

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ОРГАНИЗАЦИИ*

**Бабанова Ю.В., к.э.н.,
директор Научно-образовательного центра
«Управление инновациями»
ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ), г. Челябинск**

Введение

Неизбежный тренд развития российской экономики в инновационном направлении, во многом обусловлен такими явлениями как глобализация, ужесточение конкуренции, изменение ее принципов, а также возрастание роли технического прогресса. Инновации в современном мире служат основным источником не только социально-экономического прогресса, но и конкурентного преимущества бизнеса.

Инновационная деятельность становится все более распространенным явлением на российских предприятиях, причем как на крупных, так и на малых. Однако, исходя из результата опросов первых лиц компаний Челябинской области, не более 30 % четко представляет себе базовые принципы и технологии ее реализации, и лишь на крупных предприятиях имеются специализированные менеджеры или отделы, объектом управления которых является инновационная деятельность (ЧТПЗ, металлургический комбинат, ЧЭМК, ПСЗ, тр.). Поэтому каждая организация вынуждена самостоятельно «изобретать велосипед» инновационной детальности и видя внешние эффекты у других, не разбираясь в глубинных процессах, часто разочаровывается в инновациях и вновь возвращается на прежний привычный уровень функционирования, воспринимая инновации как лишний источник затрат. В то время как западные предприятия уже давно научились черпать основные конкурентные преимущества из инноваций, поставив их на поток и подчинив (как ни странно, не творческому полету мысли) строгим технологиям и механизмам реализации.

Формирование модели управления инновационной деятельностью на российском предприятии является актуальным сегодня и требует углубленного изучения.

1. Теоретические основы инновационной деятельности

Об инновациях сегодня говорят очень много, так анализ Интернет-источников на 12.10.2012 года показал, что на запрос «инновация» найдено 2 430 000 результатов, а «управление инновациями» – всего 613 000 (25 %), в то время как англоязычный вариант понятия «innovation» предлагает 403 000 000 результатов,

* Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение № 14.В37.21.0500 «Разработка алгоритмической модели управления инновационным развитием промышленных предприятий».

а «innovation management» – 228 000 000 (57 %). Из анализа видно, что в российской среде общих рассуждений об инновациях в 4 раза больше, чем информации об управлении ими, а в англоязычной экономике информация об управлении инновациями превышает половину от общих разговоров о них. Кроме того, в России инновациям уделяется 0,6 внимания всего общего интереса, проявляемого к ним в англоязычной среде.

Основоположителем теории инноваций является австрийский экономист, социолог и историк экономической мысли Йозеф Алоиз Шумпетер (1883 — 1950). В 1911 г. он впервые ввел термин «инновация», определив его как новую научно-организационную комбинацию производственных факторов, мотивированную предпринимательским духом»; «один из главных двигателей, генераторов прибыли».

Следует различать понятия «новация», «нововведение», «инновация». Под новацией, или новшеством понимается что-либо новое: новое явление (открытие, новое теоретическое знание), новый обычай, новый метод (принцип), изобретение.

Понятие «нововведение» в буквальном смысле в русском языке раскрывается как словосочетание «введение нового» и означает процесс использования новшества. При этом понятие «нововведение» соответствует английскому innovation, что в переводе с английского также означает «введение новаций», то есть «введение новшеств».

Таким образом, с момента принятия к распространению новация приобретает новое качество – становится инновацией.

Под инновациями в широком смысле понимается прибыльное использование новаций в виде новых технологий, видов продукции и услуг, организационно-технических и социально-экономических решений производственного, финансового, коммерческого или иного характера.

В настоящее время существуют принципиально разные трактовки понятия инновация. В зависимости от предмета исследования и объекта инновации рассматриваются, как:

- система (Н. Лапин, Й. Шумпетер).
- изменение (Ф. Валента, Ю. Яковец, Л. Водачек и др.).
- процесс (Б. Твисс, А. Койре, И. Пинингс, В. Раппопорт, В. Кабаков, Г. Гвишиани и др.).
- результат (А. Левинсон, С. Бешелев, Ф. Гурвич).

В целом в российской практике инновацию рассматривают как конечный результат инновационной деятельности, в зарубежной – как деятельность, процесс изменений.

Российское обобщенное определение: инновация – результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо

новой или усовершенствованной организационно-экономической формы, обеспечивающей необходимую экономическую и (или) общественную выгоду.

Методология системного описания инноваций в условиях рыночной экономики базируется на международных стандартах, рекомендации по которым приняты в г. Осло в 1992 г., отсюда название — «Руководство Осло». Согласно данному руководству: инновации – это сложная и диверсифицированная деятельность со многими взаимодействующими компонентами. Инновация считается осуществленной в том случае, если она внедрена на рынке или в производственном процессе.

Таким образом, инновации многогранны, их можно рассматривать и определять с различных сторон. С данной характеристикой связано разнообразие функций, которые выполняют инновации.

К основным функциям инноваций относятся следующие:

- 1) инновации являются каналом воплощения в жизнь достижений человеческого интеллекта, научно-технологических результатов, способствуя интеллектуализации трудовой деятельности, повышению ее наукоемкости (закономерность растущей интеллектуализации общества по мере движения его от ступени к ступени);
- 2) с помощью инноваций расширяется круг производимых продукции и услуг, улучшается их качество, что способствует росту потребностей каждого человека и общества в целом и удовлетворению этих потребностей (закон возвышения и дифференциации потребностей);
- 3) инновации дают возможность вовлекать в производство новые производительные силы, производить продукцию и услуги с меньшими затратами труда, материалов, энергии (закон экономии труда);
- 4) концентрация инноваций в этой или иной сфере помогает привести структуру воспроизводства в соответствие со структурой изменившихся потребностей и структурой внешней среды (закон пропорциональности развития).

Следовательно, инновации являются неременным элементом реализации основных законов развития общества, условием его жизнестойкости, динамичности, выживания и развития. В то же время инновации развиваются по своим собственным закономерностям.

2. Инновационная экономика в России и за рубежом

Научно-технический прогресс, признанный во всем мире в качестве важнейшего фактора экономического развития, все чаще и в западной, и в отечественной литературе связывается с понятием инновационного процесса. Это, как справедливо отметил американский экономист Джеймс Брайт, единственный в своем роде процесс, объединяющий науку, технику, экономику, предпринимательство и управление. Он состоит в получении новшества и простирается от зарождения идеи до ее коммерческой реализации, охватывая таким образом весь комплекс отношений: производства, обмена, потребления.

Когда наука становится неотъемлемой частью промышленного производства и непосредственной производительной силой, то можно говорить о формировании инновационной экономики.

Инновационная экономика – это экономика общества, основанная на знаниях, инновациях, на доброжелательном восприятии новых идей, новых машин, систем и технологий, на готовности их практической реализации в различных сферах человеческой деятельности.¹

Особую роль в инновационной экономике играют знания, прежде всего, это знания научные и технологические. Под их влиянием традиционные сферы материального производства трансформируются и радикально меняют свою технологическую основу, постоянно совершенствуя качественный уровень удовлетворения потребностей общества.

Основными признаками инновационной экономики являются следующие характеристики:

- любой индивидум, группа лиц, предприятий в любой точке страны и в любое время могут получить любую необходимую информацию о новых или известных знаниях, инновациях, инновационной деятельности, инновационных процессах;

- система знаний общества является объектом управления, что обеспечивает ее прогрессивное развитие;

- имеется развитая инфраструктура, обеспечивающая создание инноваций в объеме, необходимом для поддержания постоянно ускоряющегося научно-технического прогресса и инновационного развития страны;

- происходит процесс ускоренного совершенствования (в т.ч. автоматизации и компьютеризации) всех сфер и отраслей производства и управления;

- осуществляются радикальные изменения социальных структур, следствием которых оказываются расширение и активизация инновационной деятельности в различных сферах человеческой деятельности;

- доброжелательно воспринимаются новые идеи, знания и технологии, способность к созданию и открытость к внедрению в широкую практику инноваций различного функционального назначения;

- имеется четко налаженная гибкая система опережающей подготовки и переподготовки кадров-профессионалов в области инноватики и инновационной деятельности.

В современном мире экономическое превосходство большинства развитых стран обеспечивает инновационная экономика. Поэтому ее формирование является основой стратегии развития многих мировых лидеров (США, Финляндия, Израиль, Швеция и др.)

Инновационная экономика является следующей экономической формацией, которая приходит на смену индустриальной экономике.

¹ Исмаилов Т.А., Гамидов Г.С. Инновационная экономика - стратегическое направление развития России в XXI веке // Инновации, № 1, 2003.

Инновационная экономика впервые появилась в США. Известный американский историк Э. Тоффлер указывает её начало – 1956 г. «первый символический показатель исчезновения экономики дымящих труб Второй Волны и рождения новой экономики Третьей Волны: «белые воротнички» и служащие численно превзошли заводских рабочих с «синими воротничками»².

Основой инновационной экономики являются знания, их создание, распространение, реализация и приспособление потребительским нуждам.

Человечество долго шло к пониманию, что знание представляет собой некую самостоятельную сущность, с которой можно производить самые разнообразные операции:

- обладать,
- хранить,
- передавать от одного лица к другому,
- продавать,
- покупать,
- воровать,
- уничтожать и т.п.

Инновационная экономика Швейцарии

В экономическом отношении Швейцария специализируется на производстве высокотехнологичной продукции и известна своими высококвалифицированными специалистами.

