МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

САМАРКАНДСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

М.Т. АЛИМОВА

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

УЧЕБНИК

Самарканд 2022

УДК: 005.591.6(075)
А 50
КБК: 65.290-2я7

Алимова М.Т. ***Инновационный менеджмент:*** *Учебник – Самарканд.: СамИЭС. Издательство ООО «STAP-SEL», 2022 – 350 стр.*

Рецензенты: Д.Х.Асланова – проректор по научной работе и инновациям СамИЭС, д.ф.э.н., проф.
Ф.У.Турсунов – заведующий кафедры “Менеджмент” СамИЭС, к.э.н., доц.

В учебнике «Инновационный менеджмент» на обширном теоретическом и практическом материале рассмотрены сущность и содержание инновационного менеджмента. Подробно рассмотрены такие вопросы, как методы и функции инновационного менеджмента, организационные формы инновационной деятельности, методология инновационного менеджмента, организация инновационной деятельности на предприятиях, выбор инновационной стратегии на предприятии, формирование портфеля реальных инвестиций, новшеств и инноваций на предприятиях, разработка, внедрение и управление создания новшеств на предприятии, основы организационно-технологической подготовки производства новшеств на предприятиях, инновационное управление персоналом, маркетинг инноваций на предприятиях, финансирование инновационной деятельности, методы оценки эффективности инновационных проектов, государственное регулирование инновационной деятельности.

Данный учебник разработан на основе учебной программы по дисциплине «Инновационный менеджмент», утверждённой протоколом учебно-методического Совета Самаркандского института экономики и сервиса № 1 от 30 августа 2021 г. и предназначен для студентов по образовательному направлению бакалавриата 5230200-Менеджмент (по отраслям и сферам).

Учебник «Инновационный менеджмент» рекомендован для публикации и использования в учебном процессе Советом СамИЭС (от 5 декабря 2022 г., протокол № 4).

ISBN: 978-9943-8936-0-3

© М.Т.Алимова, СамИЭС 2022
© Издательство ООО «STAP-SEL», 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 11

ГЛАВА I. СУЩНОСТЬ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА 14

1.1. Сущность понятия «инновация» 14

1.2. Классификация инноваций 19

1.3. Теория инноваций и ее современные концепции 25

1.4. Сущность и содержание инновационного менеджмента 35

1.5. Цели и задачи инновационного менеджмента 40

1.6. Инновационный менеджмент в системе наук об управлении 42

ГЛАВА II. ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС КАК ОСНОВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ 48

2.1. Сущность инновационных процессов, их типология 48

2.2. Структура инновационного процесса 53

2.3. Этапы инновационного процесса 56

ГЛАВА III. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА 63

3.1. Научные подходы к инновационному менеджменту 63

3.2. Системный подход в инновационном менеджменте 69

3.3. Методы инновационного менеджмента 78

3.4. Функции инновационного менеджмента 79

3.5. Контроль в инновационном менеджменте 85

3.6. Принятие решений в инновационном менеджменте 87

3.7. Коммуникации в инновационном менеджменте 91

ГЛАВА IV. ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 94

4.1. Содержание, цель и задачи управления портфелем инвестиций 94

4.2. Формирование портфелей новшеств и инноваций 98

4.3. Бизнес-план инвестиционного проекта 102

ГЛАВА V. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ 108

5.1. Понятие и особенности инновационной стратегии 108

5.2. Типы инновационных стратегий 114

5.3. Разработка и обоснование инновационной стратегии 122
5.4. Стратегическое планирование как элемент стратегического управления и метод реализации инновационной стратегии 125
ГЛАВА VI. ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 134
6.1. Понятие организации инноваций 134
6.2. Классификация организаций научно-технической и инновационной сферы 135
6.3. Организация инновационной деятельности на предприятии 137
6.4. Структура инновационных организаций 149
6.6. Формы инновационной деятельности 156
6.6. Сущность и виды технополисов и технопарков 159
6.7. Формирующийся опыт Узбекистана по созданию IT-парков 164
ГЛАВА VII. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЕКТОМ 168
7.1. Инновационные проекты, их виды и особенности 168
7.2. Программно-целевой менеджмент инновационной деятельности 170
7.3. Порядок разработки и реализации инновационного проекта 174
7.4. Экономическая информация по инновационному проекту. Экспертиза инновационных проектов 177
ГЛАВА VIII. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 184
8.1. Основные понятия и определения 184
8.2. Классификация рисков 186
8.3. Методические основы управления рисками 196
8.4. Мониторинг и анализ внешних и внутренних факторов риска 199
ГЛАВА IX. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 203
9.1. Виды эффектов в инновационном менеджменте 203
9.2. Показатели экономической эффективности инноваций 206
9.3. Методы оценки экономической эффективности инноваций 209
9.4. Оценка инновационного потенциала 216
ГЛАВА X. ИННОВАЦИОННЫЙ МАРКЕТИНГ 223
10.1. Сущность, цели и задачи инновационного маркетинга 223

10.2. Виды инновационного маркетинга 228
10.3. Товарная политика в условиях модернизации экономики 233
ГЛАВА XI. ПОВЫШЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ 238
11.1. Инновационное предпринимательство: сущность и значимость 238
11.2. Факторы, способствующие развитию инновационного предпринимательства 240
11.3. Модели инновационного предпринимательства 242
ГЛАВА XII. ФИНАНСИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 248
12.1. Источники и формы финансирования инноваций 248
12.2. Методы финансирования инновационной деятельности за рубежом 257
12.3. Проектное финансирование инновационной деятельности 259
ГЛАВА XIII. УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЕ 262
13.1. Персонал научно-технических (инновационных) организаций и особенности управления 262
13.2. Формирование коллективов и стиль руководства 264
13.3. Мотивация и стимулирование труда работников в сфере инновационной деятельности 271
ГЛАВА XIV. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 276
14.1. Основные цели и задачи государственной политики в сфере инновационной деятельности 276
14.2. Основные направления государственной политики в области инновационной деятельности 277
14.3. Государственная поддержка и стимулирование инновационной деятельности 279
14.4. Техническая и научная экспертизы инновационных проектов 281
14.5. Стратегия инновационного развития Республики Узбекистан на 2019-2021 годы 283
ГЛАВА XV. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ И ЕЕ ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА 291

15.1. Правовые защиты товарных знаков 291
15.2. Агентство интеллектуальной собственности Республики Узбекистан 297
15.3. Система защиты товарных знаков в Европе..... 303
15.4. Система защиты товарных знаков в США 306
ГЛАВА XVI. СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... 310
16.1. Роль руководителя в процессе инноваций..... 310
16.2. Основные методы стимулирования инновационной активности служащих 314
16.3. Сопротивление инновациям и методы его нейтрализации..... 320
16.4. Внутренняя культура фирмы и ее изменение в ходе инноваций 330
ГЛОССАРИЙ 336
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 346

CONTENTS

INTRODUCTION 11

CHAPTER I. ESSENCE, PURPOSE AND OBJECTIVES OF INNOVATIVE MANAGEMENT 14

1.1. The essence of the concept “innovation” 14

1.2. Classification of innovations 19

1.3. The theory of innovation and its modern concepts 255

1.4. Essence and content of innovative management 35

1.5. Goals and objectives of innovative management 40

1.6. Innovative management in the science management system 42

CHAPTER II. INNOVATIVE PROCESS AS A BASIS FOR ECONOMIC DEVELOPMENT 488

2.1. Essence of innovative process and their typology 4848

2.2. Structure of innovative process 533

2.3. Stages of the innovative process 566

CHAPTER III. METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF INNOVATIVE MANAGEMENT 633

3.1. Essence of innovative process and their typology 633

3.2. Systematic approach to innovative management 69

3.3. Methods of innovative management 78

3.4. Functions of innovative management 79

3.5. Control in innovative management 855

3.6. Decision making in innovative management 87

3.7. Communications in innovative management 911

CHAPTER IV. PLANNING AND FORECASTING OF INNOVATIVE ACTIVITIES 944

4.1. Content, purpose and objectives of investment portfolio management 944

4.2. Formation of portfolios of novelties and innovations 98

4.3. Business plan of innovative project 1022

CHAPTER V. SRATEGIC MANAGEMENT OF INNOVATIONS 10808

5.1. Concepts and features of innovative strategy 10808

5.2. Types of innovative strategies 1144

5.3. Development and justification of innovative strategies 1222
5.4. Strategic planning as an element of strategic management and a method for implementing innovative strategy 1255
CHAPTER VI. ORGANIZATION OF INNOVATIVE ACTIVITIES 1344
6.1. The concept of organizing innovation 1344
6.2. Classification of organizations in the scientific-technical and innovation spheres 1355
6.3. Organization of innovative activities at the enterprise 1377
6.4. Structure of innovative organizations 14949
6.6. Forms of innovative activities 1566
6.6. Сущность и виды технополисов и технопарков 15959
6.7. The emerging experience of Uzbekistan on creating IT parks 1644
CHAPTER VII. THE MANAGEMENT OF INNOVATIVE PROJECTS 16868
7.1. Innovative projects, their types and features 16868
7.2. Program-targeted management of innovative activity 1702
7.3. The procedure of the development and implementation of innovative project 1744
7.4. Economic information on the innovative project. Expertise of the innovative projects 1777
CHAPTER VIII. RISK MANAGEMENT IN INNOVATIVE ACTIVITY 1844
8.1. Basic concepts and definitions 1844
8.2. The classification of risks 1866
8.3. Methodological foundations of risk management 1966
8.4. Monitoring and analysis of external and internal risk factors 199
CHAPTER IX. EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE ACTIVITIES 2033
9.1. Types of effects in innovative management 2033
9.2. Indicators of economic efficiency of innovations 20606
9.3. Assessing methods of economic efficiency of innovations 20909
9.4. Assessment of innovative potential 2166
CHAPTER X. INNOVATIVE MARKETING 2233
10.1. Essence, goals and objectives of innovative marketing 2233

10.2. Types of innovative marketing 22828
10.3. Commodity policy in the context of economic modernization 2333
CHAPTER XI. INCREASING THE INNOVATIVE ACTIVITY OF THE ENTERPRISE.....23838
11.1. Innovative entrepreneurship: essence and significance.....23838
11.2. Factors contributing to the development of innovative entrepreneurship..2400
11.3. Models of innovative entrepreneurship 2422
CHAPTER XII. FINANCING OF INNOVATIVE ACTIVITIES 24848
12.1. Sources and forms of financing innovations 24848
12.2. Methods of financing innovative activities abroad 25757
12.3. Project financing of innovative activities 25959
CHAPTER XIII. HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN INNOVATIVE ENVIRONMENT.....2622
13.1. Personnel and scientific and technical (innovative) organizations and features of management.....2622
13.2. Team building and leadership style 2644
13.3. Motivation and stimulation of labor of employees in the innovative activity 2711
CHAPTER XIV. STATE REGULATION OF INNOVATIVE ACTIVITIES 2766
14.1. The main goals and objectives of the stet policy in innovative activity 2766
14.2. The main directions of the state policy in innovative activity 27777
14.3. State support and stimulation of innovative activity 27979
14.4. Technical and scientific expertise of innovative projects 2811
14.5. Innovative development strategy of the Republic of Uzbekistan for 2019-2021 2833
CHAPTER XV. INTELLECTUAL PROPERTY AND ITS LEGAL PROTECTION.....2911
15.1. Legal protections of trademark.....2911
15.2. Intellectual property agency of the Republic of Uzbekistan 297
15.3. Trademark protection system in Europe.....3033
15.4. Trademark protection system in the USA 3066

CHAPTER XVI. SOCIAL ASPECTS OF INNOVATIVE ACTIVITY 3100
16.1. The role of the leader in the process of innovation 3100
16.2. The main methods of stimulating the innovative activity of employees ... 3144
16.3. Resistance to innovation and methods for its neutralization..... 3200
16.4. The internal culture of the company and its change in the innovation 3300
GLOSSARY 3366
LIST OF USED LITERATURE 34646

ВВЕДЕНИЕ

В последнюю четверть XX века человечество вступило в новую стадию своего развития – стадию построения постиндустриального, информационного общества, что было вызвано происходящей в современном мире социально-экономической революцией. Известно, что в основе каждой социально-экономической революции лежат определенные специфические технологии, производственно-технологические системы и производственные отношения. Для постиндустриального общества эту роль, прежде всего, играют информационные технологии и компьютеризированные системы, высокие наукоемкие технологии, и основанные на них инновационные технологии, инновационные системы и инновационная организация различных сфер человеческой деятельности. Ее конечным итогом должно стать создание новой формы организации экономики – инновационной экономики. Это обосновывает актуальность включения дисциплины «Инновационный менеджмент» в учебную программу образовательного направления бакалавриата 5230200-Менеджмент (по отраслям и сферам).

Учебник по предмету «Инновационный менеджмент» подготовлен на основе типовой программы по дисциплине «Инновационный менеджмент», утверждённой протоколом Учено-методического совета Самаркандского института экономики и сервиса № 1 от 30 августа 2021 года. В ходе разработки учебника автором было проведено тщательное сопоставление тем по лекционным и практическим занятиям и их охват в полном объёме. Уровень выбора плана для отдельных тем соответствует требованиям, и представляет собой информацию о профессиональной деятельности по образовательному направлению бакалавриата 5230200-Менеджмент (по отраслям и сферам).

В учебнике по предмету «Инновационный менеджмент» рассмотрены и раскрыты следующие вопросы: основные понятия, цели и задачи инновационного менеджмента; методы и функции инновационного менеджмента; организационные формы инновационной деятельности; методология инновационного менеджмента; организация инновационной деятельности на предприятиях; выбор инновационной стратегии на предприятии; формирование портфеля реальных инвестиций, новшеств и

инноваций на предприятиях; организация НИОКР и проектирования; инновационное управление персоналом; маркетинг инноваций на предприятиях; финансирование инновационной деятельности; инновационные проекты и методы оценки эффективности; система инновации и государственное регулирование инновационной деятельности; анализ влияния инвестиций и инноваций на хозяйственную деятельность; основы организационно-технологической подготовки производства новшеств на предприятиях.

Учебник по предмету «Инновационный менеджмент» подготовлен на основе положения «О порядке обеспечения вузов учебниками и обновления учебников и учебных пособий», Приложения №3 к Постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан от 10 октября 2018 г. № 816 «Об обеспечении высших образовательных учреждений учебной литературой», а также соответствует «Концепции создания учебников нового поколения для высшего и среднего специального, профессионального образования», утверждённой Министерством высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан.

Цель данного учебника состоит в содействии обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с общими целями данной основной образовательной программы, т.е. в изучении теории и практики управления инновационной деятельностью производственной организации как одного из основных направлений повышения конкурентоспособности в условиях рыночной экономики.

Изучение теоретических материалов, предусмотренных в учебнике, позволит обучающимся получить и закрепить необходимые знания, умения и навыки и на их базе сформировать соответствующие компетенции:

– находить и оценивать новые рыночные возможности и формулировать инновационную бизнес-идею;

– анализировать поведение потребителей при формировании спроса на инновации;

– определять стратегические аспекты новых технологий;

– моделировать процесс управления коммерциализацией нововведений в производстве;

– оценивать инновационный потенциал организации и разрабатывать инновационные стратегии фирмы;

– осуществлять отбор и финансовую оценку научно-технических проектов;

– планировать программы НИОКР и проектировать систему управления инновационными процессами;

– организовывать внедрение технических и продуктовых инноваций;

– методами оценки инвестиционных (инновационных) проектов при различных условиях инвестирования и финансирования.

Целью освоения дисциплины "Инновационный менеджмент" изучение содержания и структуры инновационного процесса, исследование различных аспектов управления инновациями, приобретение навыков анализа инновационных стратегий, а также выполнения оценки эффективности инновационных проектов и поиска возможных форм их финансирования, получение систематизированных знаний и формирование профессиональных компетенций в области управления инновациями.

По окончанию курса студент будет *Знать:*

– основные модели инновационного развития компании;

– основные элементы и функции корпоративной инновационной системы;

– задачи государственного регулирования в инновационной сфере.

Уметь:

– творчески применять в решении практических задач опыт и лучшие

– практики управления инновационными проектами и построения

– инновационных систем;

– организовывать и контролировать инновационный процесс;

– разрабатывать инновационную стратегию компании.

Иметь навыки:

– оценки экономической привлекательности инновационных проектов;

– работы в команде, формируемой для выполнения задач, поставленных в рамках курса;

– проведения презентации инновационного проекта.

ГЛАВА I. СУЩНОСТЬ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

1.1. Сущность понятия «инновация»

Центральным понятием инновационной деятельности и инновационного менеджмента является понятие инновации.

Дословный перевод понятия “инновация” (от англ. innovation) на русский язык – введение нового, процесс внедрения новшества, новации.

Процесс преобразования новшества в инновацию называется инновационным процессом, а выведение новшества на рынок – коммерциализацией.

Для того чтобы идея получила воплощение в виде новой технологии или нового продукта, ей должны быть присущи в равной мере три свойства: научно-техническая новизна, производственная применимость, коммерческая реализуемость.

В соответствии с действующим международным стандартом, инновация определяется как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в следующих 3-х видах: 1) нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке; 2) нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности; либо 3) нового подхода к социальным услугам.

