые в процессе анализа альтернативные варианты сценариев представлены здесь схематически.

Сценарный подход к реализации инновационной стратегии и коммерциализации инноваций предусматривает выделение ряда этапов.

На первом этапе (I) формулируются концептуальные положения стратегии инновационного развития, формулируются цели инновационного развития и роста. К ним относятся, в первую очередь, цели развития и роста, ориентированные на концепцию создания ценности для потребителя.

На втором этапе (II) проводится стратегический анализ, по результатам которого разрабатывается концепция стратегического развития и роста. При этом определяются ключевые факторы успеха, обеспечиваемые в рамках выбранных концептуальных подходов, и их соответствие поставленным целям развития и роста компании.

Выбор концептуальных направлений развития и роста на основе данных стратегического анализа (этап III) может предусматривать использование пяти сценариев:

- сценарий развития на основе результатов SWOT-анализа, раскрывающего «преимущества и возможности», «недостатки и угрозы»;
- на принципах бенчмаркинга;
- на принципах использования достижений научно-технического прогресса.

Выбор первого или второго из альтернативных вариантов соответствуют сценарию 1 или 2 соответственно.

Эти сценарии могут рассматриваться исходя из представлений о том, что реализация инновационной стратегии требует, как правило, изменений в направлении совершенствования и развития менеджмента организаций, которые по сути своей также являются инновациями.

Одним из методов решения данной задачи является изучение опыта компаний – лидеров разных отраслей, получившее название бенчмаркинг. Изучение опыта, как показывает практика, может дать много новых идей, но требует творческого отношения к чужому опыту. Он может служить источником появления инновационных проектов или условием реализации основной инновационной идеи. Важно правильно выбрать базу для сравнения, а также вывести на рынок новшество раньше конкурентов.

Выбор вариантов, основывающихся на использовании достижений научно-технического прогресса, ориентирован на сценарии 3–5 и предусматривает проведение дальнейших этапов сценарного планирования.

На следующем этапе (IV) проводится оценка инновационного потенциала предприятия. В качестве базового определения инновационного потенциала используем определение, приведенное в работе Р. Гранта [6, с. 356], где под инновационным потенциалом понимаются динамические способности «интегрирования, создания и реконфигурации внутренних и внешних компетенций для соответствия быстро изменяющейся среде». Разработка нового товара охватывает все области функционального и технического опыта компании. Это определяет инновацию, связанную с выводом на рынок нового продукта, как кооперативную деятельность, которая требует

взаимодействия и сотрудничества между отделами технологического развития, производства, маркетинга и другими функциональными подразделениями фирмы.

Если компания обладает необходимым инновационным потенциалом, то может быть реализован сценарий 3. Его сущность и содержание соответствуют традиционному процессу разработки и реализации инновационного проекта. Типовые шаги и процедуры данного процесса отражены на схеме. Использование данного сценария требует максимального времени на реализацию стратегии, так как предусматривает выполнение всех стадий НИОКР. Для ускорения реализации проекта и при необходимости использования дополняющих инноваций типа инжиниринг, ноу-хау и т. п. может предусматриваться привлечение сторонних разработок или специалистов (п. 3.1). Это требует поиска партнеров, заключения договорных соглашений, которые связаны с дополнительными транзакционными издержками, что является существенным фактором формирования результатов коммерциализации.

Дальнейший анализ в рамках данного сценария может показать, что реализация проекта связана с необходимостью привлечения дополнительных ресурсов. Чаще всего это инвестиционные ресурсы. В качестве инвесторов могут быть привлечены венчурные фонды или компании, инвестиционные банки, частные инвесторы. В каждом из указанных вариантов процедуры привлечения инвестиционных ресурсов существенно отличаются и требуют проведения переговоров, выбора вариантов, заключения договоров. Это также увеличивает затраты на проект как за счет стоимости привлекаемых ресурсов, так и транзакционных издержек.