Ведущими отраслями являются микроэлектроника, биотехнологическая, электротехническая и фармацевтическая промышленность. Большинство населения страны (73%) занято в сфере обслуживания, около 23% - в промышленном секторе, и только 4% - в сельском и лесном хозяйстве. В Швейцарии преобладают малые и средние предприятия, играющие важную роль в экономической жизни страны.

По сравнению с другими странами мира Швейцария выделяет на развитие науки самый большой процент от валового внутреннего продукта. Более 2/3 всех инвестиций поступает от частных предпринимателей, что говорит о высокой сознательности граждан.

На протяжении веков упор на инновации оставался ключевым элементом швейцарской экономики. Правительство и большинство населения Швейцарии осознают, что способность к инновациям и связанные с ними темпы роста экономики имеют центральное значение в контексте обостренной конкуренции между компаниями и экономикой других стран.

Инновационная экономика Канады

На рубеже нынешнего века в экономически стабильной Канаде сделан серьезный поворот к построению инновационного общества, основанном на

² Э. Тоффлер «Третья волна» // электронный ресурс: http://www.transhumanism-russia.ru/documents/books/toffler/third_wave/thirdw.htm

высоком образовательном уровне и знаниях. Речь, фактически, идет об изменении ценностных ориентиров канадского общества, о потенциальных путях его развития, о создании такой экономики, которая в научной литературе получила название «knowledge-based economy» («экономики, основанной на знаниях»).

В ноябре 2002 года в г. Торонто состоялся Национальный Саммит, принявший программу создания в Канаде экономики, в которой основными движущими силами являлись бы наука, образование и инновационная деятельность.

Еще в 1997 г. правительством страны был создан Канадский фонд инноваций (Canada Foundation for Innovation), независимая корпорация, основная задача которой состоит в финансовой поддержке научной деятельности университетов, колледжей, медицинских учреждений и других, главным образом неправительственных организаций. В целях стимулирования инновационной деятельности в частном секторе экономики Канады создан так называемый Фонд технологического партнерства (Technology Partnership Canada), который осуществляет капиталовложения в частном секторе для развертывания исследовательской деятельности малых и средних промышленных фирм. Главными сферами применения государственных инвестиций являются такие как экологические технологии, биотехнология, информация и коммуникации, новые технологии в производстве материалов, наконец, аэрокосмическая отрасль и оборона.

Создана и информационная сеть по инновационным инициативам (Networks of Centers of Excellence), задача которой состоит в своевременном обмене информации и стимулировании передачи передовой технологии в разные области хозяйства Канады. В рамках этой общенациональной информационной системы сотрудничают более 750 частных компаний, 150 университетов, более 200 государственных ведомств разного уровня и 280 других организаций.

В целом, все эти и другие меры по реализации концепции новой экономики в Канаде в принятой стратегии дифференцированы по четырем основным направлениям:

- поощрение канадского бизнеса для извлечения больших выгод от идей и продуктов знания, а также расширения инвестиций в НИР во всех секторах экономики;
- подготовка специалистов и развитие квалификационных навыков, обеспечивающих функционирование экономики, основанной на знаниях;
- модернизация деловых процессов и государственного регулирования для поощрения результативной инновационной деятельности;
- поощрение местной и личной инновационной деятельности.

Инновационная экономика Финляндии

Одной из наиболее эффективно развивающихся высокотехнологичных стран Европы является Финляндия - «страна победившего хай-тека». По данным Всемирного экономического форума, Финляндия является одним из лидеров мирового рейтинга стран в области инноваций, занимает первое место в мире с точки зрения высшего образования и наличия ученых и инженеров.

Инновационная система Финляндии основана на взаимодействии государства, предприятий и университетов. Развитие технологий в Финляндии поддерживается на правительственном уровне. Основное учреждение, занимающееся разработкой направлений технологической политики – Государственный совет по науке и технологиям, возглавляемый премьер-министром Финляндии и включающий представителей всех важных министерств.

Сформировать ту экономическую среду, которая обеспечивает устойчивое развитие научно-технологического и производственного предпринимательства позволяют технопарки. В Финляндии 7 технопарков, несколько отличающихся друг от друга, но сходных в главном – они самостоятельны в своей работе.

В городе Турку расположен самый большой и самый динамично развивающийся научный парк в Европе. Основные направления работы Turku Science Park – биотехнологии (Bio Turku) и сфера информационных и коммуникационных технологий (ICT). Технопарк ориентирован на арендаторов, развивающих инновационные технологии. Помимо обычных для бизнес-центров класса В услуг, технопарк намерен предоставлять клиентам поддержку во внедрении их разработок, в том числе на европейском рынке.

К наиболее крупным компаниям в электронной и электротехнической отраслях относятся концерны и международные промышленные корпорации, такие, как «Нокиа», «АББ» и «Элкотек».

По подсчетам Исследовательского института финской экономики ЭТЛА, доля «Нокиа» в ВВП страны составляет порядка 3,5%. Ни в одной другой западной стране доля одной компании в ВВП не достигает такого высокого уровня. Доля фирмы «Нокиа» на мировом рынке мобильных телефонов превышает 30%.

Таким образом, рационально построенная система научных организаций, активное содействие государства, эффективное взаимодействие с бизнесом и вложения в науку и образование позволили Финляндии в короткие сроки осуществить прорыв в число высокоразвитых индустриальных стран.

Современные тенденции развития российской экономики

С основными достижениями мировой экономической мысли в сфере инновационной экономики мы уже знакомы, но не лишним будет обозначить место российских ученых в данной научной проблеме, которые стоят у истоков разработок.

Итак, среди величайших имен зарубежных ученых, а именно, Альфреда Маршалла, который разработал Концепцию развития производства как фактора роста производительности труда и капитала, Йозефа Шумпетера, впервые сформулировавшего термин «инновации» и разработавшего Концепцию предпринимателя как движущей силы инновационного развития экономики, Элвина Тоффлера, который в своей Концепции постиндустриальной цивилизации («третьей волны» следующей после «аграрной» и «индустриальной») предложил философское осмысление инновационности, следует назвать, прежде всего, Николая Константиновича Кондратьева, разработавшего теорию длинных волн (40-60 лет) мировой экономической конъюнктуры, а также ученых

позднесоветского времени Александра Анчишкина и Юрия Яременко, разработавших над прогнозом НТП и его социально-экономических последствий. Существовало несколько научных школ, что свидетельствует о существенном интеллектуальном заделе для формирования инновационного пространства.

В советский период также было сделано несколько существенных шагов в сторону формирования инновационной экономики в нашей стране. В данном случае особо следует подчеркнуть два прорыва мирового масштаба:

1. Советский атомный проект, результатом которого стала первая атомная бомба (1949 г.)
2. Космическая программа – результат старт космического корабля «Восток-1» в 1961 году.

Масштаб этих проектов уникален и беспрецедентен. В ответ на них американцы в 1972 году высадились на луну. Но после этого столь существенных достижений уже не было. Хотя не известно нужны ли они, учитывая что достигались они путем напряжения всех сил и использования потенциала двух народов.

Но с 70-х годов советская наука впала в то состояние, которое принято называть «расцвет застоя», несмотря на то, что эпоха Горбачева (до гласности и перестройки) была начата с разработки Концепции ускорения на основе НТП (т.е. опять движение к инновационной экономике). 11.06.1985 года прошло совещание ЦК КПСС по вопросам ускорения НТП, в тот же период была разработана уникальная по своим притязаниям Комплексная программа НТП на 20 лет.

Государственная элита ощущала потребность двигаться в инновационном направлении. Но эти попытки оказались безуспешными. Советский НИИ стал символом неэффективного использования интеллектуального потенциала.

Но если перейти к сухой статистике, то подтверждением имеющихся «достижений» является один из важнейших агрегированных индикаторов – показатель производительности труда, которая в СССР к 1990 году составила всего 29,4% от показателя США (Источник – Госкомстат СССР).

Динамику развития экономики за 20 лет российской истории можно проследить по показателям ведущих отраслей, являющихся в определенной мере инновационной составляющей.

Отраслевой разрез показал, что ряд отраслей существенно снизили свои показатели, например, производство транспортных средств, машин, оборудования, текстильное, швейное производство. Другие отрасли появились и успешно развивались, например, телекоммуникации, высотное домостроение, производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, металлургическое производство, химическое производство.

Но агрегированный индекс промышленного производства свидетельствует о застое, так как после существенного падения в 90-х годах к концу 2008 года он выходит на прежний уровень (102,0 %).

При этом вызывает недоумение смешение российским правительством понятий экономического роста и развития при анализе экономической ситуации. Так, Антикризисная программа 2009 года правительства РФ начинается словами:

«После десятилетия постоянного улучшения благосостояния людей, Россия впервые столкнулась с серьезными экономическими вызовами». Тогда как согласно зарубежным источникам, по экономическому росту Россия опустилась со 2-го места среди 15 постсоветских республик в 2000 г. на 15-е место в 2007 г.

Даже в сырьевых отраслях не достигнуты результаты 17-летней давности, которые имела РСФСР. В 2007 г. нефти было добыто 93%, угля – 79%, выпущено стали – 79%, проката – 91% от уровня 1990 г.

Жизненный уровень россиян снизился по сравнению с 1990 г. в 2,5 раза. По критериям ООН для разных стран уровнем бедности считается доход 2–4 дол. в день на человека, тогда как наши малообеспеченные граждане имеют 1–1,7 дол.

В социологии появился новый термин – «работающие бедные», так как, по данным Росстата, более 60% работающих получают заработок, не обеспечивающий даже прожиточный минимум для самого работника и одного ребенка.