В соответствии с этими определениями, специфическое внутреннее содержание инновации составляют изменения, а главной функцией инновационной деятельности является функция изменения.

В научный оборот понятие “инновация” было введено в 1911 г. Йозефом Шумпетером в работе “Теория экономического развития”. Шумпетер как один из основоположников инновационного менеджмента выделял следующие пять типичных инновационных изменений:

1) использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (последнее относится к сфере торговли и маркетинга);

2) внедрение продукции с новыми свойствами;

3) использование нового сырья;

4) изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения;

5) появление новых рынков сбыта.

На практике понятия “новшество”, “новация”, “нововведение”, “инновация” нередко отождествляются, хотя между ними есть существенные различия.

Новшество (или новацию – т.е. новую идею, новое знание) можно определить, как разработанное, но не внедренное в практическую деятельность научно-техническое или организационно-управленческое решение какой-либо проблемы без учета фактора времени. Новшеством может быть новый порядок, новый метод, научно-техническая разработка и изобретение.

Новация (новшество) – это новый тип или обновленный продукт чьей-то творческой деятельности (исследовательской, проектной, производственной или какой-либо другой), предлагаемой потребителям для дальнейшего преобразования и использования.

Новшество может быть оформлено в виде изобретений, патентов, товарных знаков, ноу-хау и т. п. Основным признаком новшества является новизна для потребителя. Дальнейшее преобразование и использование (или коммерциализация) трансформирует новшество в инновацию.

Нововведение означает, что новшество используется. С момента принятия к коммерческому использованию и распространению (или диффузии) нововведение приобретает новое качество и становится инновацией.

Инновации по своей сути – это применение науки в производстве товаров и услуг, широкое их внедрение в виде новых производственных организационно-экономических, управленческих и социальных технологий. Поэтому инновационная экономика – это экономика знаний, т. е., такой тип экономики, где создаются, распространяются и используются знания для обеспечения непрерывного роста конкурентоспособности, а инновационные процессы становятся ключевой движущей силой развития.

Закон Республики Узбекистан от 24 июля 2020 г. № ЗРУ-630 «Об инновационной деятельности» содержит следующее определение инновации: “инновация – введенная в гражданский оборот или используемая для собственных нужд новая разработка, применение которой на практике обеспечивает достижение значительного социально-экономического эффекта”.

В соответствии с наиболее известным документом “Руководство Осло”, регистрирующим содержание понятия “инновация”,

подготовленным Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) совместно с Евростатом и получившим признание в качестве международного стандарта, инновация – конечный результат инновационной деятельности, выступающий в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности либо в новом подходе к социальным услугам[1].

Научно-технические разработки и изобретения являются приложением нового знания с целью его практического применения, а научно-технические инновации – это материализация новых идей и знаний, открытий, изобретений и научно-технических разработок в процессе производства с целью их коммерческой реализации для удовлетворения определенных запросов потребителей.

Таким образом, непременными свойствами инновации являются:

1) научно-техническая новизна;

2) производственная применимость;

3) коммерческая реализуемость.

Коммерческий аспект определяет инновацию как экономическую необходимость, осознанную через потребности рынка. То есть можно выделить два основных аспекта инноваций: 1) “материализация” инноваций, изобретений и разработок в новые технически совершенные виды промышленной продукции, средства и предметы труда, технологии и организацию производства и 2) “коммерциализация” инноваций, превращающая их в источник дохода.

Следовательно, научно-технические инновации должны:

- обладать новизной;
- удовлетворять рыночному спросу;
- приносить прибыль производителю.

При этом, инновация может рассматриваться как в динамическом, так и в статическом аспекте. В первом случае речь идет об инновационном процессе, во втором случае инновация представляет собой конечный результат научно-производственного цикла.

В литературе существует множество определений понятия инновации, но все их можно свести к трем подходам:

[1] Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. — 3-е изд. Совместная публикация ОЭСР и Евростата. – М., 2006.

– подход, который рассматривает инновацию как результат (объектный подход);

– подход, который рассматривает инновацию как систему (системный подход);

– подход, который рассматривает инновацию как процесс (процессный подход).

К представителям объектного подхода можно отнести Л.М. Гохберга, В.Г. Медынского, В.Л. Бешенковского и др. Определение инновации как результата дается в кратком терминологическом словаре «Статистика науки и инноваций», который определяет инновацию как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам.[2]

Этого же подхода придерживается и В.Г. Медынский, подразумевающий под инновацией объект, внедренный в производство в результате проведенного научного исследования или сделанного открытия, качественно отличный от предшествующего аналога. При этом он отмечает, что инновация– это не просто объект, внедренный в производство, а внедренный успешно и приносящий прибыль[3].

В.Л. Бешенковский конкретизирует конечный результат как интеллектуальный продукт, предназначенный для рыночной реализации, т. е. как продукцию научно-технического назначения, которая своим появлением совершает количественный и качественный прыжок, ломающий рамки сложившейся системы[4].

У истоков системного подхода к определению инноваций стоял Й. Шумпетер, трактовавший инновацию как новую научно-организационную комбинацию производственных факторов, мотивированную предпринимательским духом. Во внутренней логике нововведений – новый момент динамизации экономического развития.

---

[2] Яковец, Ю.В. Эпохальные инновацииXXI века/ Ю.В. Яковец; Междунар. ин-т П. Сорокина– Н. Кондратьева. – М.: ЗАО«Издательство«Экономика», 2004. – 448 с.

[3] Медынский, В.Г. Инновационный менеджмент: учебник/ В.Г. Медынский– М.: ИНФРА-М, 2005. – 295 с. – (Высшее образование).

[4] Бешенковский, В.Л. Экономическое обоснование научно-технической деятель-ности: инновационный аспект: монография/ В.Л. Бешенковский, Е.А. Турлак, М.А. Юрлова– М.: Academia, 1999 −96 с.

Представители процессного подхода − Б. Твисс, Ф. Никсон, Б. Санто. Б. Твисс определяет инновацию как процесс, в котором изобретение или идея приобретает экономическое содержание. Ф. Никсон считает, что инновация – это совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке новых и улучшенных промышленных процессов, и оборудования. По мнению Б. Санто, инновация – это такой общественно-технико-экономический процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, и, в случае, если инновация ориентирована на экономическую выгоду, прибыль, ее появление на рынке может принести добавочный доход[5].

Инновация характеризуется такими родственными терминами, как инновационный процесс, инновационная деятельность, инновационный потенциал и потенциал инновации. Инновационный процесс рассматривается как процесс прохождения новшеством цикла «исследование – производство – потребление». Инновационная деятельность – это различные виды работ по созданию новшеств, в состав которых входят исследования поисково-прикладного характера, проектно-конструкторские и технологические разработки, опытно-экспериментальные и производственно-эксплуатационные работы.

Инновационный потенциал – это готовность и восприимчивость общества, народного хозяйства, отрасли, региона (республики), научно-производственного комплекса, предприятия к нововведениям (инновациям) с учетом научно-технических, производственных, трудовых, материально-ресурсных и иных возможностей. Понятие потенциал инновации обычно используется при оценке научно-технической и социально-экономической значимости инновации, ее масштабности. Здесь было бы более обоснованным учитывать и экологическую значимость. Исходя из этого потенциал инновации можно трактовать как ожидаемый уровень научно-технической, социально-экономической и экологической эффективности ее реализации, а также возможности ее совершенствования (модификации, модернизации) и широкого распространения. Инновационный потенциал и потенциал инновации могут быть

[5] Инновационный менеджмент: учебник для вузов/ С.Д. Ильенкова, Л.М. Гох-берг, С.Ю. Ягудин и др.; под ред. С.Д. Ильенковой. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2008.

оценены лишь на основе анализа конкретных объектов (например, региона, предприятия) и отдельных новшеств (изделий, технологических процессов, методов производства и управления).

Инновации (нововведения) – это создаваемые (осваиваемые) новые или усовершенствованные технологии, виды продукции или услуг, а также организационно-технические решения производственного, административного, коммерческого или иного характера, обуславливающие продвижение технологий, продукции и услуг на рынок.

1.2. Классификация инноваций

Классификация инноваций является результатом систематизации знаний о видах инноваций, их проявлениях и позициях в системе предприятия. Классификация инноваций важна, так как позволяет идентифицировать особенности и характер конкретного нововведения, его место и значение в решении задач модернизации производства и управления, правильно определить наиболее рациональное в данных условиях управленческое решение, ведущее к успеху.

Наиболее полную классификацию инноваций разработал известный российский ученый А. И. Пригожин Все многообразие инноваций он распределяет по признакам на пять групп[6]:

1) по распространенности;
2) месту в производственном процессе;
3) преемственности;
4) ожидаемому охвату доли рынка;
5) степени новизны и инновационному потенциалу.

Внутри каждой группы он предложил следующее подразделение:

1. По распространенности:

а) единичные;
б) диффузные.

2. По месту в производственном цикле:

а) сырьевые;
б) обеспечивающие (связывающие);
в) продуктовые.

3. По преемственности:

[6] Пригожин А. И.Нововведения: стимулы и препятствия (социаль-ные проблемы инноватики). М.: Экономика, 1998.

а) замещающие;
б) отменяющие;
в) возвратные;
г) открывающие;
д) ретровведения.

4. По ожидаемому охвату доли рынка:

а) локальные;
б) системные;
в) стратегические.

5. По степени новизны и инновационному потенциалу:

а) радикальные;
б) комбинаторные;
в) совершенствующие.

Профессор С. Д. Ильенкова различает два типа технологических инноваций в промышленности: продуктовые и процессные[7].

Продуктовые инновации охватывают технологически новые идеи или усовершенствованные продукты. По мнению автора, технологически новый продукт – это продукт, чьи технологические характеристики, включающие функциональные признаки, конструктивное выполнение, дополнительные операции, а также состав используемых материалов и полуфабрикатов, существенно отличаются от аналогичных ранее производимых продуктов.

Процессные инновации – это разработки и внедрение технологически новых или значительно усовершенствованных производственных методов. Подобные инновации основаны на использовании нового производственного оборудования, новых методов организации производства, а также на использовании результатов исследований и разработок. Все это касается промышленности. В другой отрасли экономики – сфере услуг– услуга может считаться технологической инновацией, когда ее характеристики или способы использования или принципиально новые, или значительно усовершенствованы.

Кроме того, классифицировать инновации можно:

– по степени новизны;
– степени воздействия на экономику;
– уровню воздействия на процесс производства;
– уровню воздействия на факторы производства;
– области применения;

[7] Инновационный менеджмент: учеб. для вузов / под ред. С. Д. Ильенковой. М.: Политиздат, 1989. С 270–275.

– причинам возникновения;

– характеру удовлетворяемых потребностей.

По степени новизны инновации могут быть новыми на различных уровнях: на международном, в масштабе страны, на уровне конкретных предприятий, организации.

По уровню воздействия на экономику инновации можно подразделять на базовые, улучшающие и псевдоинновации:

– базовые основаны на научных открытиях и крупных изобретениях новых поколений техники и технологии; их накопление приводит к новому технологическому уровню;

– улучшающие инновации способствуют диффузии, растворению базовых инноваций;

– псевдоинновации, к сожалению, наиболее распространенные, позволяют путем незначительного совершенствования базовых и улучшающих инноваций достигнуть максимальной их эффективности. При этом расширяются рынок сбыта и сфера использования инноваций.

По уровню воздействия на процесс производства инновации можно подразделить на расширяющие, заменяющие и улучшающие:

– расширяющие инновации направлены на использование принципов и методов базовых инноваций в других экономических областях;

– замещающие инновации предназначены для производства операций другим, более эффективным способом;

– улучшающие инновации служат для повышения качества выполняемых работ.

По уровню воздействия на факторы производства инновации можно подразделить на комплексные и локальные. Комплексные инновации, как правило, требуют существенных изменений в оборудовании, технологии, квалификации работников. Комплексными инновациями главным образом являются продукты инновации. Они, в свою очередь, вызывают к жизни процесс – инновации – внедрение нового оборудования, модернизацию оборудования, освоение новых материалов, наем нового персонала или повышение квалификации действующего. Процесс – инновации могут вызвать необходимость перепланировки производственных цехов и участков.

По области применения инновации имеют множество разновидностей: технологические, организационно-управленческие,

экономические, маркетинговые, социальные, экологические, информационные. Наибольшее применение на практике находят инновации технологического характера – продукт инновации в виде новых продуктов и процесс – инновации ввода новых технологий, оборудования и материалов. В числе организационных инноваций – разработка и внедрение новой организационной структуры управления предприятием; в числе экономических – использование не применяемых ранее систем и форм оплаты труда, методов управления издержками производства. В числе маркетинговых инноваций – освоение новых рынков и способов продвижения в них; в числе социальных – применение ранее неиспользуемых методов мотивации труда; в числе экологических – использование новых технологий – реализация новых технологий в области охраны окружающей среды; в числе информационных – использование новых информационных технологий.

По причинам возникновения инновации подразделяют на стратегические и реактивные.

Стратегические инновации носят, как правило, перспективный характер. Они предназначены для обеспечения конкурентоспособности продукта или услуги предприятия, организации.

Реактивные инновации возникают как реакция на действия конкурентов и так же, как стратегические, направлены на повышение конкурентоспособности товара или услуги.

По характеру удовлетворяемых потребностей инновации различаются на создающие новые потребности; удовлетворяющие имеющиеся потребности иным способом; более эффективно удовлетворяющие имеющиеся потребности.

Методология системного описания инноваций базируется на международных стандартах, рекомендации по практическому применению которых были приняты в Осло в 1992 г. и получили название “Руководство Осло”[8].

Существует несколько подходов к классификации инноваций.

1. *Классификация по объектам инновации, по их месту в производственной системе предприятия, степени новизны.* В зависимости от вида объекта инновации подразделяются:

[8] Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. — 3-е изд. Совместная публикация ОЭСР и Евростата. – М., 2006.

– на предметные инновации – это новые материальные ресурсы, сырье, полуфабрикаты, комплектующие, продукты. Инновации в виде новых продуктов являются определяющими и носят название продуктовых инноваций. Такие инновации направлены на удовлетворение новых потребностей или существующих потребностей, но новым способом;

– процессные инновации – это новые услуги, производственные процессы, методы организации производства, организационные структуры, системы управления. В этом классе инноваций определяющими являются инновации в области производственных процессов, их также называют технологическими инновациями. Такие инновации направлены на улучшение качества продукта, повышение производительности труда и увеличение объемов производства.

По месту в производственной системе предприятия выделяют следующие инновации:

– “на входе” предприятия – новые материальные ресурсы, сырье, информация;

– используемые внутри производственной системы предприятия – новые полуфабрикаты, технологические процессы, информационные технологии, организационная структура;

– “на выходе” производственной системы предприятия – новые продукты, услуги, технологии и информация, предназначенные для продажи (ноу-хау).

В зависимости от степени новизны различают инновации:

– первичные (радикальные, революционные, базовые) – например, новый продукт на основе новых технологий, материалов, методов обработки и т.п.;

– вторичные (улучшающие и модификационные) – например, новый продукт на основе частичного улучшения технологий, методов производства, новой комбинации материалов и т.п.

В последние десятилетия в связи с развитием информационных технологий важнейшими становятся информационные инновации.

Информационные инновации обладают двумя важнейшими свойствами:

– являются первичными по отношению к другим инновациям, так как в основе управления производственными процессами всегда лежит информация;

– являются неисчерпаемыми, в то время как другие ресурсы ограничены.

2. Классификация по сферам приложения.

С учетом сфер приложения в жизни общества инновации бывают:

– производственные – новые технологии, инструменты, оборудование;

– торговые – новые формы обслуживания покупателя, но вая организация складирования и хранения товара, новый способ рекламы товара. Продажа товаров в кредит – пример радикальной торговой инновации;

– социальные – новый способ организации социальных коммуникаций, социального обмена, разрешения социальных конфликтов, вид социальной помощи, способ адаптации нового работника;

– управленческие – новые системы управления, методы принятия решений, способы планирования, стимулирования и контроля.

3. Классификация инноваций в зависимости от уровня их общественного использования.

Инновации могут быть использованы для удовлетворения каких-либо личных потребностей – потребительские инновации. Потребителями в этом случае являются, как правило, частные лица, семьи. Назначение потребительской инновации – повышение экономического, социального, психологического эффекта использования товара. Примеры потребительских инноваций – новые виды одежды, пищи, бытовые приборы, услуги, лекарства и т.д. Такие инновации не используются в научно-технических и производственных видах деятельности.

Другие виды инноваций используются в процессе удовлетворения общественных производственных потребностей. Потребителями производственной инновации могут быть производственное предприятие, научная организация, корпорация, бизнес-сообщество, предпринимательская структура. В отличие от потребительских производственные инновации увеличивают объем и качество экономики. Примеры производственных инноваций – новые технологии, инструменты, оборудование, материалы, новые виды энергии и др., преобразующие общественный воспроизводственный процесс.

4. Классификация инноваций в зависимости от их использования на том или ином иерархическом уровне организации.