Одним из ключевых этапов данного сценария является разработка бизнес-плана и бизнес-процесса производства инновационного продукта. На этом этапе производится расчет и анализ текущих затрат на производство, вывод на рынок и послепродажное обслуживание инновационного продукта. Их значимость определяется необходимостью формировать и анализировать цепочку создания ценности (ЦСЦ) для потребителя и обоснованно подойти к определению цены нового продукта, которая является одним из существенных пара-



метров инновационного продукта, влияющих на результаты его коммерциализации.

Существенным вопросом, который необходимо решать на данном этапе, является согласование старой и новой (инновационной) бизнес-моделей в соответствии с принципами: «что убрать?», «что изменить?», «чего добавить?». Это связано с тем, что при переходе к производству инновационного продукта используется принцип «замещения» старого способа производственной деятельности новым. Этот процесс требует определенного времени, поэтому должен быть спланирован. При этом нужно стремиться к тому, чтобы освоение производства инновационного продукта, требующего финансовой поддержки, можно было бы обеспечить на переходный период за счет использования доходов, получаемых в рамках существующей бизнес-модели. Практика показывает, что при переходном процессе текущие затраты увеличиваются, так как новый продукт дает доходы, «смещенные» во времени на период освоения производства. Это необходимо учитывать при анализе и расчете цепочки создания ценности, а следовательно, и при оценке результатов коммерциализации.

Анализ и оценка результатов коммерциализации по каждому из альтернативных вариантов позволит принять обоснованные решения относительно организации производства инновационного продукта, маркетинговых мероприятий и организации послепродажного обслуживания – существенного элемента ЦСЦ.

В заключение производится оценка степени достижения стратегических целей организации в соответствии с установленными индикативными показателями: рост рыночной стоимости предприятия, занятие позиции лидера на рынке за счет сокращения времени освоения и вывода на рынок инновационного продукта.

Если цели не достигнуты, следует пересмотреть элементы стратегии или перейти к другому сценарию.

Неудовлетворительный результат анализа инновационного потенциала компании (п. 4) обуславливает выбор или переход к сценариям 4 или 5.

Они ориентированы на выбор и приобретение инноваций на рынке инновационных продуктов путем проведения технологического аудита, приобретения лицензий, дающих

право на производство данного инновационного продукта.

Глобализация создала возможность увеличения потенциала новых технологий, быстро продвигая их к тем рынкам, где они обеспечивают конкурентное преимущество, достигаемое либо за счет прямых продаж, либо за счет совместных предприятий, либо лицензирования [1, с. 377].

При этом обуславливается необходимость оценки кадрового потенциала компании с точки зрения его способности к освоению производства выбранного инновационного продукта и вывода его на рынок.