Растет дифференциация доходов между богатыми и бедными. По данным официальной статистики она составляет 1:15, а по данным независимых аналитиков 1:30. Разрыв в доходах 10% богатых и 10% бедных увеличился с 15 до 17–18 раз.³

Если сравнить с нашим основным мировым конкурентом, то производительность труда в российской экономике по сравнению с США за 20 лет осталась неизменной: 1990 год – 29,4% и 2005 год – 29,5%.

А относительный показатель ВВП – существенно снизился. Если в 1989 г. ВВП РСФСР составлял примерно 28% от ВВП США, то в 2007 г. ВВП России составил 8% от ВВП США.

В рейтинге мировой динамики развития инновационной экономики по показателю инновационной активности (доля предприятий, осуществляющих технологические инновации, от общего числа промышленных предприятий) Россия занимает 51 место из 133 стран. То есть это «не высшая лига, а дворовая команда», как сказал А. Чубайс.⁴

Итак, из вышесказанного следует, что с задачей инновационного развития советская экономика уже не справилась, а рыночная экономика еще не справилась. Далее следует вопрос: А способна ли рыночная экономика в России ответить на этот вызов?

Если разделить российскую экономику с 1990 – 2020 годы на этапы, то среди них можно выделить следующие:

1990 – 2000 Формирование основ рыночной экономики;

³ Горшков А.В. Есть ли перспективы у капитализма в России? // Альтернативы экономического роста : инновационное и эволюционное развитие российской экономики : материалы III Научных чтений профессоров-экономистов и докторантов (Екатеринбург, 2–4 февраля 2010 г.): в 2 ч. / [отв. за вып. М. В. Фёдоров, В. П. Иваницкий, А. В. Макаров] ; Федер. агентство по образованию ; Урал. гос. экон. ун-т ; Ин-т экономики Урал. отд-ния РАН ; Свердловская областная организация Вольного экономического общества. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2010. Ч. 1. - С. 132-136.

⁴ <http://www.vz.ru>

2000 – 2008 Рост экономики, основанный на сырьевом экспорте;
 2010 – 2020 Новая модель экономического роста, основанная на инновационном развитии.

Для того, чтобы ответить на вопрос: «возможен ли последний этап развития и какой период он займет?» – следует обратиться к мировому опыту (табл. 2.1). Мир дает простой ответ: задача строительства страновых моделей инновационной экономики осуществлялись на наших глазах.

Таблица 2.1

Страновые инновационные модели: сроки строительства

Страна	Начало осознанных действий правительства	Выход на “устойчивое” развитие	Длительность периода «разгона»
США	Начало 1960-х	1980-е	25 лет
Тайвань	Начало 1970-х	Конец 1990-х	25 лет
Израиль	1980-е	Начало 2000-х	20 лет
Южная Корея	1980-е	Начало 2000-х	20 лет
Сингапур	1980-е	Начало 1990-х	10 лет
Финляндия	1990-е	2000-е	20 лет

США начали решение данной задачи в 60-х годах и за 25 лет у них это получилось. Тайвань – один из мало известных, но очевидных лидеров в инновационном мире. Израиль и Южная Корея потратили 20 лет на решение задачи становления инновационной экономики. Сингапур – 10 лет.

Финляндия – очень интересный пример, в 90-х годах считалось, что экономика данной страны не способна к решению инновационной задачи, она находилась в критическом положении и стартуя с глубочайшего кризиса, они смогли сформировать инновационную экономику за 20 лет.

Итак, в 1980–1990-е гг. сформировался пул стран-лидеров инновационного развития. Это реальная современная история и срок для решения данной задачи вполне реален – 10-25 лет.

Рынок остается, ждать Россию никто не будет, а без инновационной экономики будущего нет. Выбор за нами, но дальнейшее отставание России от лидеров грозит стать необратимым.

3. Система менеджмента инноваций в организации

Разграничим термины «инновационный менеджмент» и «менеджмент инноваций». Первый термин следует понимать как систему инновационных методов управления, а во второй как управление инновациями в организации, которые могут осуществляться в различных сферах – как производственной, так и

организационной. Второй термин нам видится более широким и принимается в качестве предмета дальнейшего изучения.

Менеджмент инноваций – система механизмов управления инновационной деятельностью в организации с целью достижения и поддержания высокого уровня ее конкурентоспособности в условиях глобальной экономики.

Понятие «менеджмент» достаточно быстро и прочно вошло в современный отечественный экономический лексикон. Оно широко используется применительно к разнообразным социально-экономическим процессам на предприятиях, действующих в современных рыночных условиях. Наряду с принципами, процессами и методами общего менеджмента, характерными для любого предприятия в целом, выделяются отдельные его разновидности, использующие специфические формы управления различными функциональными сферами предприятия или видами хозяйственной деятельности. Они получили название функционального менеджмента. Так, управление процессами производства продукции составляет содержание производственного менеджмента, финансовыми процессами — финансового, инвестициями — инвестиционного, кадрами — персонального менеджмента и т. п.

Менеджмент инноваций представляет собой одну из разновидностей функционального менеджмента, в сфере влияния которого находятся инновационные процессы, осуществляемые во всех сферах народного хозяйства.⁵

Ключевая цель менеджмента инноваций заключается в обеспечении эффективной непрерывной инновационной деятельности, позволяющей достигнуть и сохранить высокий уровень конкурентоспособности социально-экономической системы в условиях глобальной экономики.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

- выработка стратегической инновационной концепции;
- построение структуры управления инновационной деятельностью в организации;
- определение тематических направлений деятельности и формирование инновационных проектов и программ;
- формирование инновационной среды в организации, создание творческой атмосферы и высокой мотивации интеллектуального труда;
- планирование производственных процессов инновационной продукции;
- обеспечение процесса коммерциализации инновационной продукции.

Организационная форма менеджмента инноваций является системной.

Система менеджмента инноваций состоит из двух подсистем:

- управляющей подсистемы (субъект управления),
- управляемой подсистемы (объект управления).

Субъектами менеджмента инноваций являются один или группа работников, которые осуществляют целенаправленное воздействие на объект управления:

- руководство организации (руководитель),

⁵ Основы инновационного менеджмента. Теория и практика. Учебник / под ред. Л.К. Казанцева, Л.Э. Миндели, издание 2-е, переработанное и дополненное – М.: изд-во «Экономика», 2004. С. 55

- инновационные менеджеры (группа или один).

Функции субъекта менеджмента инноваций:

- прогнозирование – охватывает разработку на длительную перспективу изменения технико-технологического и экономического состояния объекта управления в целом и его различных частей;
- планирование – охватывает весь комплекс мероприятий по выработке плановых заданий в инновационном процессе и по воплощению их на практике;
- организация – сводится к объединению людей, совместно реализующих инновационную программу на базе каких-либо правил и процедур;
- мотивация – включает механизм формирования заинтересованности работников в результатах своего труда по созданию и реализации инноваций;
- регулирование – заключается в воздействии на объект управления для достижения состояния устойчивости технико-технологической и экономической систем в случае, когда эти системы отклоняются от установленных параметров;
- координация – означает согласованность работ всех звеньев системы управления, аппарата управления и отдельных специалистов;
- контроль – заключается в сопоставлении запланированных и фактических результатов инновационного процесса и корректировке управленческих воздействий.

Объектами менеджмента инноваций являются:

- инновация,
- инновационный процесс,
- экономические отношения, возникающие между участниками рынка инноваций.

Функции объекта менеджмента инноваций:

- удовлетворение потребностей общества на качественно новом уровне;
- формирование и удовлетворение новых потребностей общества.
- диффузия инноваций.

Воздействие субъекта на объект осуществляется через хозяйственный механизм, представляющий собой совокупность тактических приемов и инновационной стратегии.

Инновационная стратегия развития организации задает общее направление и определяет способ использования средств для достижения долгосрочных целей организации.

Тактика – это конкретные методы и приемы для достижения поставленной цели в краткосрочный период. Задачей тактики инновационного менеджмента является искусство выбора оптимального решения и приемов достижения этого решения наиболее приемлемых в данной хозяйственной ситуации.

Организация менеджмента инноваций связывает воедино указанные выше элементы. Она представляет собой систему мер, направленных на рациональное сочетание всех его элементов в рамках управления инновационными процессами.

Этапы процесса менеджмента инноваций в организации:

1. Формулировка целей долгосрочного развития организации и определение роли инновационной деятельности. Определение цели менеджмента инноваций (прибыль, расширение сегмента рынка, выход на новый рынок и т.п.)
2. Выбор инновационной стратегии развития. От правильно выбранной стратегии зависит результативность и эффективность инновационной деятельности организации.
3. Определение приемов менеджмента инноваций в организации. Они зависят от цели управления, конкретных задач по управлению.

Приемы менеджмента инноваций можно разделить на следующие группы:

- *приемы, воздействующие только на создание инновации.* Они имеют своей единственной целью создание нового продукта или новой операции, технологии с высокими качественными параметрами. К этим приемам относятся бенч-маркинг, способы маркетинговых исследований и планирование маркетинга инноваций.
 - *приемы, воздействующие как на создание, так и на реализацию, продвижение и распространение инновации,* включают инжиниринг, реинжиниринг, бренд-стратегию.
 - *приемы, воздействующие только на реализацию, продвижение и распространение инновации* (ценовой прием управления, сегментирование рынка, мэрджер). Главная цель всех приемов этой группы – это ускорение продажи инноваций с наибольшей выгодой и эффективностью как в текущий момент времени, так и с большей отдачей от этой продажи в будущий период.
4. Разработка программы управления инновационными процессами, которая представляет собой согласованный по срокам, результатам и финансовому обеспечению комплекс действий для достижения поставленной цели.