Инновационный менеджмент организации можно анализировать на трех уровнях, каждому из которых соответствует определенный вид инноваций или объекта управления:

– на первом уровне организация рассматривается как социально-экономическая система – корпорация. Этому уровню соответствуют инновации, относящиеся к стратегическому менеджменту;

– на втором, нижележащем, уровне организация рассматривается как совокупность различных структурных подразделений, обладающих связями и коммуникациями друг с другом.

Этому уровню соответствуют инновации, используемые во внутрифирменном менеджменте;

– на третьем уровне организация рассматривается как социум, социотехническая система. Этому уровню соответствуют инновации, относящиеся к кадровому, персональному менеджменту.

Каждому уровню соответствуют, как отмечено выше, определенные виды инноваций:

– для первого – корпоративного уровня – инновации в определении характера миссии, стратегиях, инновации во внешнеэкономической деятельности, в переговорных процессах и др.;

– для второго – внутрифирменного уровня – инновации в производственных процессах, структуре организации, системе контроля;

– для третьего – персонального уровня – это инновации в технике личного труда, методах развития творческого потенциала личности, методах построения деловой карьеры, в системах обучения.

1.3. Теория инноваций и ее современные концепции

В современной литературе широко распространен эволюционный подход к анализу формирования и становления теории инноваций как отдельной научной школы. Можно выделить несколько исторических этапов на эволюцию взглядов на тему инноваций. Ю. В. Яковец выделяет три основных этапа в развитии

теории инноваций. Основная характеристика каждого из этапов представлена в таблице-1.1.

Однако данный подход к рассмотрению теории инноваций является слишком обобщенным, поскольку в рамках каждого из этапов происходило формирование порой диаметрально противоположных по своему содержанию теорий. Более целесообразным представляется анализ теории инноваций с позиции подходов ученых и авторов к определению содержательной сути инноваций, их влиянию на экономическую сферу и общество в целом.

1.1-таблица

Эволюционные этапы развития теории инноваций

Этап	Период	Основные положения	Представители
1	2	3	4
Фундаментальный этап	10–40 гг. XX века	Формирование основных концепций в рамках теории длинных волн и циклических кризисов; формулировка основных положений теории инноваций	Н. Кондратьев, П. Сорокин, М. Туган-Барановский, Й. Шумпетер
Этап детализации	40–70 гг. XX века	Развитие сформированных ранее инновационных идей в рамках прикладных исследований	Дж. Бернал, С. Кузнец, Р. Солоу, Б. Твисс
Теоретический прорыв	Середина 70-х гг. – конец XX века	Разработка новых подходов к классификации инноваций, формирование концепций национальных и региональных инновационных систем	А. Анчишкин, Я. Ван Дейн, С. Глазьев, О. Голиченко, А. Дынкин, В. Иванов, Н. Иванова, Б. Кузык, Б. Лундвалл, Г. Менш, С. Меткалф, Р. Нельсон, К. Фримен, Ю. Яковец
Современный этап	Начало XXI века – настоящее время	Вопросы инновационной политики и формирования инновационных экосистем	Р. Айрес, К. Ватанабе, Ч. Весснер, Г. Ицковиц, Л. Лейдесдорф, Г. Хоровитт, К. Факуда

Источник: составлено на основе: Яковец Ю. В. Эпохальные инновации 21 века. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. – 437 с., С.18.

В целом можно выделить два укрупненных подхода к формированию теории инноваций – классический и альтернативный. Каждое направление может быть разделено на различные школы. Классическая теория инноваций представляет собой совокупность направлений учений, которые основной своей целью представляют формирование непосредственного содержания инноваций, взаимосвязи и взаимного влияния инноваций и экономической сферы в их исторической последовательности. Альтернативные же теории предполагают перенос содержательной части инноваций на прочие сферы жизни – политическую, общественную. Также данные направления исследований подразумевают прикладной характер теорий, их рассмотрение на уровне хозяйствующих экономических

субъектов. Альтернативные теории можно разделить на три направления – социальные теории, теории цикличности инноваций и экосистемный подход к инновациям.

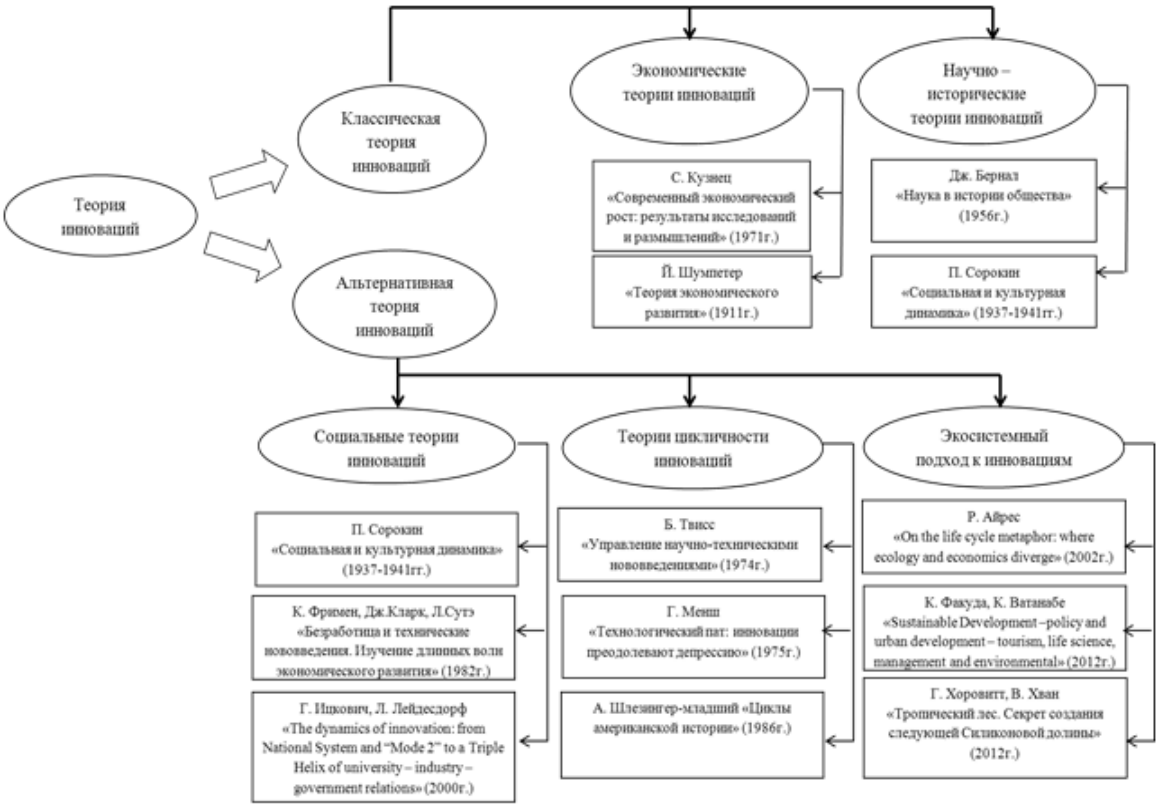

Рис.-1.1. Классификация теории инноваций[9]

Экономический подход к содержанию инноваций подразумевает определение инноваций через их взаимосвязь с экономической сферой в общем. Так Йозеф Шумпетер, рассуждая в своем труде «Теория экономического развития» о понятиях экономического роста и экономического развития, приходит к понятию инновация, которое служит основой зарождающейся теории. Обычный рост экономики, по мнению Шумпетера, есть ни что иное как простое изменение показателей, развитие же представляет собой изменение траектории, по которой осуществлялся ранее кругооборот хозяйства. Таким образом, если производство – это комбинация имеющихся вещей и сил, то производство нового – создание иных комбинаций из этих же вещей и сил. В своей работе Шумпетер вводит четвертый фактор производства – предпринимательская способность. Именно

[9] Вареник К.А. ТЕОРИЯ ИННОВАЦИЙ КАК КЛЮЧЕВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ XX ВЕКА. Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5. https://science-education.ru/ru/article/view?id=10169

предприниматели реформируют производство путем использования новых технологических решений для создания новых комбинаций.

Научно-исторический подход к содержанию инноваций предполагает анализ влияния технологических достижений на различных этапах развития общества. Наиболее фундаментальным трудом данного направления является работа Джона Бернала «Наука в истории общества», основная цель которой заключалась в систематизации и представлении единой картины прогресса науки за все исторические эпохи, а также в описании и интерпретации взаимоотношений между развитием науки и других аспектов человеческой истории.

Ярким представителем ***социальных теорий*** инноваций относится Кристофер Фримен, он совместил инновационные идеи с проблемами занятости и социальными аспектами. Его исследования показали, что центральным фактором при формировании длительных колебаний во всех сферах экономической жизни являются инновации, однако, занятость выступает не только следствием, но и своего «рода переключателем» экономической активности.

Еще одно направление альтернативных теорий – ***идеи цикличности развития инноваций***. Данное направление во многом развивает основные идеи Кондратьева и Шумпетера. Наиболее ярким примером служит работа Герхарда Менша «Технологический пат: инновации преодолевают депрессию». В своей работе Менш сделал попытку увязать темпы экономического роста и цикличность с появлением базисных нововведений.

В современном научном сообществе широкое распространение получил ***экосистемный подход*** к определению инновационной деятельности. Данный подход основан на проведении анализа инновационного процесса по аналогии с природными процессами и явлениями. Роберт Айрес одним из первых провел исследования в данной сфере. В своей работе он замечает, что природа и экономика представляют собой схожие системы – так, например, проводится аналогия между метаболизмом живых существ и предприятий: компании в условиях рыночной экономики аналогично потребляют различные материальные ресурсы, трансформируют их и получают конечный или побочный продукты. Но основное отличие двух систем, по мнению Айреса, заключается в источнике эволюционных процессов: если в природе это результат случайных мутаций, то в

экономике прогресс достигается путем целенаправленных открытий, изобретений как следствие конкурентной борьбы.

Основы теории инноваций были разработаны в рамках основных положений теории циклов и кризисов. Именно понимание инноваций как “драйвера” экономической динамики объясняет причину циклического характера экономического развития, кризисы и подъемы. Предпосылки для понимания роли инноваций в смене фаз экономического цикла содержатся в работах русского экономиста начала XX в. М.И. Туган-Барановского, который обосновал положение о решающей роли колебаний инвестиций в смене фаз промышленного цикла[10].

Важный вклад в развитие фундаментальных основ теории инноваций внес Н.Д. Кондратьев – всемирно признанный автор теории “длинных волн” в экономике.

Формируя идею о больших циклах конъюнктуры 50-летней длительности, он обосновал наличие устойчивой связи “повышающих” и “понижающих” волн этих циклов, с одной стороны, с волнами технических инноваций и их практическим использованием – с другой.

Он установил влияние базовых инноваций на мировое промышленное производство, показал на основе обширного статистического материала (охватывающего период 140 лет), характеризующего мировую экономическую динамику, что каждые 50 лет длинная технологическая волна достигает максимальной высоты.

По оценке Н.Д. Кондратьева, периоды больших циклов с конца XVIII в. оказались следующие:

I-волна: 1. Повышательная волна: с конца 80-х – начала 90-х годов до 1810-1817 гг; 2. Понижательная волна: с 1810-1817 гг. до 1844-1851 гг.

II-волна: 1. Повышательная волна: с 1844-1851 гг. до 1870-1875 гг.; 2. Понижательная волна: с 1870-1875 гг. до 1890-1896 гг.

III-волна: 1. Повышательная волна: с 1890-1896 гг. до 1914-1920 гг.; 2. Вероятная понижательная волна: с 1914-1920 гг.

Н.Д. Кондратьев выявил эмпирические закономерности, сопровождающие длительные колебания экономической конъюнктуры. Он считал, что перед началом и в начале

[10] Туган-Барановский М.И. Избранное. Периодические промышленные кризисы: история английских кризисов. Общая теория кризисов. – М.: Наука, РОССПЭН, 1997.

повышательной волны каждого большого цикла происходят глубокие изменения в экономической жизни общества, которые выражаются в значительных изменениях техники (чему предшествуют технические открытия и изобретения). Главную роль он отводил научно-техническим новациям. В развитии первой повышательной волны (кон. XVIII в.) решающую роль сыграли изобретения и сдвиги в текстильной промышленности и производстве чугуна. Рост в период второй волны (сер. XIX в.) был обусловлен прежде всего строительством железных дорог, развитием морского транспорта. Третья повышательная волна (кон. XIX - нач. XX в.) была связана с изобретениями в сфере электроники и массовым внедрением электричества, радио и других новшеств.

Идеи и положения волновой теории Кондратьева были развиты Йозефом Шумпетером, американским экономистом австрийского происхождения, в его теории “деловых циклов”.

Основоположником самостоятельной, целостной, концептуально оформленной теории инноваций стал Й. Шумпетер [9].

Развивая идею о цикличном процессе экономической динамики, он подробно изучил процесс осуществления «новых комбинаций», одним из первых предложил их классификацию и функции, ввел в научный оборот термин «инновация». Формирование самостоятельной теории инноваций приходится на 10–30-е годы прошлого столетия. Потребность в теории инноваций была обусловлена такими факторами, как: возросшая роль научно-технических изобретений в национальной экономике; необходимость в расширении и интенсификации существующих рынков сбыта; определение направления развития очередного технологического цикла.

Под «новой комбинацией» Й. Шумпетер подразумевал результат технического и экономического аспектов производства при главенстве экономического аспекта. В 1939 г. он впервые употребил термин «инновация», под которым он понимал внедрение новых товаров на рынок, изменение методов производства, научную организацию труда, улучшение обработки материалов, создание новых организационных структур.

Под «инновационным процессом» он подразумевал комбинирование любых имеющихся в распоряжении вещей и сил и в итоге получение чего-то нового. Производственный процесс в рамках национальной экономики, по Й. Шумпетеру, представляет

собой комбинирование начальных факторов производства внутри отдельно взятых хозяйств в расчете на спрос других людей, осуществляемый в каждом хозяйственном периоде и заданный техническими и сбытовыми возможностями.

Можем предположить, что инновация в представлениях Й. Шумпетера представляет собой наиболее конкурентоспособную комбинацию имеющихся факторов производства.

В вышедшей в 1939 г. работе “Деловые циклы” и других трудах Й. Шумпетер рассматривал нововведения как процесс изменения технологий и управление как решающий фактор экономического роста.

В своей теории инноваций Й. Шумпетер впервые обосновал центральную роль предпринимателя-инноватора как создателя новых комбинаций факторов производства, новых рынков и технологий. В классическую теорию трех факторов производства он, таким образом, добавил четвертый фактор – предпринимательские способности. И под предпринимательством он понимал не столько самостоятельных хозяйствующих субъектов рыночной экономики, сколько тех из них, которые реально, на свой страх и риск осуществляют новые комбинации факторов производства, используя изобретения и открытия, т. е. инновации.

Еще одной вехой в развитии теории инновации являются работы американского экономиста Саймона Кузнеца, который ввел понятие эпохальных нововведений, лежащих в основе перехода от одной исторической эпохи к другой (например, паровая машина, электродвигатель, телефон, двигатель внутреннего сгорания, микроэлектроника, биотехнологии, информационные технологии и т. п.).

Постоянное появление технологических нововведений, их диффузия являются главным фактором воздействия на структуру экономики и общества, ведут к развитию и нововведениям в области права, в институциональных структурах и даже в идеологии[11].

Поэтому эффективное управление инновациями на уровне организации, фирмы, предприятия, региона, страны в современной концепции управления экономическим развитием и ростом является ключевой задачей менеджмента.

[11] Кузнец С. Современный экономический рост: результаты исследований и размышлений. Нобелевская лекция // Нобелевские лауреаты по экономике: взгляд из России / Под ред. Ю.В. Яковлева. — СПб.: Гуманистика, 2003

Один из известных основателей теории менеджмента американский экономист Питер Друкер в своей книге “Инновации и предпринимательство” (1985 г.) обосновывает положение, согласно которому функцией предпринимательства являются инновации во всех сферах деятельности, в том числе и в управлении (менеджменте).

По мысли П. Друкера, будущее не делается завтра, оно делается сегодня при решении текущих задач бизнеса. Менеджер, который не осуществляет необходимых изменений, диктуемых внешней средой, как и предприниматель, который не умеет управлять своим бизнесом, неизбежно приведут предприятие к краху.

Роберт Солоу, американский ученый, лауреат Нобелевской премии по экономике, показал в своих работах, что по меньшей мере 50% своего экономического роста США обязаны не наращиванию таких традиционных факторов, как труд и капитал, а научно-техническим инновациям. Эти выводы были даны применительно к первой половине XX в. Исследования других экономистов на материалах других стран дали аналогичные, даже еще более убедительные результаты.

В условиях инновационной экономики начиная с 90-х гг. XX в., основное направление развития предпринимательства связано с концентрацией его на управленческих аспектах бизнеса. Задача современного предпринимателя – не распространять вчерашние нормы на изменившуюся реальность сегодняшнего дня, а изменить сам бизнес, его цели, установки, способы производства товаров, стратегии поведения на рынке, чтобы они соответствовали новой реальности, были востребованы на новых рынках. Эта внутрифирменная деятельность по внедрению инноваций в производство и управление получила название интрапренерства.

Основной формой интрапренерства является организация на крупных предприятиях внутрифирменных инновационных подразделений, отвечающих за генерирование и коммерциализацию инноваций.