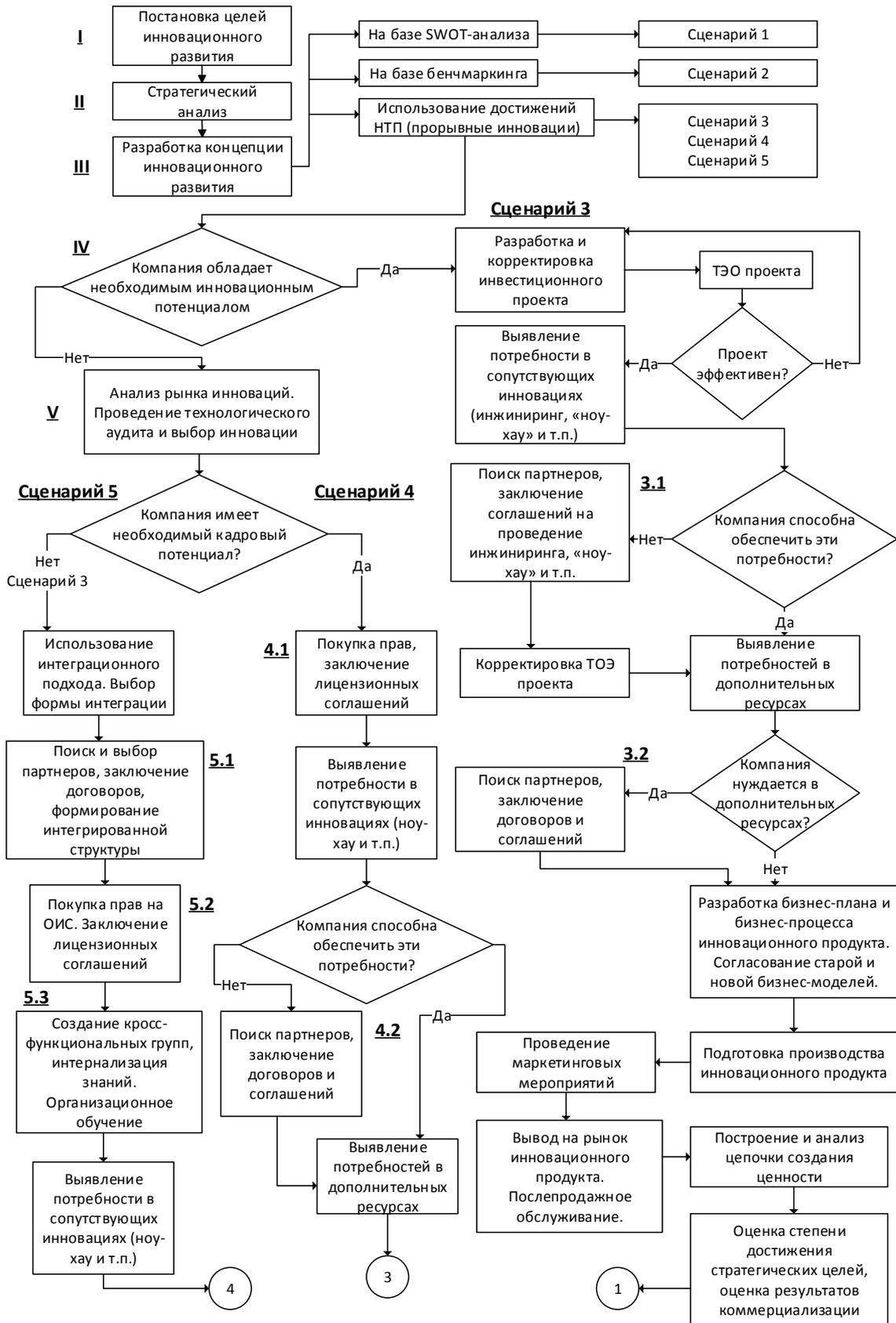
Это связано с тем, что, как отмечается в работе П. Боера [1, с. 387], технология существует не в вакууме, а в некотором контексте, часть которого является организационной. Передача технологий обеспечивает эффективность при успешном освоении пакета технологий новой организацией.