Программа – это план действий в области управления инновациями. Она представляет собой достаточно трудоемкий процесс, для осуществления которого необходимо:

- определить цели и задачи;
 - проработать различные варианты их решения;
 - выбрать один из вариантов и разработать комплексную программу его реализации;
 - создать механизм реализации комплексной программы, т.е. назначить конкретных исполнителей, определить их права и обязанности, выделить участки работы и т.п.
5. Организация работ по выполнению программы определение отдельных видов мероприятий, объемов и источников финансирования этих работ, конкретных исполнителей, сроков выполнения и т.п.

6. Контроль за выполнением намеченной программы.
7. Анализ и оценка эффективности приемов управления инновационными процессами в организации. При анализе прежде всего выявляют: помогли ли используемые приемы достигнуть поставленной цели, как быстро, с какими усилиями и затратами была достигнута эта цель, нельзя ли методы менеджмента инноваций использовать более эффективно.
8. Корректировка приемов менеджмента инноваций.

4. Моделирование инновационных процессов

Инновационный процесс – это процесс преобразования научного знания в инновацию, который можно представить как последовательную цепь событий, в ходе которых инновация вызревает от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется в хозяйственной практике, либо удовлетворяет потребности человека.

Инновационный процесс можно трактовать двояко.

1. С позиций закономерности цикличности инновационных колебаний он представляет собой реализацию совокупности изменений в продукте, технике и технологии, основанных на радикальных инновациях, влекущих за собой появление качественно новых продуктов, изменение структуры издержек, условий производства, потребления.

2. Применительно к жизненному циклу конкретного новшества инновационный процесс можно трактовать как цепь событий по реализации изменения, формирующего новый способ удовлетворения сложившихся общественных потребностей либо создающего новые.

Инновационный процесс складывается из взаимосвязанных и взаимообусловленных отдельных элементов, которые образуют единое комплексное целое.

При этом инновационный процесс не заканчивается внедрением, т.е. появлением на рынке нового продукта, услуги или доведением до проектной мощности новой технологии. Этот процесс не прерывается и после внедрения, ибо по мере распространения новшество совершенствуется, делается более эффективным, приобретает ранее неизвестные потребительские свойства. Это открывает для него новые области применения и рынки, а, следовательно, и новых потребителей, которые воспринимают данный продукт, технологию или услугу как новые именно для себя.

Диффузия инновации – процесс, посредством которого нововведение передается по коммуникационным каналам между членами социальной системы во времени, т.е. распространение уже однажды освоенной и использованной инновации в новых условиях или местах применения.

Форма и скорость распространения инновации зависит от мощности коммуникационных каналов, особенностей восприятия информации хозяйствующими субъектами, их способностей к практическому использованию этой информации и т. п. Это обусловлено тем, что хозяйствующие субъекты,

действующие в реальной экономической среде, проявляют неодинаковое отношение к поиску инноваций и разную способность к их усвоению.

В реальных инновационных процессах скорость процесса диффузии определяется различными факторами:

- а) формой принятия решения;
- б) способом передачи информации;
- в) свойствами социальной системы,
- г) свойства самого нововведения:
 - относительные преимущества по сравнению с традиционными решениями;
 - совместимость со сложившейся практикой и технологической структурой,
 - сложность,
 - накопленный опыт внедрения и др.

д) взаимодействие инновации с соответствующим социально-экономическим окружением, существенным элементом которого являются конкурирующие технологии.

Согласно теории нововведений Шумпетера диффузия нововведения является процессом кумулятивного увеличения числа имитаторов, внедряющих новшество вслед за новатором в ожидании более высокой прибыли.

Таким образом, инновационный процесс направлен на создание требуемых рынком продуктов, технологий или услуг и осуществляется в тесном единстве со средой: его направленность, темпы, цели зависят от социально-экономической среды, в которой он функционирует и развивается.

В целом процесс создания инновационного продукта прошел долгий путь развития.⁶

В прошлом инновация представляла собой движение по линейной траектории от нового знания к новому продукту.

Линейный инновационный процесс образца начала XX века в общем виде обычно записывают в виде цепочки, где маркетинг продукта располагается вслед за его промышленным производством:

$$\mathbf{ФИ - ПИ - Р - Пр - С - ОС - ПП - М - Сб}, \quad (4.1)$$

где ФИ и ПИ – фундаментальные и прикладные исследования; Р – разработка продукта; Пр – проектирование⁷; С – строительство; ОС – освоение; ПП – промышленное производство продукта; М – маркетинг; Сб – сбыт.

Традиционный подход к внедрению новой продукции всегда предусматривал «проталкивание» предложения при известном сопротивлении спроса.

⁶ Далее в пункте используются материалы конспекта лекций В.В. Лихолетова, ЮУрГУ, 2011.

⁷ Традиционно используемая в литературе аббревиатура НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки) включает комплекс работ на фазах прикладных исследований (ПИ), разработки (Р) и проектирования (Пр).

К настоящему времени, согласно мнению японских специалистов, в частности Ф. Кодаме⁸, подход к инновационному процессу и внедрению новой продукции коренным образом изменился (рис. 4.1).

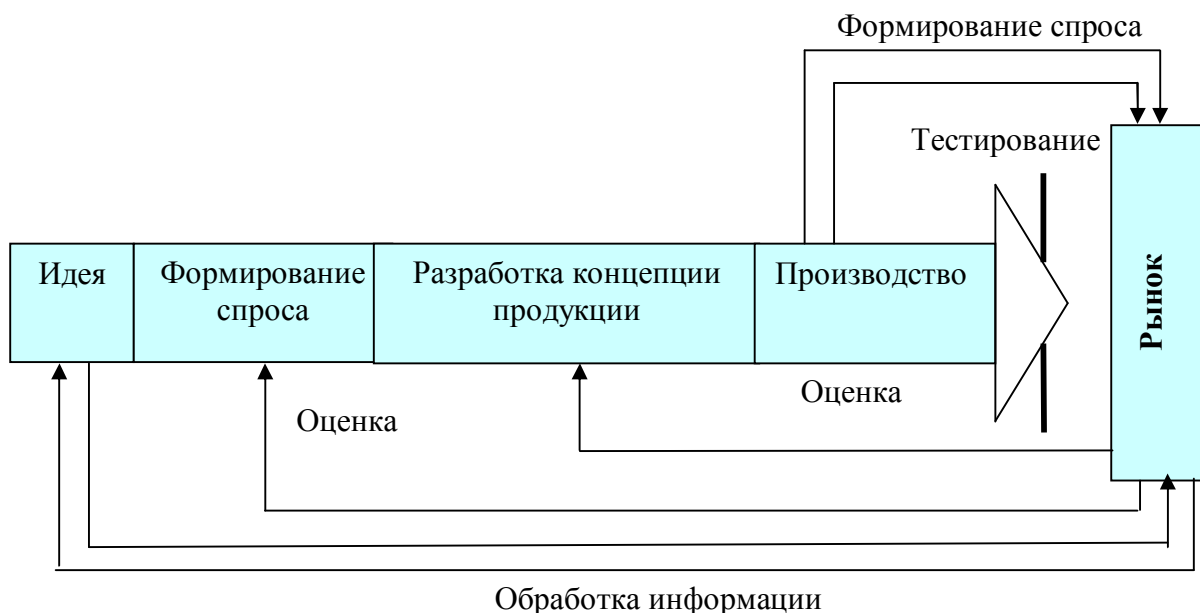


Рис. 4.1. Новая схема инновационного процесса и внедрения новой продукции

Сегодня ученые выделяют (в соответствии с изменяющимся характером инновационного процесса от простого к более сложному) ряд уровней научно-технического прогресса.

Так, Рой Росвелл определяет соответственно пять его уровней (моделей)⁹. Их можно представить в хронологическом порядке следующим образом (табл. 4.1).

Рассматривая модели, можно заметить, что значение и доля рыночного «участия» в них меняется. В последней модели маркетинг, например, присутствует на всех стадиях инновационного процесса: от фундаментальных исследований до послепродажного обслуживания.

Таблица 4.1

Поколения моделей инновационного процесса

№	Название	Годы	Характеристика
1	2	3	4
I	Линейная, подталкиваемая технологиями	1955 – середина 60-х	Модель, подталкиваемая технологиями (technology push-model). Простой линейно-последовательный процесс с упором на роль НИОКР и отношением к рынку лишь как к потребителю технологической активности производства. Реакция на сигналы рынка слабая

⁸ Kodama, Fumio. Emerging Patterns of Innovation Sources of Japan's Technological Eadge. – Harvard Business School, 1995.

⁹ Rothwell, R. The Changing Nature of the Innovation Process // Technovation. – 1993. – V.13. – Iss.1 (Jan.1993).