Интрапренерство обеспечивает налаживание внутри фирмы, корпорации работы по совершенствованию продуктов, внедрению новых технологий и методов производства и управления.

Среди современных теорий инновационной экономики и технологических циклов важное место принадлежит концепции

“технологических укладов” С.Ю. Глазьева и модели “технологических циклов” Ю.В. Яковца.

Концепция технологических укладов С.Ю. Глазьева существенно развивает теорию инноваций. В соответствии с его трактовкой технологический уклад – это группа технологических совокупностей, связанных друг с другом однотипными технологическими цепочками и образующих воспроизводящиеся целостности1

С.Ю. Глазьев и другие экономисты в эволюции общественного производства выделяют пять технологических укладов (первый и второй – доиндустриальные уклады, третий и четвертый – носят индустриальный характер, пятый – связан с внедрением электронных технологий).

В настоящее время экономисты определили6 технологических укладов в странах-лидерах мировой экономики по производительности труда. Зарождение каждого нового уклада сопровождается появлением новых отраслей экономики.

Первый технологический уклад – зародился в1725 г., начал доминировать в1775 г., время отмирания – 1875 г. Для него было характерно мануфактурное производство, цеховая организация труда, развитие специализации труда и создание первых частично механизированных орудий труда, утрата рабочей силой универсальности и ее превращение в частичную, а также изобретения и сдвиги в текстильной промышленности и производстве чугуна.

Второй технологический уклад – зарождение в 1775 г., начало доминирования – 1825 г., время отмирания – 1925 г. Для него был характерен переход от мануфактурного производства к фабричному, отмирание цеховых форм регламентации в организации труда, дальнейшее развитие специализации и механизации труда и переход к машинному производству с использованием паровых двигателей, а также широкое развитие железных дорог и морского транспорта.

Третий технологический уклад – зарождение в 1825 г., начало доминирования – 1875 г., время отмирания – 1975 г. Это уже устаревший, но еще широко используемый в нашей стране уклад. Типичным для него является машинное производство с использованием станков и машин, которые пока еще не могут производить и обрабатывать изделия без участия рабочего. Связан с изобретениями в сфере электротехники и массовым внедрением

электричества, радио и других новшеств. На промышленных предприятиях, функционирующих в рамках этого уклада, трудятся станочники, сварщики, швеи-мотористки, пекари и т.д.

Четвертый технологический уклад – зарождение в 1875 г., начало доминирования – 1925 г., ожидаемое время отмирания– 2025 г. Здесь ведущую роль играют конвейерные и автоматизированные производства. В промышленности этот уклад представлен серийным производством с помощью автоматических линий, переналаживаемых человеком.

Пятый уклад – зарождение в1925 г., начало доминирования– 1975 г., ожидаемое время отмирания– 2075 г. Основу этого уклада в промышленности представляют гибкие автоматизированные производства, позволяющие без участия человека под управлением компьютеров производить определенную, достаточно широкую номенклатуру продуктов.

Шестой уклад – время зарождения 1975 г., начало доминирования намечено на 2025 г., время отмирания – на 2125 г. Этот уклад представлен комплексом машин-автоматов, способных самостоятельно изменять программы своей работы с использованием комплексных информационно-управленческих систем, робототехнических комплексов, способных адекватно реагировать на изменение ситуации.

Анализ смены технологических укладов в историческом ракурсе выявляет феномен сокращения времени господства укладов, что связано с ростом значения и роли инноваций в экономическом развитии, модернизации экономических и производственных структур и технологий. Возросла скорость внедрения и коммерциализации новшеств и изобретений (так, например, длительность времени между изобретением и его промышленным освоением, коммерциализацией, составило для паровой машины – 80 лет, телефона – 50, самолета – 20, радара – 15, лазера – 2 года, факса – 3 месяца).

Таким образом, в начале XXI в. теория инноваций включает концепцию понимания инновации как ключевого источника экономического роста, драйвера экономических циклов, усовершенствованную теоретическую модель факторов производства, где предпринимательские способности выступают наряду с землей, трудом и капиталом четвертым фактором производства, модель технологических циклов и “длинных волн” в

экономике, объясняющую историческую динамику воспроизводственно-экономических циклов, концепцию инновационного менеджмента как систему внутрифирменного управления инновациями – интрапренерства.

1.4. Сущность и содержание инновационного менеджмента

В последние годы часто используется термин "инновация". Под инновацией (англ. innovation) чаше всего понимают "инвестицию в новацию".

Инновация - это:

– полный процесс от идеи до готового продукта, реализуемого на рынке. Кук Я., Майерс П.;

– процесс, в котором изобретение или идея приобретает экономическое содержание. Твисс Б.;

– процесс, включающий такие виды деятельности, как исследования, проектирование, разработка и организация производства нового продукта, технологии или системы. Месси Д., Квинтас П., Уилд Д.[12]

Понятие «менеджмент» (от англ. management) является синонимом используемого в отечественной практике хозяйствования термина «управление», который определяется как воздействие на объект с целью его упорядочения, совершенствования и развития путем планирования, организации, координации, контроля и мотивации.

Инновационный менеджмент (от англ. innovatory management – управление инновациями) – относительно новое направление менеджмента. Это понятие стало широко употребляться с тех пор, как наука, технологии, инновации превратились в ключевой фактор экономического успеха и роста конкурентоспособности организаций.

Инновационный менеджмент представляет собой самостоятельную область экономической науки, направленную на формирование и эффективное использование новых знаний, реализуемых в форме новых видов продукции, технологий и услуг, путем рационального использования материальных, трудовых, интеллектуальных и финансовых ресурсов.

Инновационный менеджмент – это особая организационно-

[12] Абрамешин А.Е., Воронина Т.П., Молчанова О.П., Тихонова Е.А., Шленов Ю.В. «Инновационный менеджмент» Москва – 2001.стр - 10

управленческая деятельность, направленная на получение высоких экономических, социальных и экологических результатов путем использования инноваций в производственно-коммерческой деятельности.

Целью инновационного менеджмента является определение основных направлений научно-технической деятельности организации, связанных с разработкой и внедрением новой продукции и технологии, усовершенствованием выпускаемой продукции и технологии, развитием производства традиционных видов продукции, снятием с производства устаревшей продукции, использованием современных методов и способов управления и организации.

Инновационный менеджмент (ИМ) представляет собой самостоятельную область экономической науки и профессиональной деятельности, направленной на формирование и обеспечение достижения любым инновационным предприятием инновационных целей. ИМ представляет собой одну из разновидностей функционального менеджмента. В современных условиях использование научных методов и подходов ИМ является важным фактором, как экономического развития страны, так и прогресса и коммерческого успеха любого инновационного предприятия (ИП).

Содержание понятия инновационный менеджмент можно рассматривать в трех аспектах:

а) как науку и искусство управления инновациями;

б) как вид деятельности и процесс принятия решения в инновациях;

в) как аппарат управления инновациями.

Как наука и искусство управления ИМ базируется на теоретических понятиях и положениях общего менеджмента. Ранее этому понятию соответствовали такие категории(дисциплины) как управление научно-техническим прогрессом, управление научными исследованиями и разработками. Как наука и искусство управления инновационный менеджмент базируется на классических положениях теории общего менеджмента, подробно представленных в специализированной литературе[13].

Как вид деятельности и процесс принятия управленческих

[13] Акофф Рассел Л. Акофф о менеджменте: Теория систем. Бюрократия. Коррупция. Образование: пер. с англ. под ред. Л.А. Волкова/ А.Л. Рассел. – СПб.: Питер, 2002. – 448 с.; Веснин В.Р. Менеджмент: учебник/ В.Р. Веснин.. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ТК Велби, 2004. – 502 с.; Герчикова И.Н. Менеджмент: учебник/ И.Н. Герчикова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: «Наука», 1998. – 701 с.

решений ИМ представляет собой совокупность процедур, составляющих общую технологическую схему проведения и управления инновациями на предприятии. В зависимости от уровня инновационной системы и условий функционирования состав функций управления и последовательность выполнения их может быть различна. Как вид деятельности ИМ предполагает распределение задач управления и их закрепление за конкретными исполнителями– руководителями, отделами, работниками.

Как аппарат управления инновациями ИМ предполагает структурное оформление инновационной сферы и включает в себя:

– систему управления инновациями, обладающую иерархической структурой и состоящую из специализированных органов управления;

– институт менеджеров – руководителей различных уровней, которые выступают в качестве субъектов управления, наделены определенными полномочиями в принятии и реализации управленческих решений и несущих ответственность за результаты функционирования инновационного предприятия.

Как наука инновационный менеджмент обладает собственным понятийным аппаратом, который включает присущие ему категории, понятия, термины, а также имеет свой предмет и объект рассмотрения.

Объектом инновационного менеджмента могут выступать инновационный процесс, отдельно взятая инновация или инновационная деятельность в целом.

Предмет инновационного менеджмента составляют отношения, возникающие в процессе управления созданием и внедрением инноваций различного типа. В этом преломлении инновационный менеджмент следует рассматривать как систему управления инновационной деятельностью и инновационной восприимчивостью, охватывающую вопросы регулирования инновационных процессов, как на макро-, так и на микроуровне.

Под инновационной восприимчивостью следует понимать восприимчивость хозяйствующих субъектов к нововведениям, находящим отражение:

– в более высоком качестве, конкурентоспособности и потреби-тельских свойствах конечной продукции по сравнению с мировым уровнем и продукцией фирм-конкурентов;

– в более высоком технико-экономическом уровне

производства, который обеспечивает низкие издержки производства, высокое качество продукции, рациональную организацию внутрифирменного производства.

Как вид деятельности и процесс принятия управленческих решений инновационный менеджмент представляет собой совокупность организационно-управленческих процедур, составляющих общую логическую последовательность действий по управлению инновациями на предприятии.

Менеджмент инновационной сферы предусматривает установление определенных требований к уровню обоснования управленческих решений методами их подготовки, принятия и реализации. Как вид деятельности инновационный менеджмент предполагает распределение задач и закрепление функций за конкретными исполнителями.

Инновационный менеджмент как аппарат управления инновациями предполагает структурное представление инновационной сферы и включает:

– систему управления инновациями, обладающую иерархической структурой и состоящую из специализированных органов управления;

– руководителей различных уровней, выступающих субъектами управления, наделенных ограниченными полномочиями в принятии и реализации управленческих решений и обладающих определенной ответственностью за результаты функционирования инновационно-ориентированных предприятий.

Инновации являются объектом инновационного менеджмента. Таким образом, инновационный менеджмент представляет собой систему управления, состоящую из двух подсистем: управляющей (субъект управления) и управляемой (объект управления). Связь субъекта и объекта управления осуществляется посредством передачи информации, которая (процесс распространения и передачи информации) и представляет собой процесс управления.

Субъектом управления в инновационном менеджменте может быть один или группа специалистов, которые организуют целенаправленное функционирование объекта управления.

Объектом управления в инновационном менеджменте являются инновации, инновационный процесс и экономические отношения между участниками рынка инноваций (продуцентов, продавцов и покупателей) На рисунке-1.2 представлена схема инновационного

менеджмента.

Существует большое количество определений инновационного менеджмента.

Инновационный менеджмент - совокупность принципов, методов и форм управления инновационными процессами, инновационной деятельностью, занятыми этой деятельностью организационными структурами и их персоналом.[14]

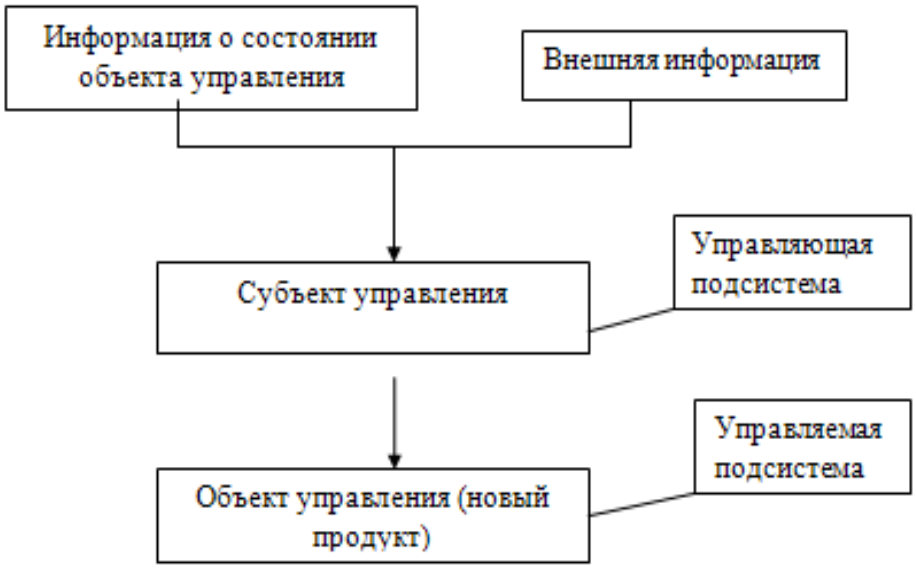

Рис.-1.2. Схема инновационного менеджмента

Инновационный менеджмент - это область экономической науки и практической деятельности, изучающая системы управления процессами, создания и распространения нововведений во всех сферах целенаправленной деятельности человека.

Инновационный менеджмент представляет собой одну из многочисленных разновидностей функционального менеджмента, непосредственным объектом которого выступают инновационные процессы во всех сферах народного хозяйства.

Инновационный менеджмент можно представить как процесс управления созданием новых знаний, творческим потенциалом создателей новых знаний, внедрением новшеств, социальными и психологическими аспектами нововведений.

Данный процесс можно рассматривать в трех аспектах:

– как науку управления инновациями, базирующуюся на теоретических положениях традиционного менеджмента, работах, посвященных проблемам управления НТП, научными исследованиями и разработками;

[14] А. М. Мухамедьяров «Инновационный менеджмент» Москва – 2008 г. стр – 10.

– как вид деятельности с принятием соответствующих управленческих решений, включающей совокупность процедур по реализации функций управления инновациями: планирования, организации, контроля и прогнозирования;

– как аппарат управления инновациями, представляющий собой структурное оформление инновационной сферы и включающий систему специализированных органов управления инновациями и руководителей различных уровней.

Предметом инновационного менеджмента являются принципы и методы управления инновационной деятельностью отдельных организаций и их объединений, связанной с:

– созданием новых потребительских ценностей;
– освоением их производства;
– распространением и использованием;
– введением в хозяйственный оборот.

1.5. Цели и задачи инновационного менеджмента

Цель в инновационном менеджменте представляет собой желаемый результат деятельности организации в виде определенного нововведения, реализуемого в заданные сроки и с ограниченными ресурсами, направленного на качественное развитие предприятия. Цель инновационной деятельности, таким образом, должна устанавливать определенные ориентиры, обеспечивающие заметный рост всех элементов производственно-хозяйственной системы предприятия, преодоление образовавшегося технологического разрыва, приобретение нового качества потенциала на заданный период. Инновационная цель организации, с одной стороны, является результатом прогнозов и оценки ситуации, а с другой – ограничением для планируемых инновационных мероприятий.

Чтобы соответствовать этой двойной задаче, формулировка цели инноваций должна отвечать следующим требованиям: 1) иметь конкретное выражение; 2) быть достаточно строго ориентированной во времени, т. е. устанавливать период реализации желаемых результатов; 3) быть достижимой; 4) разнообразные цели инноваций должны быть взаимоувязаны и непротиворечивы.

Основная и конечная цель инновационного менеджмента(ИМ) состоит в обеспечении долговременного функционирования инновационного предприятия на основе прибыльности и доходности

(коммерческой результативности). Это подразумевает эффективную организацию инновационных процессов и обеспечение высокой конкурентоспособности инновационной продукции. Без обеспечения эффективного и согласованного функционирования всех внешних и внутренних элементов инновационного предприятия(ИП), т.е. без гармонизации функций ИП, такой цели добиться невозможно. Именно поэтому гармонизация составляет основную целевую задачу ИМ.

Различают эндогенный и экзогенный аспекты гармонизации деятельности ИП. Эндогенная гармонизация означает согласование всех внутренних структурных элементов ИП, а экзогенная– предполагает согласование элементов ИП с системами окружающей внешней среды. Она реализуется посредством специальных процедур целевой ориентации инновационной деятельности(ИД) и учета ограничений деятельности внешней среды.

Для обеспечения эндогенной гармонизации необходимо создание специальной системы внутрифирменного управления инновациями. Эта система решает следующие основные задачи:

– выработка стратегической инновационной концепции;

– определение тематики направлений деятельности и формирование инновационных проектов и программ;

– построение организационной структуры и структуры управления инновациями;

– планирование производственных процессов и процессов реализации инновационной продукции;

– подбор и расстановка кадров, обеспечение эффективного использования потенциала ИП;

– календарное распределение работ и контроль за их исполнением;

– создание творческой атмосферы и высокой мотивации интеллектуального труда и т.д.

Экзогенная гармонизация предусматривает решение следующих задач:

– формирование долго- и краткосрочных целей ИД ИП;

– организация и проведение маркетинговых исследований;

– учет экологической ситуации и планирование природоохранных

мероприятий;

– оценка и использование прогрессивного опыта и передовых технологий и достижений конкурентов;

– учет потребительского спроса и объективных тенденций научно-технического прогресса;

– организация кооперации в инновационных программах и проектах и др.