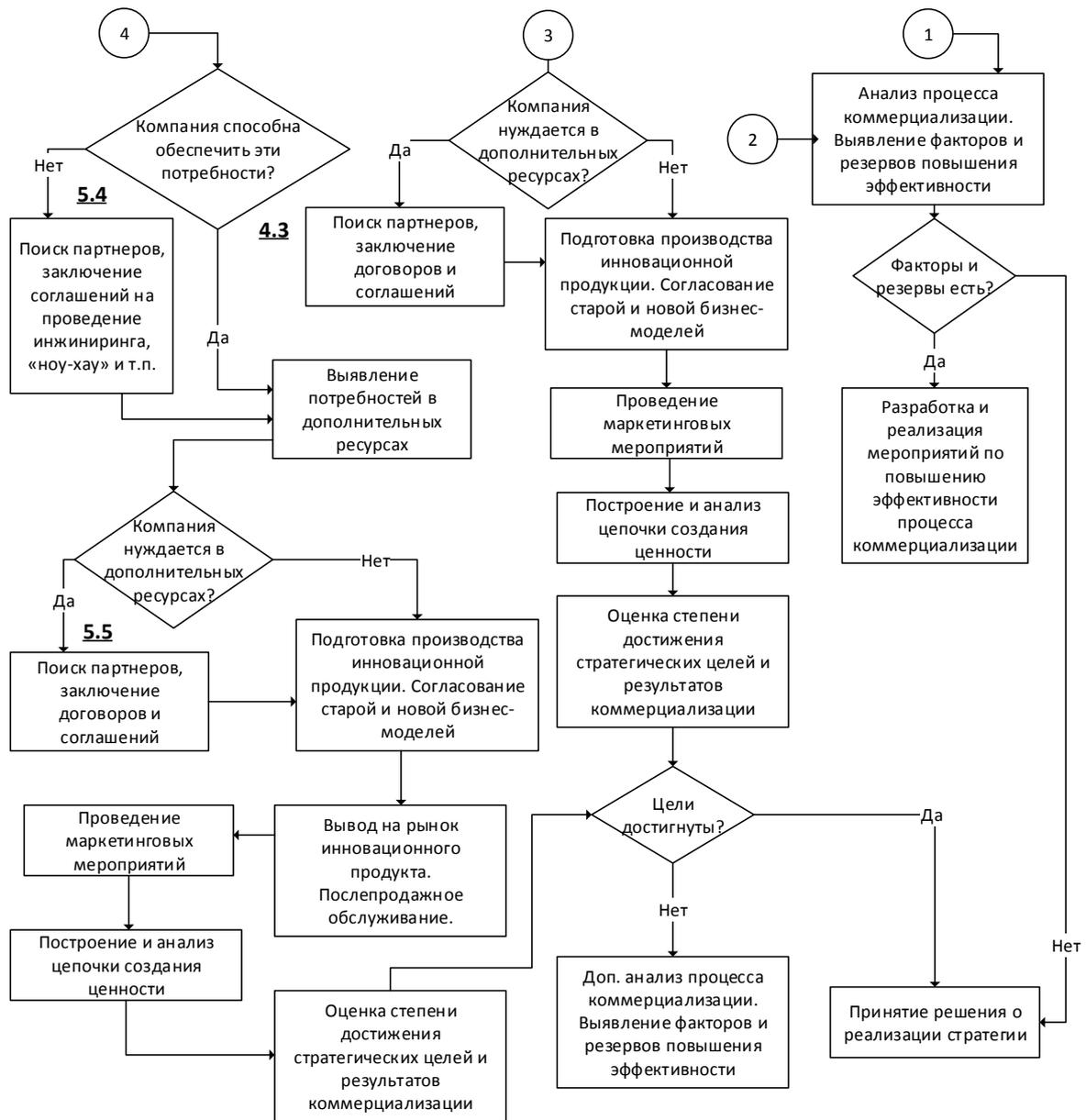
При соответствии кадрового потенциала необходимым требованиям реализация стратегии осуществляется по сценарию 4. Такая реализация требует дополнительных транзакционных издержек, связанных с заключением лицензионных соглашений. Возможности экономических результатов коммерциализации инноваций могут быть ограничены, так как часть дохода, получаемого от инновации, необходимо выплачивать по лицензионному соглашению.

Однако такой сценарий обеспечивает выигрыш во времени, так как этап разработки инновации в этом случае будет уже пройден.

Последующие этапы реализации сценария 4 по содержанию аналогичны этапам сценария 3, но отличаются по результатам достижения целей коммерциализации, а следовательно, и по результатам достижения целей стратегии в целом.

Если компания не обладает достаточным кадровым потенциалом для освоения, выбранного в процессе технологического аудита инновационного продукта, то стратегия инновационного развития может быть реализована по сценарию 5. Она основывается на принципах интеграции и предусматривает создание интегрированной структуры (совместного предприятия, стратегического альянса и т. п.). Этот подход широко развит в мировой практике в соответствии с процессами глобализации экономики.





Альтернативные сценарии реализации инновационной стратегии и процесса коммерциализации инноваций

Считается, например, что освоение производства инновационного продукта совместно с его разработчиками обеспечивает значительный экономический эффект и ускорение процесса вывода на рынок инновационного продукта.