II	Линейная с упором на рынок	Конец 60-х – начало 70-х	Та же линейно-последовательная модель, но с упором на важность рынка (need pull model), на потребности которого реагирует НИОКР. Инновационный процесс этого поколения подталкивается необходимостью – матерью всех изобретений
III	Сопряженная	70-е – середина 80-х	В значительной степени это комбинация моделей I и II с акцентом на связи технологических возможностей с потребностями рынка (coupling model)
IV	Японская (передового опыта)	Середина 80-х – настоящее время	Акцент внимания на параллельной деятельности интегрированных групп и внешних горизонтальных и вертикальных связях. Параллельная работа над идеей групп специалистов в нескольких направлениях. Подход ускоряет решение задач, что важно для быстрого выхода на рынок. Ускоренному решению задач по модели способствует форма подготовки кадров, основанная на выпуске не отдельных инженеров, а укомплектованной команды специалистов, готовых как к созданию новой фирмы, так и к работе в крупных корпорациях.
V	Стратегических сетей	Настоящее время – будущее	Стратегическая интеграция и установление связей (strategic networking model). К параллельному процессу добавляются новые функции. Это процесс ведения НИОКР с использованием новейших информационных систем, Интернета и т.п. Новаторы обмениваются электронными данными с партнерами, поставщиками и в значительной мере – с потребителями

Коммерциализация результатов происходит здесь на всех стадиях, тогда как в модели первого поколения НИОКР слабо реагирует на потребности и спрос рынка (рис. 4.2). Рынок «обнаруживал» себя здесь лишь на стадии реализации как потребитель результата нововведений, представленных продуктами и технологиями. Соответственно и маркетинг выступал как завершающее звено рассматриваемой цепи перед стадией реализации продукта.

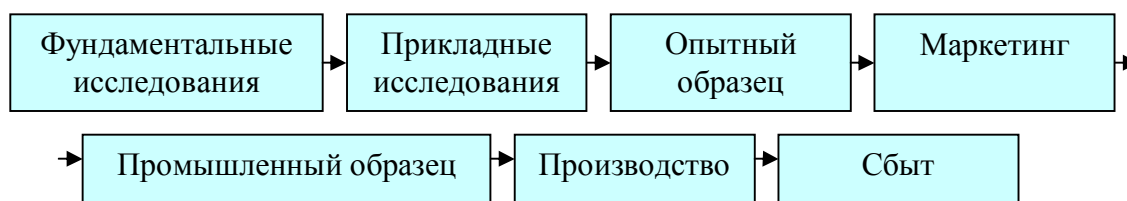


Рис. 4.2. Первое поколение инновационного процесса

В следующей модели, как это отображено в работе А. Сенина¹⁰ (рис. 4.3), маркетинг предшествует стадии производства.

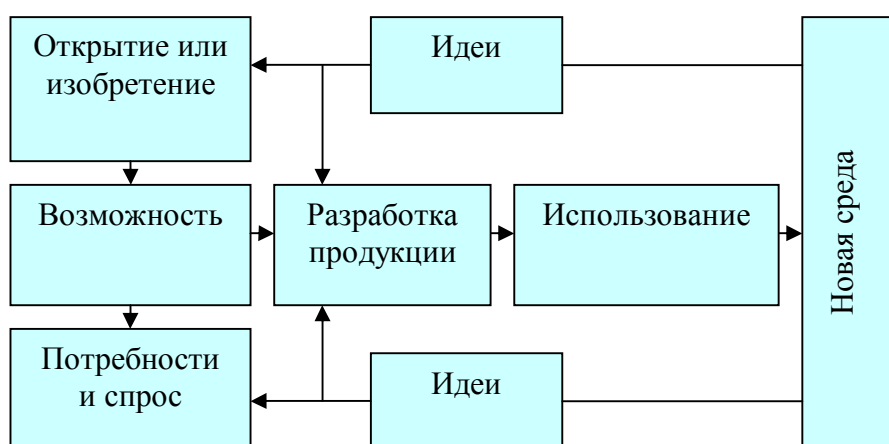


Рис. 4.3. Второе поколение инновационного процесса

А далее, в модели третьего поколения – интерактивной (рис. 4.4) – уже обнаруживается акцент на связи технологических способностей и возможностей с потребностями рынка.

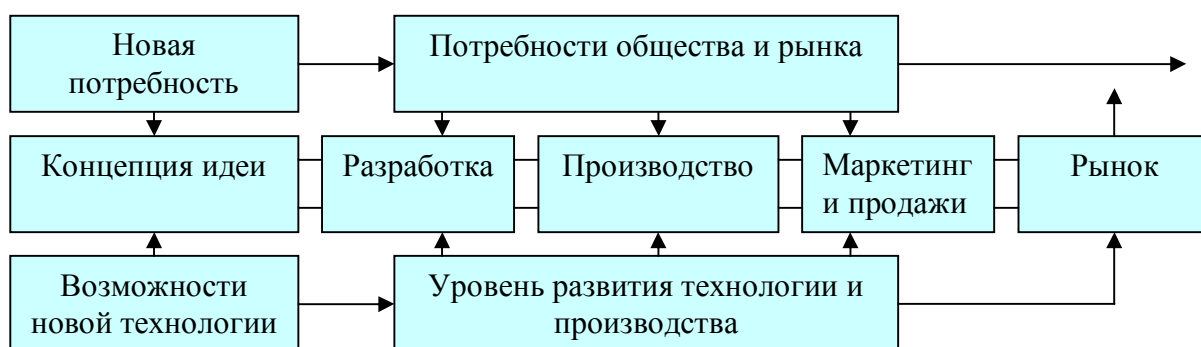


Рис. 4.4. Третье поколение инновационного процесса (интерактивная модель инновационного процесса)¹¹

В четвертой модели границы рынка существенно расширяются (рис. 4.5).

¹⁰ Сенин, А. Инновационный процесс: к вопросу о моделях / А. Сенин. – <http://www.technopark.al.ru>

¹¹ По Gardner and Rothwell (1985).

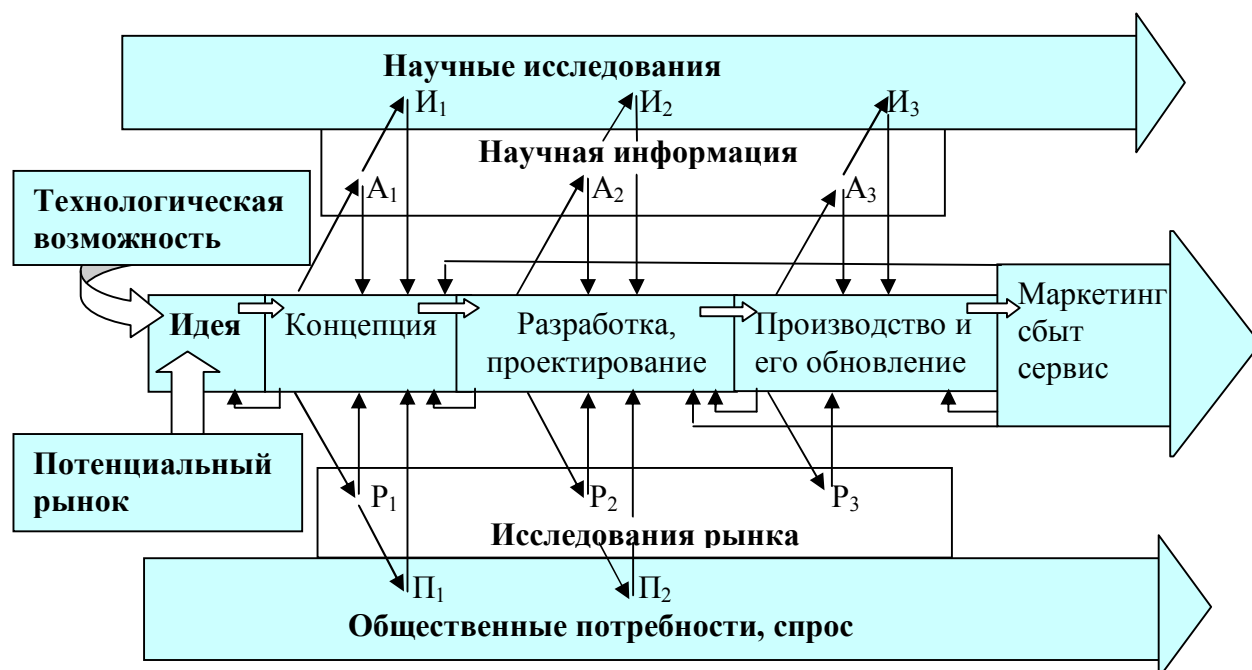


Рис. 4.5. Нелинейная инновационная модель (по А.А. Дынкину¹²)

Таким образом, в настоящее время инновационный процесс стал непростым – нелинейным¹³, в нем исследования рынка, разработка новых продуктов и технологий, производство и сбыт оплетены системой прямых и обратных связей, при этом многие процессы ведутся параллельно.

Применительно к современным моделям в качестве отдельной стадии, предшествующей фундаментальным разработкам, специалисты МГУ¹⁴ настоятельно добавляют ещё стадию производства знаний, т.к. в условиях новой экономики они, являющиеся базой будущей интеллектуальной собственности (ИС), представляют собой самый дорогостоящий товар и носитель возможностей реализации современной инновационной модели.

Представленные модели являются общими и характерными для экономик, находящихся на этапе соответствующего уровня научно-технического прогресса. Данные модели, их переход из одного качественного состояния в другое, отражает не что иное, как объективную взаимосвязь производительных сил и производственных отношений, их адекватность друг другу. В них отражается объективный процесс движения рыночных отношений как определяющей части соответствующей социально-экономической системы.

Сегодня многие специалисты в сфере инноваций справедливо пишут о том, что о коммерциализации ИС необходимо задумываться уже на этапе поисковых работ¹⁵. Достаточно популярной становится точка зрения, согласно

¹² Дынкин, А.А. Экономика знаний в России и мире. – <http://fp6.csrs.ru/news/data/dynkin.doc>

¹³ Дынкин, А.А. Экономика знаний в России и мире / А.А. Дынкин. – <http://www.fp6.csrs.ru/news/data/dynkin.doc>

¹⁴ Кондрашева, Т.К. Инновационная модель для российской экономики / Т. К. Кондрашева // Вестник МГУ. Сер. 6. Экономика. – 2005. – № 6. – С. 38.