По времени и содержанию различают две формы гармонизации:

– стратегическая– способствует долгосрочному выживанию ИП и обеспечивается стратегическим менеджментом, направленным на формирование стратегических инновационных целей, проектов и организацию стратегического планирования;

– оперативная– выступает средством реализации выбранной стратегии развития и обеспечивается системами оперативного менеджмента на ИП.

1.6. Инновационный менеджмент в системе наук об управлении

В самом общем виде инновационный менеджмент – это система подготовки и принятия решений, направленных на формирование, поддержку и развитие инновационно-технического потенциала страны в целом, каждого предприятия, каждой организации в частности.

Инновационный менеджмент является разновидностью, одной из форм общего, функционального менеджмента, объектом которого выступают процессы инновационно-технологического развития. Другими словами, инновационный менеджмент представляет собой систему, совокупность систематизированных знаний по современному менеджменту о методах создания трудоемких инноваций и их эффективности.

Основоположником системы научного менеджмента по праву считается известный английский ученый Фредерик У. Тэйлор. Свои принципы научного управления он впервые опубликовал в 1911 г.[15]

«Во-первых. Администрация берет на себя выработку научного фундамента, заменяющего собой старые традиционные и грубо-практические методы, для каждого отдельного действия во всех различных разновидностях труда, применяемых на предприятии.

Во-вторых. Администрация производит на основе научно установленных признаков тщательный отбор рабочих, а затем

[15] Тэйлор Ф. Принципы и методы научного менеджмента. Управле-ние — это наука и искусство. М.: Республика, 1992.

тренирует, обучает и развивает каждого отдельного рабочего, в то время как в прошлом рабочий сам выбирал себе специальность и сам на ней тренировался так хорошо, как умел.

В-третьих. Администрация осуществляет сердечное сотрудничество с рабочими в направлении достижения соответствия всех отдельных отраслей производства научным принципам, которые были ею ранее выработаны.

В-четвертых. Устанавливается почти равномерное распределение труда и ответственности между администрацией предприятия и рабочими...

Эта комбинация инициативы рабочих в соединении с новыми типами функций, осуществляемых администрацией предприятия, и делает научную организацию в столь значительной мере превосходящей по производительности все старые системы»[16]

В своих работах он сформулировал две основные задачи менеджмента:

– обеспечение наибольшего процветания предпринимателя;
– повышение благосостояния каждого работника.

При этом под процветанием предпринимательства, что очень важно и поныне, он понимал не только получение высокой прибыли, но и дальнейшее развитие бизнеса. А говоря о повышении благосостояния работников, он имел в виду не только их высокую заработную плату в соответствии с затраченной энергией, но и развитие в каждом работнике того потенциала, который заложен в нем природой.

Принципы научной организации труда, разработанные Ф. Тэйлором, в дальнейшем были положены в основу создания конвейерного, массовопоточного производства. А основы научного управления нашли широкое применение как в промышленности, так и в других отраслях экономики.

Вслед за Ф.У. Тэйлором логически стройную систему научного менеджмента создал известный французский ученый Анри Файоль.

Анри Файоль (1841–1925) наиболее значительная фигура в науке управления в Западной Европе. Его выдающиеся способности позволили не только управлять на практике в течение 30 лет (с 1888 по 1918 г.) крупной горной и металлургической компанией во Франции, но и превратить ее из отстающей в процветающую. После выхода в отставку в 1918 г. он возглавил созданный им Центр

[16] Тэйлор Ф.Научная организация труда. Управление — это наука и ис-кусство. С. 241–242

административных исследований. Все эти годы, вплоть до самой смерти, А. Файоль обобщал и публиковал свои многолетние наблюдения. Главным плодом его наблюдений и исследований стала книга «Общее и промышленное управление». Остановимся коротко на второй ее части «Принципы и элементы управления».

Раскрывая принципы управления, А. Файоль называет те из них, которые ему чаще всего приходилось применять[17]:

- разделение труда;
- власть;
- дисциплина;
- единство распорядительства (командования);
- единство руководства;
- подчинение частных интересов общим;
- вознаграждение;
- централизация;
- иерархия;
- порядок;
- справедливость;
- постоянство состава персонала;
- инициатива;
- единение персонала.

Раскрывая и изучая эти принципы, мы убеждаемся, что многие из них не потеряли актуальности до наших дней.

В своей работе «Общее и промышленное управление» А. Файоль помимо принципов формулирует элементы управления. Важнейшим из них он считает предвидение. Он приводит изречение:

«Управлять – это предвидеть». Главным проявлением предвидения А. Файоль называет программу действий.

Следующим элементом управления выступает организация.

При этом имеется в виду как материальная, так и социальная организация.

Третьим элементом управления служит распорядительство.

Интересно отметить приводимые А. Файолем необходимые обязанности распорядителя:

- обладать глубоким знанием своего персонала;
- устранять неспособных;

[17] Файоль А., Эмерсон Г., Тэйлор А., Форд Г.Управление — это наука и ис-кусство. М.: Республика, 1992. С. 21.

– быть хорошо знакомым с договорами, существующими между предприятием и служащими;

– подавать хороший пример;

– делать периодические осмотры предприятия;

– устраивать совещания со своими главнейшими сотрудниками для достижения единства управления и согласования усилий;

– не загружать свое внимание мелочами;

– добиваться, чтобы среди персонала господствовали дух действенности, инициативы и сознание долга.

Четвертым элементом управления А. Файоль называет координирование – согласование всех операций на предприятии таким образом, чтобы облегчить его функционирование и успех.

Особое внимание среди элементов управления обращается на контроль. Имеется в виду, что контроль применим по отношению ко всему: к материальным ценностям, отдельным лицам, действиям.

Инновационный менеджмент в системе наук об управлении, подобно любой другой науке, отличается прежде всего своим предметом и методами.

Предметом инновационного менеджмента как науки является процесс управления изменениями в технологическом базисе труда и производства и связанных с ними процессах обмена и потребления, в системе экономических и социальных институтов, обеспечивающих внедрение и продвижение инноваций на рынок.

Инновационный менеджмент охватывает все содержание процессов управления инновациями в организации (предприятии, фирме) или любой другой локализированной организационно-экономической системе (отрасли, производственном кластере, территориально-производственном комплексе, свободной экономической зоне и т. п.).

Выделяются два вида инновационного менеджмента – функциональный (оперативный) и стратегический.

Функциональный менеджмент сконцентрирован на конкретных мероприятиях по управлению разработкой, ее внедрением, производством и коммерциализацией.

Стратегический менеджмент ориентирован на разработку и реализацию долгосрочных задач управления, планирование стратегий изменения в технологических и организационно-

структурных подсистемах экономики в ответ на изменение внешней конкурентной среды, внешние вызовы и угрозы.

Объектом инновационного менеджмента выступают процессы качественного изменения технического базиса труда и производства институциональных, организационно-экономических и социальных технологий, т. е. совокупность мероприятий и форм деятельности, имеющих своей целью практическое использование новшеств и нововведений, их продвижение на рынок.

Инновационная деятельность по своей предметной форме включает научно-исследовательскую, проектно-конструкторскую, проектно-маркетинговую, внедренческую и организационно-управленческую деятельность, охватывая, таким образом, все фазы инновационного цикла.

В содержание понятия инновационного менеджмента следует также включать совокупность материально-вещественных и организационно-институциональных условий управленческой деятельности, а также кадровую, информационную составляющую, инфраструктуру ее поддержки.

В структуру основных компонентов инновационного процесса как объекта управления входят:

– результаты законченных исследований, опытно-конструкторских работ и иных научно-технических видов деятельности, выступающих в форме открытий, рационализаторских предложений, методик, инструментальных средств, маркетинговых технологий и т.п.;

– результаты трансформации научно-технической разработки в новый или усовершенствованный продукт и услугу, реализуемые на рынке;

– инфраструктура коммерциализации инноваций (внедренческие фирмы, венчурные фонды, технопарки, бизнес-инкубаторы, страховые фонды и т. п.);

– результаты диффузии инноваций – распространение их в смежных отраслях производства и услуг, массовое освоение инноваций в отраслях производства и социальной сфере.

Таким образом, инновационный менеджмент как наука – это целостная система научных знаний о принципах, методах и формах управления инновационными процессами в организации или любой локальной социально-экономической или организационно-производственной системе.

Вопросы для самопроверки

1. Что означает понятие «инновация»?
2. Какая разница имеется между понятиями «новшество», «новация», «инновация»?
3. Какие виды инноваций различаются по видам работ?
4. Какие виды инноваций различаются по конкретным результатам процесса нововведений?
5. Какие виды инноваций различаются по предметному (вещественному) содержанию?
6. Какие виды инноваций различаются по охвату основных сфер деятельности?
7. Что такое инновационный потенциал?
8. Какие виды инноваций различают по объекту (областям) применения?
9. Какие виды инноваций выделяют по степени новизны?
10. Какие инновации выделяют по масштабам распространения?
11. Какие виды инноваций различают по причинам их возникновения?
12. Разъясните термины «инновационная деятельность» и «инновационный процесс».
13. Разъясните сущность термина «инновационный менеджмент».
14. Что может выступать объектом инновационного менеджмента?
15. Что может быть субъектом управления в инновационном менеджменте?
16. Из чего состоит цель инновационного менеджмента?
17. Кто в первые ввёл в экономический оборот понятие «инновация»?

ГЛАВА II. ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС КАК ОСНОВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

2.1. Сущность инновационных процессов, их типология

Инновационный процесс означает инновационную деятельность какого-либо предприятия. Он направлен на разработку и реализацию результатов научно-технических изысканий в виде нового продукта или нового технологического процесса. Можно сказать, что инновационный процесс - это последовательная цепь событий, в ходе которой новшество «вызревает» от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется в хозяйственной практике.

Как свидетельствует история, успехи экономического развития основаны на внедрении инноваций. Так, промышленная революция XVШ в., внедрение новых машин и технологий обеспечили мировое лидерство Европы, США и Канады, в 1990-е гг. благодаря инновациям в число лидеров попали азиатские государства. История человечества в целом представляет непрерывную цепь инноваций, каждая из которых представляла определенный шаг в развитии. В наше время существенно усилились требования к темпам и интенсивности обновления.

В последние десятилетия политические элиты многих стран отводят инновациям роль одного из наиболее значимых и ключевых факторов общественного развития.

Развитие и распространение инноваций тесно связано с понятиями «научно-технический прогресс» (НТП), «инновационный процесс» и «инновационная деятельность».

Научно-технический прогресс – это взаимосвязанное поступательное развитие науки и техники, проявляющееся, с одной стороны, в постоянном воздействии науки, открытий и изобретений на уровень техники и технологии, с другой – в применении новейших приборов и оборудования в научных исследованиях. На уровне организаций НТП реализуется в виде инноваций.

Инновационный процесс представляет собой «подготовку и осуществление инновационных изменений» и «складывается из взаимосвязанных фаз, образующих единое, комплексное целое».

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 при практическом использовании. В отличие от НТП 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 (диффузии) новшество совершенствуется, делается более эффективным, приобретает ранее неизвестные потребительские свойства.

В современных условиях инновационные процессы являются результатом инновационной деятельности, имеющей самостоятельный институциональный статус. Инновационная деятельность нуждается в специфическом виде управления, объектом которого является инновационный процесс. В широком смысле инновационный менеджмент направлен на инициирование, реализацию и контроль за инновационными процессами.

Инновационная деятельность – это деятельность, направленная на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (товаров, услуг), совершенствования технологии их изготовления с последующим внедрением и эффективной реализацией на внутреннем и зарубежных рынках. Инновационная деятельность предполагает целый комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, которые в своей совокупности приводят к инновациям.

Инновационный процесс способствует движению вперед в силу того, что расширяет возможности как производителей товаров и услуг, так и потребителей, способствуя удешевлению продукции и более полному удовлетворению растущих потребностей. Но вместе с тем инновационный процесс, суть которого заключается в распространении инноваций, не является предопределенным и беспрепятственным. На характер инновационного процесса влияют такие факторы, как масштаб инновации, степень ее радикальности, скорость внедрения. Чем больше масштабы и сильнее выражен радикальный характер инновации, тем больше сложностей в реализации инновационного процесса, в управлении им.

В таблице показаны наиболее существенные отличия инновационного процесса от стабильного процесса.

2.1-таблица

Основные отличия инновационного и стабильного процессов

Показатели процесса	Инновационный процесс	Стабильный процесс
Главная конечная цель	Обеспечение новой общественной потребности	Обеспечение сложившейся общественной потребности
Риск при реализации поставленной цели	Высокий	Низкий
Тип процесса	Дискретный	Непрерывный
Управляемость процесса как единого целого	Низкая	Высокая
Возможности развития системы	Переход на новый, более прогрессивный уровень развития	Сохранение сложившегося уровня развития
Взаимодействие со сложившейся системой интересов участников процесса	Вступает в противоречие	Основывается на них
Характерные формы организации процесса	Гибкие, имеющие слабую структуризацию системы	Жесткие, основанные на нормативном регламенте

В процессе управления инновационным процессом важно иметь в виду такую его особенность, как невозможность четкого целеполагания. Специалисты в области инновационного менеджмента объясняют это «слабой структурированностью целей инновационного процесса в силу его неопределенности; двойственным характером инновационного процесса, соединяющим черты исследования и бизнеса; возможностью переноса целей, т. е. изменение целевой области использования новшества; возможностью побочных результатов инновационного процесса; возможностью утраты инновацией своей актуальности в ходе разработки».

Условно участников инновационного процесса разделяют на следующие группы: новаторы, ранние последователи, среднее большинство, консерваторы.

Новаторы – это создатели инноваций. От разработки и пионерного внедрения инноваций они получают сверхприбыль. Ярким примером новатора служит Г. Форд, инновационная деятельность которого обеспечила сверхприбыли, позволившие в короткий срок создать крупнейший в мире автомобильный концерн.

Важно иметь в виду, что на рынках инновационных продуктов вообще не формируются условия чистой конкуренции. Здесь всегда существует монополия, пусть и временная. В условиях временной монополии можно формировать тренд развития, предлагая новую технологию, и получать монопольную прибыль, а можно следовать за тенденцией, использовать технологию, предлагать комплектующие владельцу базовой технологии.

Ранние последователи в числе первых заимствовали инновацию у инноватора. Они тоже получают сверхприбыли и повышают свою конкурентоспособность при условии, что они эффективно организуют инновационный процесс.

Среднее большинство – это те, кто внедряет инновацию, когда она уже получила массовое распространение. Эти предприниматели также могут получить прибыль выше среднеотраслевой. И наконец, консерваторы – это те, кто со значительным отставанием попытался освоить инновацию. В результате они вряд ли могут рассчитывать на прибыльное ведение бизнеса и скорее всего вынуждены будут уйти с рынка. Таким образом, мы наблюдаем стимулирующую роль инноваций в экономическом развитии, так как получение предпринимателем прибыли за счет реализации инновации прямо соответствует целевой функции любого коммерческого хозяйствующего субъекта. Это служит стимулом предпринимателя к активизации инновационной деятельности.

Исследователи выделяют три логически обоснованных типа инновационных процессов: простой внутриорганизационный, простой между организационный и расширенный.

Простой внутриорганизационный процесс предполагает инновационную деятельность внутри организации. Между организационный инновационный процесс – это инновационное взаимодействие двух организаций – продавца и покупателя инновации. При расширенном инновационном процессе инновация создается с ориентацией на определенные сегменты рынка.

Эффективная инновационная деятельность требует знания основных концептуальных подходов возникновения и развития инновационных процессов в рыночных условиях.

Первая концепция (technology push-model), согласно которой развитие движется технологиями, а рынок выступает в качестве пассивного потребителя инновационной активности, реагируя на внедрение нововведения появлением спроса на его результаты,

доминировала вплоть до середины 1960-х гг. В этой модели инновационный процесс начинается с фундаментальных исследований в крупных исследовательских центрах и завершается в сфере сбыта и использования продуктов. Таким образом, это простой линейно-последовательный процесс с акцентом на лидирующую роль НИОКР в инновационном процессе. По мнению большинства исследователей, данная модель не отражала всей сложности взаимоотношений, складывающихся внутри инновационных процессов.

Второй подход (need pull-model) был разработан во второй половине 60-х — начале 70-х гг. Суть этого подхода заключалась в том, что инновационный процесс инициируется рынком и зависит от изменения потребностей. Это, по сути, та же линейно-последовательная модель, но с упором на важность рынка, на потребности которого реагируют НИОКР (отражение гипотезы «давление рынка»).

В 1980-х гг. получил распространение третий подход (coupling model), в котором была предпринята попытка синтезировать первые два подхода, балансируя статус их приоритетов. Другое название данной модели — «цепная», инновация в ней рассматривается как динамический процесс, который может быть смоделирован в виде комбинации двух различных типов взаимодействий с обратной связью.