Сегодня наблюдается растущий интерес к понятию «интеграция технологии». Это процесс, посредством которого опытные специалисты облегчают процесс передачи технологии, несколько раз проводя проект через стадию разработки, чтобы убедиться, что органи-

зационные силы интегрированы в технологию. В отчетах ряда компаний, где использовалась интеграция технологий, отмечалось улучшение характеристик нового продукта и снижение затрат на разработку – два важнейших фактора стоимости [1, с. 386–387].

Кроме того, это способствует повышению организационных знаний и компетенций, а также обеспечивает организационное обучение в компании путем интернализации знаний.

Реализация интеграционных процессов может оказывать существенное влияние на организационную структуру компании путем создания кросс-функциональных групп, объединяющих специалистов разного направления, что также способствует повышению эффективности реализации инновационной стратегии. Кроме того, интеграция приводит к снижению конкуренции, превращая конкурентов в партнеров.

Последующие этапы сценария 5 по содержанию в основном аналогичны этапам сценариев 3 и 4. Отличие заключается в числе подлежащих учету факторов и результатов, оказывающих влияние на ЦСЦ.

Таким образом, сценарный подход можно рассматривать как один из методов уменьшения фактора неопределенности при реализации стратегии инновационного развития и коммерциализации инноваций.

С позиции повышения эффективности управления сценарный подход создает такую атмосферу в организации, в которой легче развивать творческие подходы и предлагать варианты, о которых раньше никто не думал.

Применительно к решению проблемы эффективной коммерциализации инноваций в процессе реализации стратегии инновационного развития компании сценарный подход позволяет: выделить альтернативные подходы, варианты сценариев и проблемные ситуации процесса коммерциализации; состав задач, требующих решения; обосновать выбор методов, адекватных решаемым задачам; выявить риски; определить роль участников процесса коммерциализации применительно к конкретной ситуации; обосновать выбор организационной формы освоения инновационной продукции, способствующей повышению эффективности процесса коммерциализации и стратегии в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Боер Ф. Питер.** Оценка стоимости технологий: проблемы бизнеса и финансов в мире исследований и разработок : пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2007.
2. **Антонец В.Л., Нечаева Н.В.** и др. Инновационный бизнес: формирование моделей коммерциализации перспективных разработок. М.: Дело, 2009.
3. **Козловская Э.А., Радионова Ю.В.** Проблема коммерциализации инноваций: сб. науч. тр. 15-й Междунар. науч.-практ. конф. СПб.: Изд-во политехн. ун-та, 2014. С. 80–89.
4. **Ляшин А.** Стратегии коммерциализации инноваций – мост между инноватором и бизнесом // Экономика и жизнь. 2011. № 36 (9402). URL: <http://www.eg-online.ru/>
5. **Мухопад В.И.** Коммерциализация интеллектуальной собственности. М.: Магистр, 2010.
6. **Грант Р.М.** Современный стратегический анализ : пер. с англ. / под ред. В.Н. Фунтова. 5-е изд. СПб.: Питер, 2011.
7. **Козметский Дж.** Вызов технологических инноваций на пороге новой эры общемировой конкуренции // Трансфер технологий и эффективная реализация инноваций / под. ред. Н.М. Фонштейн. М.: АНХ, 1999.
8. **Титов В.В.** Трансфер технологий. URL: <http://www.metodolog.ru/00384/1.htm>
9. **Монастырский Е.А., Грик Я.Н.** Ресурсный подход к построению бизнес-процессов и коммерциализации разработок // Инновации. 2004. № 7.
10. **Бретт А.** Оценка коммерциализуемости технологий // Коммерциализация технологий. Мировой опыт – российским регионам. М.: Moscow News, 1995.
11. Сценарный подход // Большая энциклопедия нефти и газа. URL: <http://www.ngpedia.ru/id276758p1.html>
12. Интеллектуальная собственность – XXI век : матер. секционного заседания Третьего Всерос. форума. 20–23 апреля 2010, г. Москва. М.: ГОУ ВПО РГИИС, 2010.
13. Росмедпортал : научно-практический журнал. URL: <http://rosmedportal.com>
14. **Минцберг Г.** Стратегическое сафари. Экскурсия по дебрям стратегического менеджмента: пер. с англ. / Генри Минцберг, Брюс Альстранд, Жозеф Лампель. М.: Альпина Паблишер, 2013.
15. **Майкл Портер.** Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей конкурентов: пер. с англ. 2-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2009.