¹⁵ Дежина, И. Задумываться о коммерциализации надо уже на этапе поисковых работ / И.Г. Дежина. – http://www.opes.ru/point_doc.asp?d_no=47388 (публикация 7 апреля 2004 г.)

которой чисто фундаментальных исследований нет, и исследовательские работы должны продумываться с каким-то (хотя бы гипотетически обозримым) прикладным приложением. От термина «фундаментальные исследования» начинают отказываться в пользу термина «поисковые исследования», т.е. экономическая функция науки с каждым годом получает все большее признание.

5. Риски в инновационной деятельности

Современная экономическая ситуация, в том числе российская, характеризуется высокой неопределенностью рыночных, технологических, природно-климатических и других факторов. Поэтому такое явление как риск характерно для любого вида деятельности.

Особое внимание риску следует уделить в ходе формирования и реализации инновационной деятельности, без которой сегодня не представляется возможным осуществление предпринимательства.

Предпринимательство – это особая система хозяйствования, основанная на инновационной деятельности, которая может охватывать или воспроизводство в целом, или какой-то отдельный момент производства, обмена, распределения, потребления с целью получения прибыли. Основными чертами предпринимательства являются: открытость новому знанию, информационная компетентность, способность порождать новое знание, внутренняя мотивация к созданию нового знания, толерантность (терпимость) к информационной избыточности и неопределенности.

Предпринимательская деятельность всегда осуществляется в условиях высокой неопределенности, а, следовательно, ее органическим компонентом является риск.

Риск – это оцененная любым способом вероятность достижения неблагоприятного и положительного результата. Необходимо уметь управлять рисками хозяйственной деятельности.

Управление риском – процесс воздействия на факторы риска с целью повышения вероятности получения положительного результата.

Факторы рисков – одна из самых сложных частей и в то же время одно из ключевых направлений работы по управлению риском. Проводить факторный анализ гораздо сложнее, чем какой-либо иной, поскольку одни и те же факторы оказывают в различных условиях неодинаковое влияние на рынок или могут из решающих стать абсолютно незначительными. Необходимо знать взаимосвязь и взаимное влияние различных факторов, отражающих связи между различными государствами, историю их развития, определять совокупный результат тех или иных экономических мер и устанавливать связь между абсолютно несвязанными на первый взгляд событиями.

Факторы риска можно разделить на внешние и внутренние (рис. 5.1).

Внешние факторы риска – экономические, политические, техногенные, информационные, социально-демографические, природно-климатические и другие факторы макросреды и микросреды объекта риска.

Прикладной анализ внешних для данного предприятия факторов риска целесообразно проводить в контексте общего описания его функционирования.

Внутренние факторы риска – это факторы, появление которых обусловлено или порождается деятельностью самой организации (персонала, технологий, организационно-технического уровня производства, системы менеджмента и др.)

Проблема управления риском заключается в оптимизации соотношения «риск-прибыль», то есть следует сопоставлять потери, в результате худшего варианта реализации событий и прибыль при наилучшем раскладе.



Рис. 5.1. Факторы риска

Рассмотрим основные этапы процесса управления риском, представленные на рис. 5.2.

1. *Анализ деятельности, сопряженной с риском* – это начальный этап, имеющий целью получение необходимой информации о структуре, свойствах объекта и имеющихся рисках. Собранной информации должно быть достаточно для того, чтобы принимать адекватные решения на последующих стадиях.

Анализ включает:

- 1.1. Выявление потенциальных рисков;
- 1.2. Оценку потенциальных рисков.

Выявление и оценка риска тесно связаны между собой, и не всегда представляется возможным разделить их на самостоятельные части общего процесса. Часто анализ идет в двух противоположных направлениях – от оценки к выявлению и наоборот. В первом случае уже имеются убытки, и необходимо выявить причины. Во втором случае на основе анализа системы выявляются риски и возможные последствия.

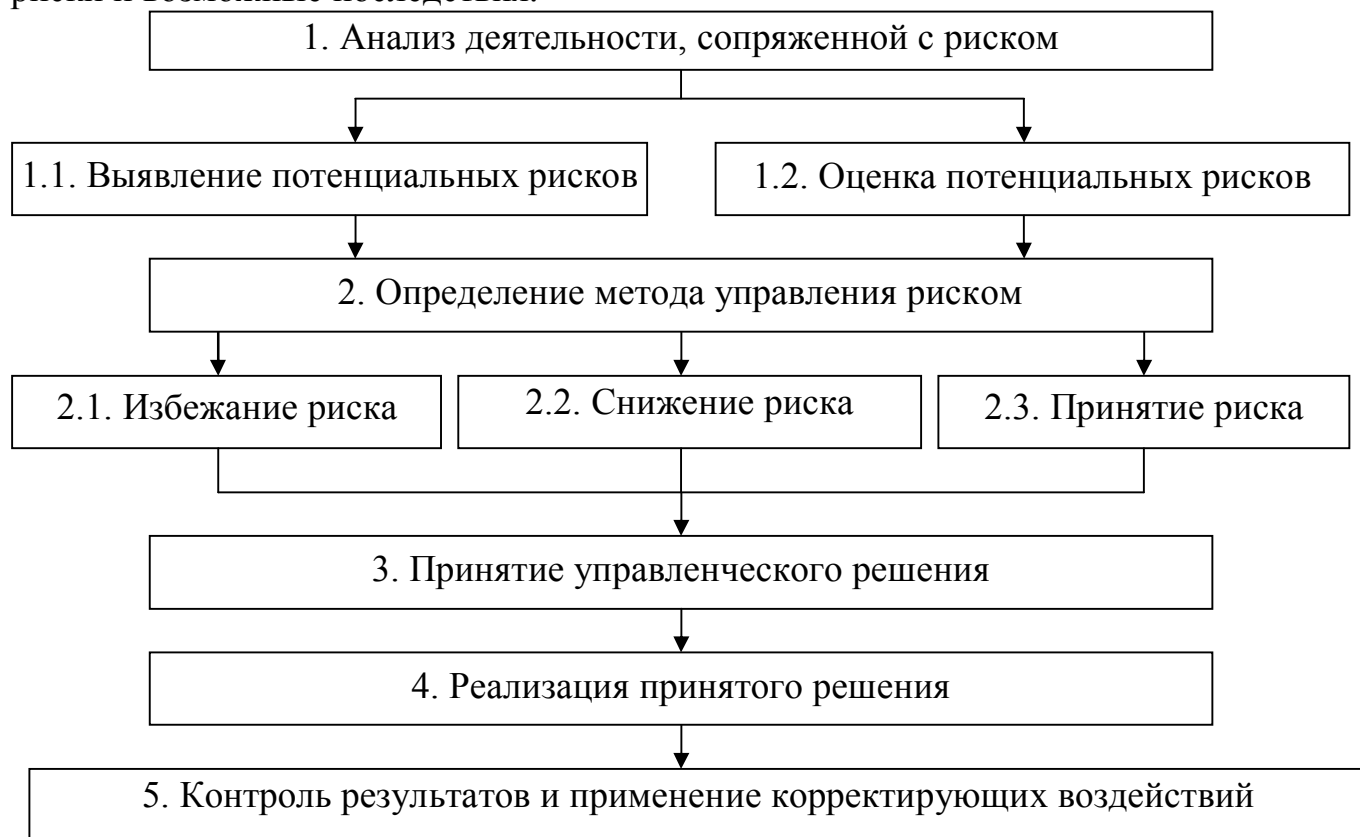


Рис. 5.2. Схема процесса управления рисками

1.1. Выявление потенциальных рисков.

На данном этапе определяются все риски, которые могут возникнуть в ходе рассматриваемой деятельности. Для всестороннего охвата рисков следует воспользоваться их классификацией. Классификация рисков может быть основана на выделении различных критериев (рис. 5.3).