С конца 1980-х гг. активно развивается четвертый подход, который получил название «японская модель передового опыта», акцентирующая внимание на параллельной деятельности интегрированных групп и внешних горизонтальных и вертикальных связей. Положительно характеризуя опыт Японии в инновационной сфере, основоположник инновационного менеджмента Дж. Козметский утверждает, что «процесс технологических ин-новаций требует в некотором роде “параллельной организации работы”, поскольку многое должно делаться в одно и то же время во многих местах... Но в этом хаосе должна быть связующая параллельная структура, объединяющая различные действия, которые необходимо совершать временно во множестве организаций для непрерывного продвижения технологии на рынок. На национальном уровне интересен подход Японии, который включает много функций... имеющих компоненты, выполняемые параллельно». На уровне фирм интересен опыт компании 1BM, которая осуществляет

коммерциализацию технических инноваций в виде двухступенчатого процесса с сильной связью циклов разработки и производства. В то время, когда одни продукты уже находятся на стадии производства, необходимо, чтобы команда исследователей и разработчиков работала над следующим поколением продукции, а также занималась эволюционным улучшением уже существующих продуктов.

Следующая, пятая модель инновационного процесса, активно развивающаяся в начале третьего тысячелетия, это модель стратегических сетей. Она характеризуется тем, что для успешного инновационного развития требуется соединить в общую постоянно действующую сеть новаторов, их партнеров, заказчиков инноваций, смежников и потребителей. Это процесс ведения НИОКР с использованием новейших информационных технологий, с помощью которых устанавливаются стратегические связи, что позволяет сделать инновационный процесс более управляемым, прогнозируемым и эффективным.

Проведенный анализ моделей инновационных процессов позволяет сделать вывод, что с развитием технологии и экономики на смену представления об инновационной деятельности как о линейно-функциональном процессе приходит понимание, что инновационный процесс является более сложным, с многочисленными взаимодействиями и обратными связями.

2.2. Структура инновационного процесса

Инновационный процесс состоит из следующих элементов: новшество, инновация и диффузия новшеств.

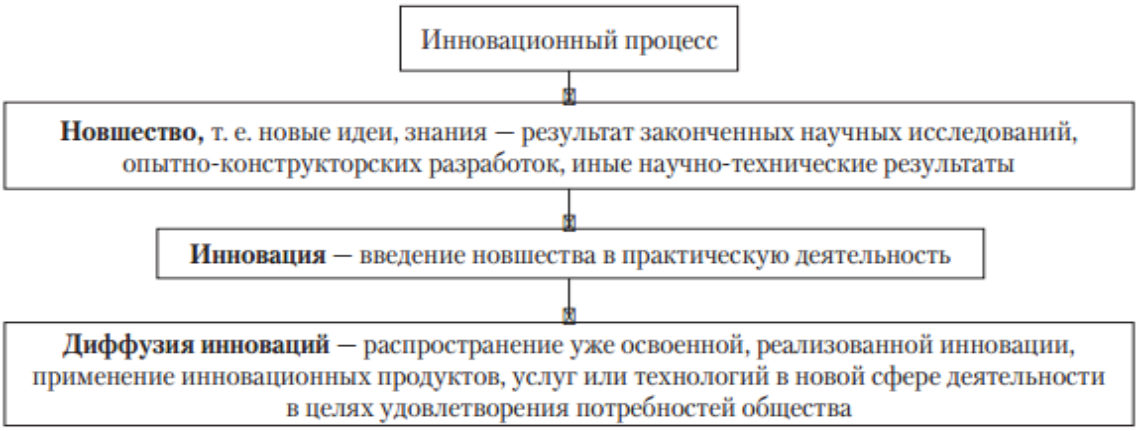

Рис. 2.1. Структура инновационного процесса

Базисом инновационных процессов являются фундаментальные исследования. Результаты фундаментальных исследований, как правило, не структурированы, и, хотя их значение для инновационной деятельности в сфере техники и технологических процессов чрезвычайно важно, они не имеют товарной природы, не оформлены в виде продукта, имеющего потребительскую стоимость. В результате фундаментальных исследований создаются гипотезы, теории, методы и т. п.

Прикладные исследования — оригинальные работы, направленные на получение новых знаний в целях решения конкретных практических задач. Прикладные исследования определяют возможные пути использования результатов фундаментальных исследований, новые методы решения ранее сформулированных проблем.

Разработки — систематические работы, которые основаны на существующих знаниях, полученных в результате научных исследований и/или практического опыта, и направлены на создание новых материалов, продуктов или устройств, внедрение новых процессов, систем и услуг или значительное усовершенствование уже выпускаемых или введенных в действие. К теоретическим относят исследования, задачей которых являются новые открытия, создание новых теорий и обоснование новых понятий и представлений. К поисковым относят фундаментальные исследования, задачей которых является открытие новых принципов создания изделий и технологий, новых, неизвестных ранее свойств материалов и их соединений, методов анализа и синтеза. В поисковых исследованиях обычно известна цель намеченной работы, более или менее ясны теоретические основы, но не конкретизированы направления. В ходе таких исследований находят подтверждение, отвергаются или пересматриваются теоретические предложения и идеи.

Практическая реализация результатов инновационной деятельности осуществляется на рыночном этапе инновационной деятельности, основным содержанием которого является организация массового производства и освоение рынка. На этом этапе инновация становится товаром, который проходит все присущие товару традиционные фазы жизненного цикла: внедрение на рынок, расширение рынка, зрелость продукта и, наконец, спад, когда происходит потеря инновацией своей новизны, сворачивание

производства, уход с рынка и замена новым товаром. Каждая из перечисленных фаз имеет свою специфику. В частности, на этапе внедрения на рынок для малых предприятий значимыми являются проблемы лицензирования и сертификации продукции (последнее особенно актуально при выходе на зарубежные рынки); при расширении рынка (увеличении масштабов бизнеса) резко возрастают затраты на завоевание рынка; фаза зрелости делает актуальным поиск новых инноваций.

Диффузия инновации – процесс распространения нововведения во времени в новых условиях или местах применения. В результате диффузии возрастает число как производителей, так и потребителей и изменяются их качественные характеристики. Скорость диффузии нововведений зависит от ряда факторов: формы принятия решения, способа передачи информации, восприимчивости к нововведениям субъектов социально-экономической системы, свойств самого нововведения.

Процесс создания и распространения (диффузии) новшеств цикличен и имеет ряд этапов: создание новшеств; серийное тиражирование, массовое тиражирование, дифференциация продукции; имитация (подражательство); обслуживание новшеств.

Исходя из опыта других стран можно представить следующие структурные компоненты инновационного процесса:

•академические и отраслевые институты, университеты и научно-исследовательские подразделения фирм, ответственные за фундаментальные исследования и поисковые разработки, находящиеся на государственном финансировании или получающие другие формы поддержки. Эти организации производят интеллектуальный продукт в форме отчетов, различных документов, изобретений, научных статей, а также занимаются подготовкой научных кадров;

•технические и промышленно-технические организации, которые владеют инновационными ноу-хау, работают над пилотными проектами, занимаются созданием опытных образцов и их испытанием, подготавливают технические описания, патенты, стандарты, регламент. Данные структуры имеют соответствующие производственные мощности, профессиональные и техноло-гические центры;

•образовательные и обучающие структуры для научных и инженерно-технических работников, а также квалифицированных рабочих;

•организации, контролирующие выполнение исследований и разработок и координирующие взаимодействие с промышленным сектором;

•консалтинговые организации, занимающиеся изучением спроса и распространением продукции и услуг;

•службы научно-технической информации, занимающиеся сбором, подготовкой и распространением данных о перспективных разработках;

•рыночные структуры, объединяющие потребителей и профессионалов, занимающихся вопросами реализации продукции.

Схема взаимодействия между структурными компонентами инновационного процесса сложна и включает как прямые контакты, так и сотрудничество через посредников и распределительные сети. Фазы освоения и распространения продукции или услуг, созданных в результате инновационной деятельности, являются наиболее трудоемкими и затратными. Как показывает опыт развитых стран, лишь 15-30 % разработанных технологий находят практическое применение.

2.3. Этапы инновационного процесса

Инновационный процесс представляет собой последовательность действий по инициации инновации, по разработке новых продуктов и операций, по их реализации на рынке и по дальнейшему распространению результатов.

Инновационный процесс включает в себя семь элементов, соединение которых в единую последовательную цепочку образует структуру инновационного процесса. К ним относятся:

- инициация инновации;
- маркетинг инновации;
- выпуск (производство) инновации;
- реализация инновации;
- продвижение инновации;
- оценка экономической эффективности инновации;
- диффузия (распространение) инновации.

Началом инновационного процесса является инициация. Инициация - это деятельность, состоящая в выборе цели инновации,

постановке задачи, выполняемой инновацией, поиске идеи инновации, её технико-экономическом обосновании и в материализации идеи. Материализация идеи означает превращение идеи в товар (имущество, новый продукт и т.д.).

После обоснования нового продукта проводятся маркетинговые исследования предлагаемой инновации, в ходе которых изучается спрос на новый продукт, определяется объём выпуска продукта, определяются потребительские свойства и товарные характеристики, которые следует придать инновации как товару, выходящему на рынок. Затем производится продажа инновации, т.е. появление на рынке небольшой партии инновации, её продвижение, оценка эффективности и диффузия.

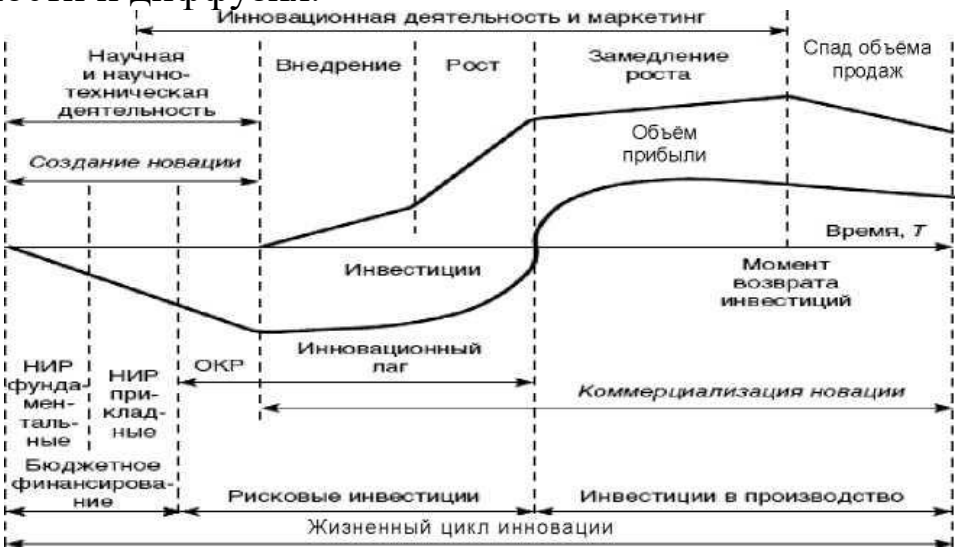

Рис. 2.2. Основные этапы инновационного процесса

Продвижение инновации представляет собой комплекс мер, направленных на реализацию инноваций (реклама, организация процесса торговли и др.).

Результаты реализации инновации и затраты на её продвижение подвергаются статистической обработке и анализу, на основании чего рассчитывается экономическая эффективность инновации.

Инновационный процесс заканчивается диффузией инновации. Диффузия (лат. йШизю - распространение, растекание) инновации представляет собой распространение однажды освоенной инновации в новых регионах, на новых рынках.

Существуют факторы, которые способны затормозить или ускорить инновационный процесс.

К факторам, препятствующим инновационной деятельности относят:

1) экономические и технологические - заключаются в недостатке средств для финансирования инновационных проектов, слабости материальной и научно-технической базы, отсутствия резервных мощностей, доминирования интересов текущего производства;

2) политические и правовые - заключаются в ограничениях со стороны антимонопольного, налогового, амортизационного, патентно-лицензионного законодательства;

3) социально-психологические и культурные - представляют собой сопротивления переменам, которые могут вызвать такие последствия, как изменение статуса сотрудников, необходимость поиска новой работы, перестройка новой работы, перестройка устоявшихся способов деятельности, нарушение стереотипов поведения и сложившихся традиций, боязнь неопределённости, опасение наказаний за неудачу;

4) организационно-управленческие факторы - это устоявшаяся организационная структура компании, излишняя централизация, авторитарный стиль управления, преобладание вертикальных потоков информации, ведомственная замкнутость, трудность межотраслевых и межорганизационных взаимодействий, жёсткость в планировании, ориентация на сложившиеся рынки, ориентация на краткосрочную окупаемость, сложность согласования интересов участников инновационных процессов.

К факторам, способствующим инновационной деятельности относят:

1) экономические и технологические - включают наличие резерва финансовых и материально-технических средств, прогрессивных технологий, необходимой хозяйственной и научно-технической инфраструктуры.

2) политические и правовые - включают законодательные меры (особенно льготы), поощряющие инновационную деятельность, государственная поддержка инноваций;

3) социально-психологические и культурные - заключаются в моральном поощрении участников инновационного процесса, общественном признании, обеспечении возможностей самореализации, освобождения творческого труда, создании нормального психологического климата в трудовом коллективе;

4) организационно-управленческие - включают гибкость оргструктуры, демократичный стиль управления, преобладание

горизонтальных потоков информации, самопланирование, допущение корректировок, децентрализацию, автономию, формирование целевых рабочих групп.

Инновационный процесс — это процесс последовательного превращения идеи в товар, проходящий этапы фундаментальных и прикладных исследований, конструкторских разработок, маркетинга, производства и сбыта.

Во-первых, его можно рассматривать как параллельно-последовательное осуществление научно-исследовательской, научно-технической, производственной деятельности и инноваций;

Во-вторых, его можно рассматривать как временные этапы жизненного цикла нововведения от возникновения идеи до ее разработки и внедрения.

Инновационный процесс выполняет следующие основные функции:

1) познавательную (приращение общих знаний);

2) информационную (их распространение);

3) исследовательскую (целевое приобретение знаний в определенной области);

4) преобразовательную (улучшение существующих и создание принципиально новых объектов и процессов);

5) экономическую (сокращение затрат труда);

6) мотивационную (стимулирование творчества);

7) социально-потребительскую (обеспечение людей все более совершенными благами и услугами);

8) ресурсо- и природосберегающую (создание технологий, обеспечивающих охрану окружающей среды и экономию естественных ресурсов).

Формы:

- простой внутриорганизационный (натуральный);
- простой межорганизационный (товарный);
- расширенный.

Простой инновационный процесс предполагает создание и использование новшества внутри одной и той же организации, новшество в этом случае не принимает непосредственно товарной формы.

При простом межорганизационном инновационном процессе новшество выступает как предмет купли-продажи. Такая форма

инновационного процесса означает отделение функции создателя и производителя новшества от функции его потребителя.

Наконец, расширенный инновационный процесс проявляется в создании все новых и новых производителей нововведения, нарушении монополии производителя-пионера, что способствует через взаимную конкуренцию совершенствованию потребительских свойств выпускаемого товара.

Диффузия инновации – процесс, посредством которого нововведение (НВ) передается по коммуникационным каналам между членами социальной системы во времени. Нововведениями могут быть идеи, предметы, технологии и т.п., являющиеся новыми для соответствующего хозяйствующего субъекта. Иными словами, диффузия — это распространение уже однажды освоенной и использованной инновации в новых условиях или местах применения.

Научные исследования и конструкторские разработки (системная интеграция результатов научно-технической деятельности; исполнители – творческие коллективы ученых и инженерно-технических работников вузов, научно-технических центров.)

Жизненный цикл продукта: внедрение на рынок; рост объемов производства; замедление роста производства; спад объемов продаж.

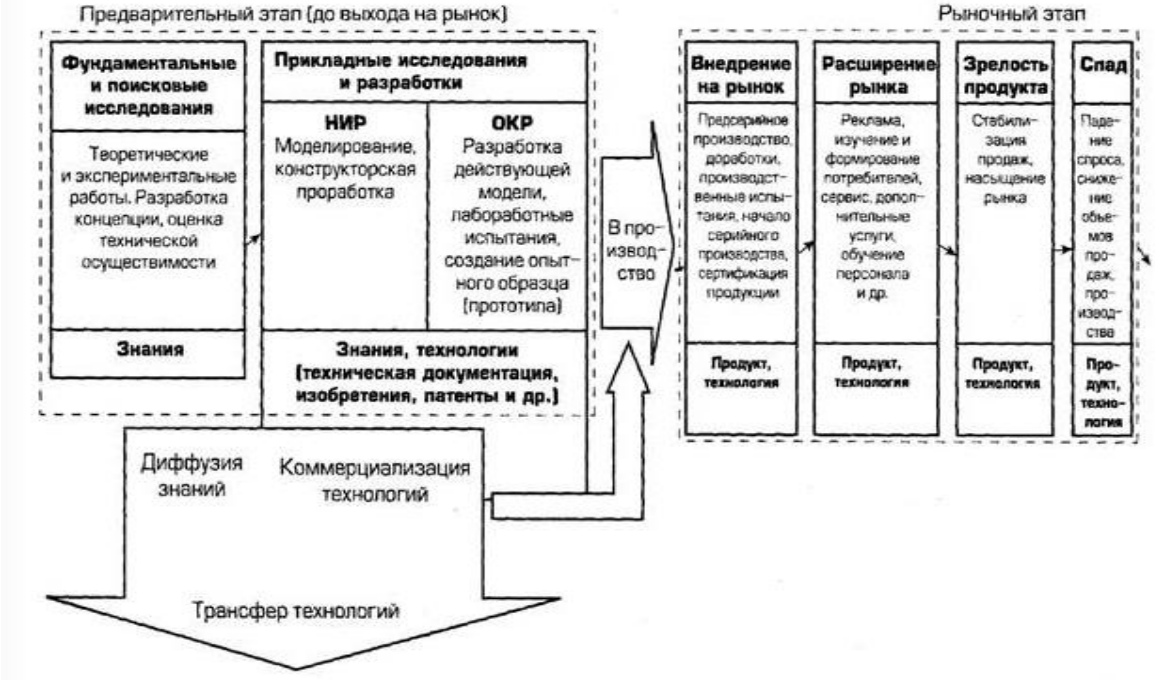

Рис. 2.3. Основные этапы инновационного процесса и фазы жизненного цикла продукта

Этапы:

1. Фундаментальные исследования, сбор и систематизация информации по соответствующей проблеме.