REFERENCES

1. **Boer F. Piter.** Otsenka stoimosti tekhnologii: problemy biznesa i finansov v mire issledovaniy i razrabotok : per. s angl. M.: Oлимп-Biznes, 2007. (rus)
2. **Antonets V.L., Nechaeva N.V.** i dr. Innovatsionnyi biznes: formirovanie modelei kommersializatsii perspektivnykh razrabotok. M.: Delo, 2009. (rus)

3. **Kozlovskaya E.A., Radionova Iu.V.** Problema kommersializatsii innovatsii: sb. nauch. tr. 15-i Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. SPb.: Izd-vo politekhn. un-ta, 2014. S. 80–89. (rus)
4. **Liashin A.** Strategii kommersializatsii innovatsii – most mezhdu innovatorom i biznesom. *Ekonomika i zhizn'*. 2011. № 36 (9402). URL: <http://www.eg-online.ru> (rus)
5. **Mukhopad V.I.** Kommertsializatsiia intellektual'noi sobstvennosti. M.: Magistr, 2010. (rus)
6. **Grant R.M.** Sovremennyi strategicheskii analiz : per. s angl. Pod red. V.N. Funtova. 5-e izd. SPb.: Piter, 2011. (rus)
7. **Kozmetskii Dzh.** Vyzov tekhnologicheskikh innovatsii na poroge novoi ery obshchemirovoi konkurentsii. *Transfer tekhnologii i effektivnaia realizatsiia innovatsii*. Pod. red. N.M. Fonshtein. M.: ANKh, 1999. (rus)
8. **Titov V.V.** Transfer tekhnologii. URL: <http://www.metodolog.ru/00384/1.htm> (rus)
9. **Monastyrskii E.A., Grik Ia.N.** Resursnyi podkhod k postroeniui biznes protsessov i kommersializatsii razrabotok. *Innovatsii*. 2004. № 7. (rus)
10. **Brett A.** Otsenka kommersializuemosti tekhnologii. *Kommertsializatsiia tekhnologii. Mirovoi opyt – rossiiskim regionam*. M.: Moscow News, 1995. (rus)
11. Stsenarnyi podkhod. *Bol'shaia entsiklopediia nefii i gaza*. URL: <http://www.ngpedia.ru/id276758p1.html> (rus)
12. Intellektual'naia sobstvennost' – XXI vek : mater. sektiionnogo zasedaniia Tret'ego Vseros. foruma. 20–23 apreliia 2010 g. Moskva. M.: GOU VPO RGIIS, 2010. (rus)
13. Rosmedportal : nauchno-prakticheskii zhurnal. URL: <http://rosmedportal.com> (rus)
14. **Mintsberg G.** Strategicheskoe safari. Ekskursiia po debriam strategicheskogo menedzhmenta: per. s angl. Genri Mintsberg, Brius Al'strand, Zhozef Lampel'. M.: Al'pina Pablisher, 2013. (rus)
15. **Maikl Porter.** Konkurentnaia strategiia: Metodika analiza otraslei konkurentov: per. s angl. 2-e izd. M.: Al'pina Biznes Buks, 2009. (rus)

КОЗЛОВСКАЯ Эра Анатольевна – профессор Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук, профессор.

195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: erankoz@mail.ru

KOZLOVSKAIA Era A. – St. Petersburg State Polytechnical University.

195251. Politechnicheskaya str. 29 St. Petersburg. Russia. E-mail: erankoz@mail.ru

РАДИОНОВА Юлия Владимировна – аспирант Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: radionova.yul@gmail.com

RADIONOVA Iuliia V. – St. Petersburg State Polytechnical University.

195251. Politechnicheskaya str. 29 St. Petersburg. Russia. E-mail: radionova.yul@gmail.com