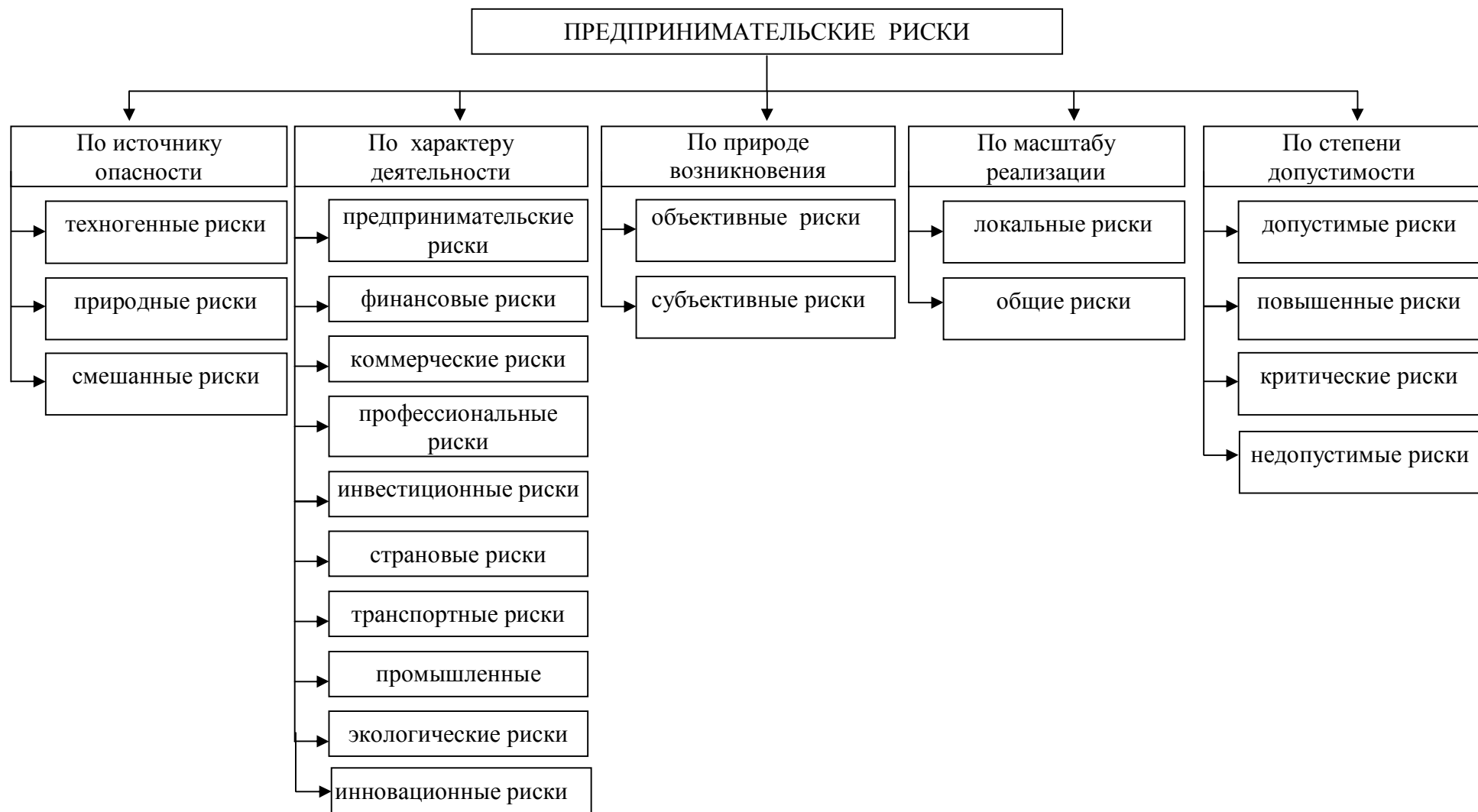
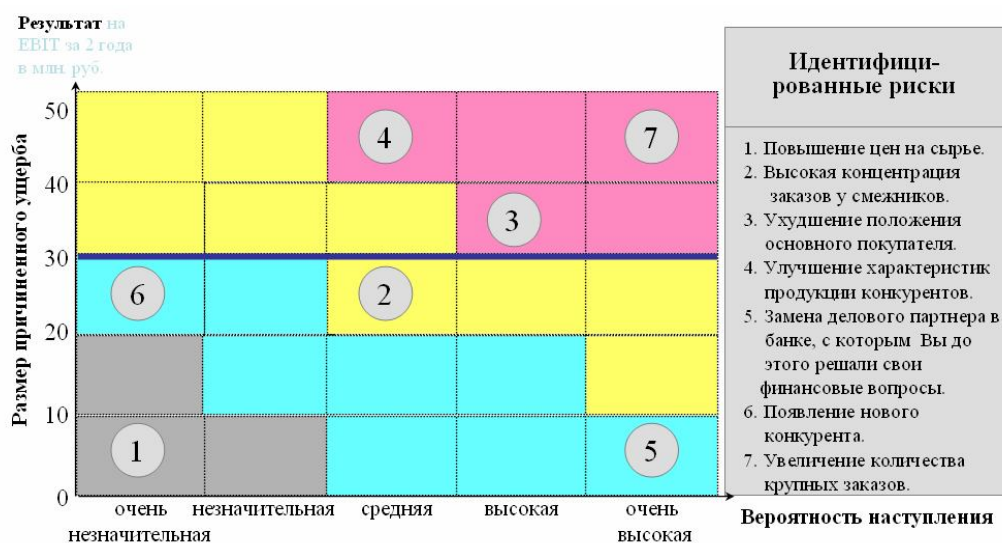


Рис. 5.3. Классификация рисков

1.2. Оценка потенциальных рисков.

Оценка потенциальных рисков – количественное или качественное описание выявленных рисков. Качественное описание осуществляется методом составления карты рисков (рис. 5.4).



5.4. Карта рисков инновационного проекта

В ходе количественной оценки рисков определяются такие их характеристики, как вероятность и размер возможного ущерба и прибыли. Для этого применяются рассмотренные ранее показатели:

1) Дисперсия (σ^2) – это мера разброса данной случайной величины, то есть её отклонения от математического ожидания. Средневзвешенная величина квадратов отклонений действительных результатов от ожидаемых (5.4);

2) Среднеквадратическое отклонение (σ) (абсолютное значение отклонения) — это квадратный корень из дисперсии. (5.5);

3) Коэффициент вариации (позволяет определить уровень риска по отношению к доходности проекта) (CV) (5.6).

2. *Определение метода управления риском* с целью минимизировать возможный ущерб в будущем. Выделяют три основных метода: избежание риска, снижение степени риска, принятие риска.

Избежание риска означает отказ от реализации проекта (мероприятия), связанного с риском. Избежание риска является наиболее простым и радикальным направлением в системе управления риском. Оно позволяет полностью избежать возможных потерь и неопределенности. Вместе с тем избежание риска означает отказ от прибыли для предприятия. Поэтому при необоснованном отказе от проекта имеют место потери от неиспользованных возможностей. Следует учитывать, что избежание одного риска, может привести к возникновению других.

Снижение степени риска предполагает сокращение вероятности и объема потерь. Существует четыре способа (метода) снижения риска:

1) диверсификация;

- 2) объединение риска или страхование;
- 3) распределение риска;
- 4) поиск информации.

Диверсификация (diversification) — это метод, при котором экономические субъекты используют свои финансовые средства в разных сферах, чтобы в случае потери в одной из них компенсировать это за счет другой сферы. Например, рекомендуется покупать акции различных акционерных компаний, чтобы в случае потери ценности по части акций компенсировать это за счет роста курса акций другой или других компаний.

Объединение риска (risk pooling) — это метод, при котором риск делится между несколькими участниками, так что в случае проигрыша потери, приходящиеся на долю каждого, не так велики. На этом способе основывается существование различных коллективных фондов, касс взаимопомощи. Обычная страховая компания в своей деятельности также использует объединение риска: большое количество индивидов объединяют свой риск, уплачивают страховые взносы, а страховой случай имеет сравнительно небольшой процент и компенсируется из общей «кассы».

Распределение риска (risk spreading) — это метод страхования, применяемый в случае возможного крупного ущерба, когда одной компании не под силу взять на себя полностью обязательства по страхованию.

Например, предприятие страхует свою деятельность от пожара, причем размеры предприятия таковы, что возможные потери могут быть весьма существенными. Предприятий подобного типа мало или рассматриваемое предприятие единично в своем роде, поэтому объединение рисков применить невозможно. Тогда оно обращается в крупную страховую ассоциацию, и риск возможной потери распределяется между компаниями, входящими в нее.

В таком случае каждая компания получает в качестве вознаграждения за участие в распределении рисков часть страхового взноса страхуемого предприятия и принимает на себя обязательство в той же пропорции компенсировать ущерб от возможных потерь в случае пожара. Риск оказывается распределенным между рядом страховых компаний.

Поиск информации также способствует снижению риска. Мы уже отмечали, что большинство ошибочных решений связано с недостатком информации. Получение ее может значительно снизить величину риска. Информация — редкое благо, за которое приходится платить. Поэтому, чтобы определить количество необходимой информации, следует сравнить ожидаемые от нее предельные выгоды с ожидаемыми предельными издержками, связанными с ее получением.

2.3. *Принятие риска* означает оставление всего или части риска за предприятием. В этом случае предприятие принимает решение о покрытии возможных потерь собственными средствами¹⁶.

¹⁶ Сурков И.М. Анализ предпринимательских рисков: Учебное пособие. - Воронеж: ВГАУ, 2003

3. Этап принятия решения о степени достаточности мер предполагает обоснование выбора способа управления риском на основе составления кривой риска.

Кривая риска – это кривая распределения вероятностей потери (рис 5.5). Она представляет собой графическое изображение зависимости вероятности потерь от их уровня, показывающее, насколько вероятно возникновение тех или иных потерь.

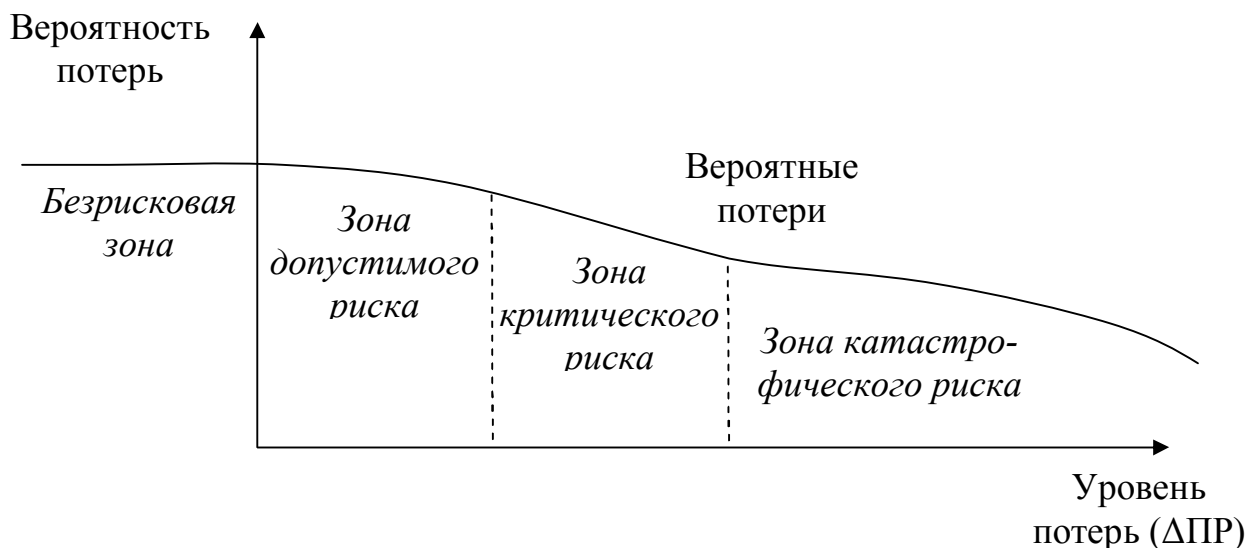


Рис. 5.5. Кривая риска

Чтобы установить вид типичной кривой вероятности потерь, рассмотрим прибыль как случайную величину и построим вначале кривую распределения вероятностей получения определенного уровня прибыли (рис. 5. 6).