2. Оценка необходимости и возможности изменений, изучение возникших проблем, генерирование, отбор, определение возможности реализации перспективных идей. Фундаментальные исследования, в свою очередь, делятся на теоретические и поисковые; первые формируют концептуальные подходы к проблеме; вторые — новые принципы создания изделий и технологий.

3. Следующим этапом являются прикладные исследования, направленные на определение и уточнение способов применения результатов предыдущего этапа. Эти исследования могут быть теоретическими и экспериментальными (в том числе связанными с созданием моделей). Конечным результатом этого этапа являются техническое задание, рекомендация, опытный образец.

4. Стадия опытно-конструкторских разработок, связанная с созданием новых образцов, пригодных для производственного и коммерческого использования, включает следующие этапы: Подготовка заказчиком технического задания, определяющего основные требования к изделию (принципы работы, конструктивные особенности, габариты, вес, КПД, цену). Техническое и технико-экономическое обоснование целесообразности его создания, включая укрупненный расчет себестоимости и ожидаемой экономической эффективности. Экономическое обоснование основных эксплуатационных характеристик, позволяющее решать вопрос о целесообразности дальнейшей работы над новшеством. Изготовление эскизного проекта, содержащего чертежи общего вида, принципиальные схемы. Подготовка на его основе пояснительной записки с технико-экономическим обоснованием и расчет эксплуатационных издержек. Создание рабочего проекта, содержащего полное описание конструкции объекта и документации, необходимой для его изготовления, монтажа и эксплуатации. Изготовление, испытание и доводка опытного образца.

Опытно-конструкторские разработки, завершающие научный цикл инновационной деятельности, представляют собой первичную материализацию инноваций. Они менее капиталоемки, рискованны и более перспективны, чем НИР, однако и здесь в среднем лишь 8

процентов результатов воплощается в действительно конкурентоспособные изделия.

5. На завершающей стадии инновационного процесса происходят освоение производства нового изделия и его распространение среди потребителей.

Таким образом, инновационный процесс охватывает цикл от разработки идеи до ее коммерческой реализации.

Вопросы для самопроверки

1. Раскройте сущность понятий «инновационный процесс» и «инновационная деятельность».
2. Основные отличия инновационного и стабильного процессов
3. Группы участников инновационного процесса.
4. Основные концептуальные подходы возникновения и развития инновационных процессов в рыночных условиях.
5. Сущность концепции technology push-model возникновения и развития инновационных процессов.
6. Сущность концепции need pull-model возникновения и развития инновационных процессов.
7. Сущность концепции coupling model возникновения и развития инновационных процессов.
8. «Японская модель передового опыта» возникновения и развития инновационных процессов.
9. «Модель стратегических сетей» возникновения и развития инновационных процессов.
10. Структура инновационного процесса.
11. Этапы инновационного процесса.
12. Элементы инновационного процесса.

ГЛАВА III. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

3.1. Научные подходы к инновационному менеджменту

Эффективность менеджмента определяется прежде всего обоснованностью методологии решения проблем. Без хорошей теории практика слепа. Однако в настоящее время к менеджменту применяются только некоторые научные подходы: системный, поведенческий, административный, маркетинговый и др. Не применяются воспроизводственный, нормативный, функциональный подходы.

Анализ теории и практики экономического управления различными объектами позволил установить необходимость применения к инновационному менеджменту 14 научных подходов. Каждый подход отражает или характеризует только один из аспектов менеджмента. Они не являются синонимами, не дублируют друг друга.

Маркетинговый подход предусматривает ориентацию управляющей подсистемы системы менеджмента при решении любых задач на потребителя. Например, выбор стратегии фирмы должен осуществляться на основе анализа существующих и прогнозирования будущих стратегических потребностей в данном виде товара или услуг, стратегической сегментации рынка, прогнозировании жизненных циклов будущих товаров, анализе конкурентоспособности своих товаров и товаров конкурентов, прогнозировании их конкурентных преимуществ, прогнозировании механизма действия закона конкуренции. Выполнение перечисленных функций стратегического маркетинга является наисложнейшей проблемой стратегического менеджмента. Маркетинговый подход следует применять при решении любой задачи в любом подразделении фирмы.

При применении маркетингового подхода приоритетами выбора критериев менеджмента будут следующие:

1) повышение качества объекта (выхода системы) в соответствии с нуждами потребителей;

2) экономия ресурсов у потребителей за счет повышения качества объекта, качества сервиса и других факторов;

3) экономия ресурсов в производстве объекта за счет реализации фактора масштаба, научно-технического прогресса,

совершенствования системы менеджмента.

В условиях централизованно-плановой системы хозяйствования приоритетами альтернативного производственного подхода были следующие:

1) снижение себестоимости продукции (иногда выгоднее было повышать себестоимость);

2) повышение качества продукции; затраты у потребителя продукции не регламентировались и не управлялись.

Функциональный подход к менеджменту заключается в том, что потребность рассматривается как совокупность функций, которые нужно выполнить для удовлетворения потребности. После установления функций создаются несколько альтернативных объектов для выполнения этих функций и выбирается тот из них, который требует минимум совокупных затрат за жизненный цикл объекта на единицу его полезного эффекта.

Цепочка развития объекта: потребности - функции - показатели будущего объекта - изменение структуры системы.

При применении функционального подхода абстрагируются от существующих объектов, выполняющих подобные функции. Создатели новых объектов, удовлетворяющих требованиям потребителей, ищут совершенно новые технические решения для выполнения существующих или будущих (потенциальных) потребностей. Этот подход должен применяться в совокупности с другими подходами, прежде всего с системным, воспроизводственным, маркетинговым.

Ведущие фирмы мира, применяя функциональный подход, создают совершенно новые оригинальные изделия, максимально удовлетворяющие новые потребности. Например, компания “Тойота” переходит на массовое производство легковых автомобилей с двойной системой энергоснабжения: бензин и электричество.

Конструкция обеспечивает свободный переход на тот или иной вид энергоснабжения: на трассе – на бензин, с подзарядкой аккумуляторов от бензинового двигателя, в городе – на электричество. За подобным решением одной из главных экологических проблем планеты Земля большое будущее.

Широкое внедрение в практику конструирования функционального подхода способствует введению во многих странах национальных стандартов по функционально-стоимостному

анализу. Например, стандарт США по ФСА имеет объем около 130 страниц.

Воспроизводственно - эволюционный подход. Этот подход ориентирован на постоянное возобновление производства объекта для удовлетворения потребностей конкретного рынка с меньшими, по сравнению с лучшим аналогичным объектом на данном рынке, совокупными затратами на единицу полезного эффекта.

Элементами подхода являются:

1) применение опережающей базы сравнения при планировании частных показателей качества и ресурсоемкости обновляемого объекта, базы, отвечающей достижениям научно-технического прогресса в данной области на момент приобретения объекта потребителем, базы, удовлетворяющей требованиям потребителей не к моменту планирования или разработки объекта, а к моменту приобретения объекта потребителем;

2) трактовка закона экономии времени как экономии суммы прошлого, живого и будущего труда за жизненный цикл объекта на единицу его полезного эффекта;

3) рассмотрение во взаимосвязи воспроизводственного цикла выпускаемой, проектируемой и перспективной моделей объекта в координатах времени и программы выпуска;

4) обеспечение по возможности пропорционального по качеству и количеству развития элементов внешней среды системы инновационного менеджмента (макросреды, инфраструктуры региона, микросреды фирмы).

Нормативный подход. Сущность нормативного подхода заключается в установлении нормативов управления по всем подсистемам системы менеджмента. Нормативы должны устанавливаться по важнейшим элементам подсистем: целевой, обеспечивающей, управляемой, управляющей. Эти нормативы должны отвечать требованиям комплексности, эффективности, обоснованности, перспективности применения по масштабу и во времени.

Нормативами функционирования компонентов внешней среды системы менеджмента фирма не управляет, но она должна иметь банк этих нормативов, строго соблюдать (особенно правовые и экологические нормативы) и принимать участие в развитии системы нормативов внешней среды фирмы.

Чем больше удельный вес обоснованных и количественно

выраженных нормативов по менеджменту, тем выше будет его организованность, уровень автоматизации стратегического планирования и регулирования на всех уровнях управления.

Нормирование – это процесс анализа использования оборотных средств (ОС), разработки, согласования и утверждения нормативов и норм расхода элементов ОС или других объектов.

Норма расхода – это максимально допустимое плановое количество сырья, материалов и других элементов оборотных средств на производство единицы продукции (работы) установленного качества в планируемых условиях производства или другие цели.

Нормативы – это поэлементные составляющие норм, характеризующие:

– удельный расход элемента нормирования на единицу массы, площади, объема, производительности, мощности, численности и т.п. при выполнении производственных процессов;

– размеры технологических отходов и потерь по видам производственных процессов;

– размеры отчислений от прибыли – экономические нормативы;

– состав и структуру социальных потребностей работающих – социальные нормативы;

– размеры отчислений от прибыли – экономические нормативы;

– состав и структуру социальных потребностей работающих

– социальные нормативы.

Интеграционный подход. Интеграционный подход к менеджменту нацелен на исследование и усиление взаимосвязей:

а) между отдельными подсистемами и компонентами системы инновационного менеджмента;

б) между стадиями жизненного цикла объекта управления (стратегический маркетинг, НИОКР, организационно-технологическая подготовка производства, производство и т.д.); в) между уровнями управления по вертикали (страна, регион, город, фирма, ее подразделения);

г) между субъектами управления по горизонтали.

Термин “интеграция” означает углубление сотрудничества субъектов управления, их объединение, углубление взаимодействия и взаимосвязей между компонентами системы управления. В данном

случае интеграция между отдельными подсистемами и компонентами системы менеджмента обеспечивается углублением и конкретизацией взаимосвязей между ними, количественным выражением этих взаимосвязей. Например, управляющая подсистема задает службам и подразделениям фирмы конкретные показатели их функционирования по качеству, количеству, затратам ресурсов, срокам и др., на основе выполнения которых достигаются поставленные цели.

Комплексный подход. При применении комплексного подхода должны учитываться технические, экологические, экономические, организационные, социальные, психологические, при необходимости и другие (например, политические, демографические) аспекты менеджмента и их взаимосвязи. Если упустить один из обязательных аспектов менеджмента, то проблема не будет полностью решена. К сожалению, на практике не всегда соблюдается это требование. Например, при строительстве новых предприятий социальные вопросы иногда откладываются “на потом”, из-за чего объект либо совсем не вводится, либо используется частично. При проектировании новых орудий труда показателям экологичности и эргономичности иногда уделяется второстепенное внимание, поэтому они сразу становятся неконкурентоспособными. При формировании новых или реорганизации старых структур не всегда учитываются социальные и психологические аспекты. Эффективность инвестиционных проектов будет мизерной либо отрицательной, если при блестящем решении, например, технических проблем будут упущены другие аспекты менеджмента

Динамический подход. При применении динамического подхода объект управления рассматривается в диалектическом развитии, в причинно-следственных связях и соподчиненности, проводится ретроспективный анализ поведения аналогичных объектов (например, за 10 лет) и прогноз его развития (например, на 5 лет). Пример определения периодов ретроспективного анализа и прогноза приведен на рис. 6.

Процессный подход. Процессный подход рассматривает функции менеджмента как взаимосвязанные. Процесс управления является цепью непрерывных взаимосвязанных действий по стратегическому маркетингу, планированию, организации процессов, учету и контролю, мотивации, регулированию. В центре

круга – координация работ.

Оптимизационный подход. Сущность этого подхода заключается в переходе от качественных оценок к количественным при помощи инженерных расчетов, методов оптимизации; математических и статистических методов, экспертных оценок, системы баллов и др. В менеджменте весьма важно применять наиболее точные методы анализа, прогнозирования и оптимизации управленческого решения.

Лучше сегодня потратить единицу валюты на повышение точности прогнозов, чем завтра терять тысячи из-за некачественного управленческого решения. Оптимизационный подход реализуется также путем установления зависимостей между технико-организационными и экономическими показателями, изучения механизмов действия закона масштаба и закона экономии времени, закона взаимосвязей затрат в сферах производства и потребления, зависимостей между показателями качества товара и затратами в сфере его производства и др.

Директивный подход. Сущность этого подхода заключается в регламентации функций, прав, обязанностей, нормативов качества, затрат, продолжительности, элементов системы менеджмента в нормативных актах (приказы, распоряжения, указания, стандарты, инструкции, положения и т.п.).

В основе директивного подхода лежат *методы принуждения*, которые опираются на:

1) систему законодательных актов страны и региона;

2) систему нормативно-директивных и методических (обязательных к применению) документов фирмы и вышестоящей организации;

3) систему планов, программ, заданий;

4) систему оперативного руководства (власти), граничащую с психологическими аспектами.

Поведенческий подход. Целью поведенческого подхода является оказание помощи работнику в осознании своих собственных возможностей, творческих способностей на основе применения концепций поведенческих наук к построению и управлению фирмой. Основной целью этого подхода является повышение эффективности фирмы за счет повышения эффективности ее человеческих ресурсов. Правильное применение науки о поведении всегда будет способствовать повышению эффективности как отдельного работника, так и фирмы в целом.

Чтобы эффективно двигаться навстречу цели, руководитель должен координировать работу и заставлять или стимулировать людей выполнять ее.

Руководители воплощают свои решения в дела, применяя на практике основные принципы мотивации.

Мотивация – это процесс побуждения себя и других к деятельности для достижения целей фирмы и личных целей.

Самым первым приемом мотивации к труду был метод кнута и пряника, или метод вознаграждения и наказания, который применяется и сейчас.

В основе мотивации лежат потребности.

Ситуационный подход концентрируется на том, что пригодность различных методов управления определяется конкретной ситуацией. Поскольку существует такое обилие факторов как в самой фирме, так и во внешней среде, не существует единого лучшего способа управлять объектом. Самым эффективным методом в конкретной ситуации является метод, который более всего соответствует данной ситуации, максимально адаптирован к ней.

Применение ситуационного подхода основано на альтернативности достижения одной и той же цели во время принятия или реализации управленческого решения (планов и т.д.), учете непредвиденных обстоятельств.

Конкретные ситуации могут изменяться по следующим признакам:

а) содержанию – технические, экономические, политические, организационные, психологические и др.;

б) виду управленческого решения во времени – стратегические, тактические, оперативные;

в) ресурсам и способам обеспечения реализации управленческих решений;

г) методам реализации управленческих решений.

3.2. Системный подход в инновационном менеджменте

Системный подход в современной интерпретации наряду с методами исследования операций, функционально-стоимостным анализом и т.п. является для экономики изобретением XX в., позволяющим повысить организованность, качество и

эффективность управляемых объектов. Однако системный подход из-за его сложности в экономике применяется редко.

Системный подход – это философия управления, метод выживания в условиях переходной экономики, метод превращения сложного в простое, восхождение от абстрактного к конкретному.

Характерными чертами развития социально-экономических систем являются:

• интеграция научных знаний, рост количества междисциплинарных проблем;

• комплексность проблем и необходимость их изучения в единстве

технических, экономических, социальных, психологических, управленческих и других аспектов;

• усложнение решаемых проблем и объектов;

• рост количества связей между объектами;

• динамичность изменяющихся ситуаций;

• дефицитность ресурсов;

• повышение уровня стандартизации и автоматизации элементов производственных и управленческих процессов;

• глобализация конкуренции, производства, кооперации, стандартизации и т. д.;

• усиление роли человеческого фактора в управлении и др.

Перечисленные черты вызывают неизбежность применения системного подхода, поскольку, на наш взгляд, только на его основе можно обеспечить качество управленческого решения.

Системный подход – методология исследования объектов как систем.

Система состоит из двух составляющих:

1) внешнее окружение, включающее в себя вход, выход системы, связь с внешней средой (взгляд вовнутрь, первично);

2) внутренняя структура – совокупность взаимосвязанных компонентов, обеспечивающих процесс воздействия субъекта управления на объект, переработку входа в выход и достижение целей системы (взгляд изнутри, вторично).

Основные свойства систем.