При построении кривой распределения вероятностей получения прибыли приняты следующие предположения:

1. Наиболее вероятно получение прибыли, равной расчетной величине - ПРр. Вероятность (V_p) получения такой прибыли максимальна, соответственно значение ПРр можно считать математическим ожиданием прибыли.

2. Вероятность получения прибыли, большей или меньшей по сравнению с расчетной, тем ниже, чем больше такая прибыль отличается от расчетной, т. е. значения вероятностей отклонения от расчетной прибыли монотонно убывают при росте отклонений.

3. Потерями прибыли ($\Delta ПР$) считается ее уменьшение в сравнении с расчетной величиной ПРр. Если реальная прибыль равна ПР, то

$$\dots\dots\dots \Delta ПР = ПРр - ПР . \quad (5.2)$$

4. Вероятность исключительно больших (теоретически бесконечных) потерь практически равна нулю, так как потери заведомо имеют верхний предел (исключая потери, которые не представляется возможным оценить количественно).

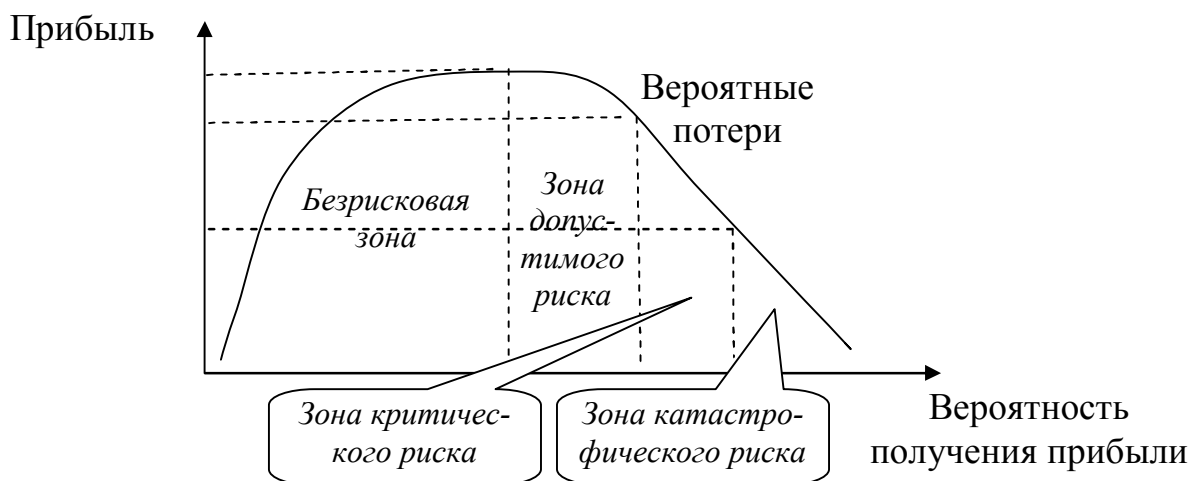


Рис. 5.6. Схема вероятности получения определенного уровня прибыли

Рассмотрим зоны риска:

Безрисковая зона – это область, в которой потери не ожидаются, где результат хозяйственной деятельности положительный.

Зона допустимого риска – это область, в пределах которой величина вероятных потерь не превышает ожидаемую прибыль, а значит, коммерческая деятельность имеет экономическую целесообразность.

Зона критического риска – это область возможных потерь, превышающих величину ожидаемой прибыли. В этой зоне предприниматель рискует не получить никакого дохода, и, следовательно, понести прямые убытки в размере всех произведенных затрат.

Зона катастрофического риска – это область экономической катастрофы, связанной не только с имущественными потерями, но и с угрозой банкротства, когда потери превышают собственный капитал организации.

Конечно принятые допущения в какой-то степени спорны, ибо они действительно могут не соблюдаться для всех видов риска. Но, в общем, они верно отражают общие закономерности изменения предпринимательского риска и базируются на гипотезе, что прибыль как случайная величина подчинена нормальному или близкому к нормальному закону распределения.

4. *Этап реализации принятых решений* предполагает постановку задач среди менеджеров и распределение необходимых ресурсов.

На данном этапе непосредственно реализуются все запланированные мероприятия, большую роль в этом играет процесс мотивации персонала.

5. Заключительным этапом управления риском являются *контроль и корректировка результатов реализации выбранной стратегии* с учетом обновления информации. Контроль состоит в получении информации от менеджеров о произошедших убытках и принятых мерах по их минимизации.

Оценка эффективности управления рисками включает определение эффективности достигнутого уровня защищенности организации как отношение полученных результатов к затратам на управление риском.

$$\text{Эффективность управления рисками} = \frac{\text{Полученные результаты}}{\text{Затраты на управление риском}} \quad (5.3)$$

Эффективность системы управления рисками неотделима от эффективности самой хозяйственной организации в целом, но в то же время оказывает на нее определенное влияние. Эта эффективность может быть оценена по степени достижения намеченных целей, конечным результатам деятельности предприятия, а также по доходу (убыткам) от рискованных операций.

Таким образом, управление рисками – это важная составляющая инновационного процесса, которая позволяет предотвратить необоснованный авантюризм и повысить эффективность деятельности.

Хотя новые прорывные знания создаются, в основном, в секторе научных исследований, именно предприятия являются ключевыми игроками в инновационном процессе. Инновационный потенциал и технологические способности в развитых странах сосредоточены именно в компаниях, и во многих секторах особую роль играет малый и средний бизнес. Поэтому менеджмент инноваций в организации является определяющим фактором развития в условиях глобальной экономики, ориентированной на знания.

Библиографический список

1. Баранчев, В.П. Управление инновациями : учебник/ В.П. Баранчев, Н.П. Масленникова, В.М. Мишин. – М.: Издательство Юрайт ; ИД Юрайт, 2011.
2. Бовин, А. А. Управление инновациями в организациях: Учеб. пособие по специальности "Менеджмент орг."/ А. А. Бовин, Л. Е. Чередникова, В. А. Якимович. – М.: Омега- Л, 2006.
3. Васильева, Л. Н. Методы управления инновационной деятельностью: Учеб. пособие для вузов/ Л. Н. Васильева, Е. А. Муравьева. –М.: КНОРУС, 2005.
4. Введение в инноватику: Метод. указания / Сост.: А.Г. Ткачев, А.И. Попов. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006.
5. Гамидов, Г.С. Основы инноватики и инновационной деятельности / Г.С. Гамидов, В.П. Колосов, Н.О. Османов – СПб.: Политехника, 2000.
6. Горшенин, В.П. Метод оценки инновационной деятельности организации/ В.П. Горшенин, Ю.В. Бабанова //Вестник Южно-Уральского государственного университета. № 22 (281), 2012. С. 42-45.
7. Друкер, П. Ф. Бизнес и инновации/ П. Ф. Друкер; пер. с англ. и ред. К. С. Головинского. – М. и др.: Вильямс, 2007.
8. Инновационный менеджмент: учебное пособие для вузов по экон. и упр. специальностям/Л. Н. Оголева и др.; под ред. Л. Н. Оголевой. – М.:Инфра-М, 2008.
9. Инновационный менеджмент: Учебник / Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Б.Н. Чернышева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Вузовский учебник, 2008.

10. Масленникова Н.П., Желтенков А.В. Менеджмент в инновационной сфере: Учебное пособие. М., 2005.

11. Новиков С.А. Критерии оценки эффективности формирования инновационной среды как важнейшего условия осуществления эффективных инноваций в агропромышленных компаниях. [Текст] / С.А. Новиков //Актуальные проблемы развития экономических систем: теория и практика: материалы Всерос. науч.-практ. конф. – М., 2010.

12. Попов А.И. Решение творческих профессиональных задач: Учебное пособие. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004.

13. Прахалад, К. Пространство бизнес-инноваций: Создание ценности совместно с потребителем / К. К. Прахалад, М. С. Кришнан; Пер. с англ. — М.: Альпина Паблишерз: Издательство Юрайт, 2011.

14. Толмачева, О.В. Инновационная активность промышленных предприятий России: анализ факторов внешней среды, ресурсных кластеров и стратегических приоритетов развития: монография / О.В. Толмачева. / Современные направления маркетинга: теория, методология и практика применения: Коллективная монография / Под общей редакцией С.В.Карповой; отв. редактор И.А.Фирсова – М.: Изд-во «Палеотип», 2011.