Первое свойство систем – целостность. В теории систем исходным антологическим моментом является предположение, что системы существуют как обособленное целое, которое затем можно членить на компоненты. Эти компоненты существуют лишь в силу

существования целого. Не компоненты составляют целое, а наоборот, целое порождает при своем членении компоненты системы. Первичность целого – основной постулат теории систем. В целостной системе компоненты функционируют совместно, составляя в совокупности процесс функционирования системы как целого.

Второе свойство систем – неаддитивность**,** которое означает принципиальную несводимость свойств системы к сумме свойств составляющих ее компонентов и не выводимость свойств целого из свойств компонентов. Если короче, свойства системы не всегда равны сумме свойств ее компонентов.

Каждый компонент системы может рассматриваться только в его связи с другими компонентами. Функционирование системы не может быть сведено к функционированию отдельных компонентов. Совокупное функционирование разнородных взаимосвязанных компонентов порождает качественно новые функциональные свойства целого, не имеющего аналогов в свойствах его компонентов.

Третье свойство систем – синергичность**,** которое означает, что однонаправленность (или целенаправленность в соответствии с деревом целей системы) действий компонентов усиливает эффективность функционирования системы. Эффект синергии (эффект взаимодействия) компонентов получается при отлаженном взаимодействии системы с внешней средой и компонентов внутри системы.

Четвертое свойство систем – эмерджентность, которое означает, что цели (функции) компонентов системы не всегда совпадают с целями (функциями) системы. Например**,** в отделе стратегического маркетинга один занимается прогнозированием конкурентных преимуществ фирмы, другой – анализом качества выпускаемой продукции, третий – анализом ее ресурсоемкости, четвертый – анализом сервиса продукции фирмы и т. д., а одной из целей отдела является формирование стратегии фирмы (на основе разработок компонентов системы). Оптимальность целей (функций) компонентов, т. е. их достаточность и пропорциональность, проверяется на основе построения дерева целей (функций) системы.

Пятое свойств систем – мультипликативность, которое означает, что как позитивные, так и негативные эффекты функционирования компонентов в системе обладают свойством умножения, а не

сложения. Например, вероятность безотказной работы системы равна произведению вероятностей безотказной работы ее компонентов.

Шестое свойство систем – совместимость компонентов системы друг с другом и с ее миссией.

Седьмое свойство систем – взаимозависимость и взаимодействие системы и внешней среды(включая в данном случае "вход" и "выход" системы).

Система формирует и проявляет свои свойства только в процессе взаимодействия с внешней средой. Система реагирует на воздействие внешней среды, развивается под этим воздействием, но при этом сохраняет качественную определенность и свойства, обеспечивающие относительную устойчивость и адаптивность функционирования системы. Без взаимодействия с внешней средой и наличия обратной связи фирма как открытая система не может эффективно функционировать.

Восьмое свойство систем – структурность.

Под структурой понимается совокупность компонентов системы и их связей, определяющих внутреннее строение и организацию объекта как целостной системы. При исследовании системы структура выступает как способ описания ее организации. При исследовании и проектировании системы проводится ее декомпозиция на компоненты, устанавливаются их функции и связи. Оптимальная структура системы должна иметь минимальное количество компонентов, но вместе с тем они в полной мере должны выполнять заданные функции. Структура должна быть мобильной, т.е. легко приспосабливаемой (адаптивной) к изменяющимся требованиям и целям. Эволюция структуры системы по содержанию в пространстве и во времени отражает процесс ее развития.

Девятое свойство систем – иерархичность, которое означает, что каждый компонент системы может рассматриваться как система (подсистема) более широкой глобальной системы. Например, фирма является подсистемой системы более высокого уровня – корпорации, компании, траста, объединения и т.д. В свою очередь последняя является подсистемой более крупного объединения, отрасли, региона или страны в целом. Страна является подсистемой глобальной системы – мирового сообщества. Земля является компонентом Солнечной системы и т.д.

Десятое свойство систем – множественность описания системы в силу ее сложности, невозможности познания всех параметров и свойств системы, необходимости изучения ее отдельных сторон (аспектов). Для описания системы следует строить функциональные либо экономико-математические модели.

Одиннадцатое свойство систем – непрерывность функционирования и эволюции.

Система существует пока функционирует. Все процессы в любой системе (социально-экономической, технической, биологической и т.д.) непрерывны и взаимообусловлены. Функционирование компонентов определяет характер функционирования системы как целого, и наоборот. Одновременно система должна быть способной к обучению и развитию (саморазвитию). Источниками эволюции социально-экономических систем являются: а) противоречия в различных сферах деятельности; б) конкуренция; в) многообразие форм и методов функционирования; г) диалектика развития и борьба противоположностей и др.

Двенадцатое свойство систем – целенаправленность, означающее обязательность построения дерева целей социально-экономических систем, дерева показателей эффективности технических систем и др.

Тринадцатое свойство систем – адаптивность, стремление их к состоянию устойчивого равновесия, которое предполагает адаптацию параметров системы к изменяющимся параметрам внешней среды, к конкретным ситуациям путем обеспечения высокого уровня организованности системы менеджмента в динамике. К показателям организованности системы менеджмента относят коэффициент пропорциональности (отношение минимального значения анализируемой совокупности параметра к максимальному значению) основных управляемых параметров системы, коэффициенты непрерывности, гибкости, параллельности, прямоточности, автоматичности, ритмичности частичных процессов, а также управленческих и производственных процессов (циклов).

Четырнадцатое свойство систем – альтернативность путей функционирования и развития. В зависимости от конкретных параметров ситуаций, возникающих при оперативном управлении (налоговая система, таможенные тарифы, конкурентоспособность конкурентов, инфраструктура рынка, надежность поставщиков и

т.п.), могут быть несколько альтернативных путей достижения конкретной цели. Отдельные наиболее непредсказуемые фрагменты, например, программы, плана, сетевой модели, оперограммы, в связи с высокой неопределенностью ситуации рекомендуется разрабатывать по нескольким альтернативным путям. Альтернативность путей функционирования и развития систем может носить объективный либо субъективный характер. Например, альтернативность развития биологических систем в большей мере носит объективный характер. Развитие биологических систем во многом определяется генетикой и факторами внешней среды. Развитие технических систем определяется субъективными факторами, а их функционирование – надежностью (в том числе степенью резервирования) систем. Альтернативность путей функционирования и развития социально-экономических систем определяется как объективными, так и субъективными факторами.

Пятнадцатое свойство систем – наследственность, характеризует закономерность передачи доминантных и рецессивных признаков на отдельных этапах развития (эволюции) от старого поколения системы к новому. Выделение доминантных (преобладающих, наиболее сильных) признаков системы позволяет повысить обоснованность направлений ее развития. Доминантные и рецессивные признаки по сути являются объективными. Субъективность процесса управления этими признаками должна проявляться в их исследовании, выделении доминантных признаков системы и инвестировании новаций по их развитию. Эта трудная комплексная задача. Поэтому в настоящее время изучением наследственности социально-экономических систем занимаются недостаточно. Результаты исследования наследственности биологических систем в практику внедряются очень медленно.

Шестнадцатое свойство систем – приоритет качества. Практика показывает, что выживают те биологические, технические, социально-экономические системы, которые из всех факторов функционирования и развития отдают приоритет качеству: качеству экосистемы, качеству товаров и услуг, качеству инфраструктуры, качеству жизни и т.д. Цена потребителя, себестоимость товара, затраты времени и других ресурсов у ведущих фирм ("Сони", "Мерседес", "Электролюкс", "Интел" и др.) находятся на втором плане. Сначала качество! Потом все остальное. Срыв сроков (конечно, незначительный) и перерасход ресурсов быстро позабудут,

а качество передается по наследству. Будет качество, будет и прибыль (пусть чуть позже, но будет). Качество нужно обеспечивать начиная с первых компонентов производственных циклов и низших уровней дерева целей.

Семнадцатое свойство систем – приоритет интересов системы более широкого (глобального) уровня перед интересами ее компонентов. Отдельный работник средней и крупной социально-экономической системы не может ставить свои интересы выше интересов (целей) системы. В малой системе могут быть исключения.

Восемнадцатое свойство систем – надежность. Надежность системы (фирмы) характеризуется: а) бесперебойностью функционирования системы при выходе из строя одной из ее компонент; б) сохраняемостью проектных значений параметров системы в течение запланированного периода; в) устойчивостью финансового состояния фирмы; г) перспективностью экономической, технической, социальной политики, обоснованностью миссии фирмы. Надежность технических систем характеризуется безотказностью, долговечностью, ремонтопригодностью и сохраняемостью свойств качества системы в течение запланированного срока. Надежность биологических систем определяется темпераментом, характером, воспитанностью, состоянием здоровья, параметрами внешней среды. Очевидно, что большинство факторов надежности систем субъективны, управляются специалистами и менеджерами. И для повышения эффективности системы менеджмента следует повышать ее надежность.

Девятнадцатое свойство систем – оптимальность сочетания централизованного и децентрализованного управления.

На основе описанных свойств систем предлагаются упрощенные ***правила (требования) применения к менеджменту системного подхода.***

Правило 1

Не компоненты сами по себе составляют суть целого (системы), а наоборот, целое как первичное порождает при своем членении или формировании компоненты системы.

Правило 2

Сумма свойств (параметров) системы не равна сумме свойств ее компонентов. Для получения эффекта взаимодействия в социально-

экономической системе или эффекта синергии (2 + 2 = 5) необходимо организовать целенаправленное взаимодействие компонентов.

Правило 3

Функционирование системы следует рассматривать как целое, в единстве ее форм и аспектов деятельности.

Правило 4

Для оценки взаимозависимости и взаимодействия системы и внешней среды следует руководствоваться принципом "черного ящика" имеющего вход, выход, связь с внешней средой и обратную связь. Сначала следует уточнить параметры выхода системы, связи с внешней средой, возможности и качество входа и только потом качество процесса в системе.

Правило 5

Оценка качества выхода (цели) системы равна низшей оценке предыдущих элементов: входа и процесса в системе. Например, если качество входа системы оценивается на "удовлетворительно", процесса – "отлично", то качество выхода будет "удовлетворительным". "Лазерным инструментом не отшлифуешь гнилое дерево".

Правило 6

Оптимальная структура системы должна иметь минимальное количество компонентов, но вместе с тем они в полной мере должны выполнять заданные функции. Эволюция структуры системы по содержанию, в пространстве и во времени отражает процесс ее развития.

Правило 7

Каждый компонент системы должен рассматриваться как система (подсистема) более широкой (глобальной) системы.

Правило 8

При структуризации и декомпозиции целей, показателей, функций и т.п. следует соблюдать принцип иерархичности. При проведении системного анализа, моделировании процессов в модель следует включать показатели только соответствующего уровня дерева показателей. Например, такие показатели, как эффективность товара, его полезный эффект (качество), надежность, безотказность являются элементами четырех уровней. Поэтому показатели, характеризующие перечисленные свойства, неправомерно ставить на один уровень и включать в одну модель. В модели функция должна

быть показателем верхнего уровня, а аргументы - низшего (по отношению к уровню функции).

Правило 9

Любую систему невозможно полностью познать и описать. Глубина и широта изучения и описания системы определяются ее сложностью, заданными целями и другими факторами.

Правило 10

Система существует, пока функционируют ее компоненты.

Правило 11

Система должна быть способной к обучению и развитию (саморазвитию).

Правило 12

Целенаправленность системы проявляется путем построения дерева целей ее функционирования и развития. Наряду с экономическими нормативами в состав целей системы должны включаться социальные и экологические нормативы.

Правило 13

Для поддержания системы в состоянии устойчивого равновесия она должна уметь адаптироваться к изменяющимся параметрам внешней среды и внутренним факторам.

Правило 14

По наиболее непредсказуемым в перспективе фрагментам (разделам, показателям) программ, планов, сетевых моделей, оперограмм, имеющим высокую неопределенность и варианты развития, должны разрабатываться альтернативные пути достижения запланированной цели.

Правило 15

Следует изучать доминантные (преобладающие, наиболее сильные) и рецессивные признаки наследственности систем, ранжировать и прогнозировать динамику их развития.

Правило 16

Из всех параметров систем приоритет должен отдаваться качеству.

Правило 17

Следует отдавать приоритет интересам системы более высокого уровня перед интересами системы низшего уровня.

Правило 18

Следует управлять надежностью систем – одним из важнейших факторов достижения эффективности их функционирования.

3.3. Методы инновационного менеджмента

Методы инновационного менеджмента включают в себя метод принуждения, побуждения, убеждения, сетевого планирования и управления, прогнозирования, анализа.

– ***метод принуждения*** - метод, с помощью которого управляющая подсистема влияет на управляемую подсистему. Такой метод опирается на законодательные акты региона и страны, методические и информативно-директивные документы фирмы и вышестоящей организации, на планы, проекты, программы, задания руководства;

– ***метод побуждения*** ориентирован на эффективное использование ресурсов, улучшение качества и повышение конкурентоспособности услуг и товаров, качества жизни населения согласно идеологии и политике развития системы. Данный метод основан на максимально возможной оптимизации управленческого решения, а также мотивации персонала для его реализации, что подразумевает экономическое стимулирование персонала для достижения итоговых результатов системы управления;

– ***метод убеждения*** основывается на изучении психологического портрета личности и, исходя из этого, на мотивации ее потребностей. Чтобы уметь убеждать сотрудника в необходимости максимально качественно, с наименьшими затратами и в срок выполнить задание, субъекту управления необходимо знать его психологические установки;

– ***метод сетевого планирования и управления*** – графоаналитический метод управления процессами проектирования любых систем. Сущностью этого метода является сетевой график, который представляет собой графическую модель всех видов работ, направленных на выполнение задания. Такая модель должна отражать логическую взаимосвязь, последовательность работ и связь между ними;

– под ***методами прогнозирования*** подразумевают взаимосвязь способов и приемов мышления, позволяющих относительно достоверно судить о будущем развитии объекта на основе анализа информации о данном прогнозном объекте;

– ***методы анализа*** охватывают следующие принципы:

• единство синтеза и анализа, подразумевающее разделение анализируемых явлений и предметов на составные части для изучения их свойств и дальнейшее рассмотрение их с точки зрения взаимосвязи и взаимозависимости;

• строгое ранжирование факторов и выделение ведущего звена, включающее постановку целей для установления способов их достижения

• обеспечение сопоставимости вариантов анализа по срокам, объему, качеству, условиям применения объектов анализа и методам получения информации;

• своевременность и оперативность;

• количественная определенность.[18]

3.4. Функции инновационного менеджмента

Важнейшими составными частями инновационного менеджмента являются его функции:

- прогнозирование;
- планирование;
- организация;
- мотивация;
- учет и контроль;
- анализ и оценка.

Прогноз – научно обоснованное суждение о возможных состояниях объекта в будущем, об альтернативных путях развития и сроках существования объекта. Прогноз в системе управления является предплановой разработкой многовариантных моделей развития объекта управления. Сроки, объемы работ, числовые характеристики объекта и другие показатели в прогнозе носят вероятностный характер и обязательно предусматривают возможность внесения корректировок.

Цель прогнозирования – получение научно обоснованных вариантов тенденций развития показателей качества, элементов затрат и других показателей, используемых при разработке стратегических планов и проведении научно-исследовательских (НИР) и опытно-конструкторских работ (ОКР), а также развитии всей системы менеджмента. Самым сложным в системе

[18] А. М. Мухамедьяров «Инновационный менеджмент» Москва – 2008 г. стр – 21.

менеджмента является прогнозирование качества и затрат. Основные задачи прогнозирования:

- выбор метода прогнозирования и периода упреждения прогноза;
- разработка прогноза рыночной потребности в каждом конкретном виде потребительной стоимости в соответствии с результатом маркетинговых исследований;
- выявление основных экономических, социальных и научно-технических тенденций, влияющих на потребность в тех или иных видах полезного эффекта;
- выбор показателей, существенно влияющих на величину полезного эффекта прогнозируемой продукции в условиях рынка;
- прогнозирование показателей качества новой продукции во времени с учетом влияющих на них факторов;
- обоснование экономической целесообразности разработки новой или повышения качества и эффективности выпускаемой продукции исходя из наличных ресурсов и приоритетов. Практическое применение того или иного метода прогнозирования определяют такими факторами, как объект прогноза, его точность, наличие исходной информации, квалификация прогнозиста и др.

План и прогноз – взаимодополняющие друг друга стадии управления при определяющей роли плана как ведущего звена управления.

Планирование – стадия процесса управления, подразумевающая определение целей и задач деятельности, разработку необходимых для этого методов и средств их решения, наиболее эффективных в конкретных условиях.

В отличие от прогноза план содержит однозначно определенные сроки осуществления события и характеристик планируемого объекта. Для плановых разработок используют наиболее рациональный прогнозный вариант.

Основные задачи планирования инновационной деятельности:

- выбор перспективной стратегии фирмы на основе прогнозов альтернативных вариантов стратегического маркетинга;
- обеспечение устойчивости функционирования и развития фирмы;
- формирование оптимального по номенклатуре и ассортименту портфеля новшеств и инноваций;

-формирование организационно-технических и социально-экономических мероприятий, обеспечивающих выполнение планов.

Ранжировать объекты планирования по их важности необходимо для рационального распределения ресурсов. Например, если выпускаемые товары имеют примерно одинаковый уровень конкурентоспособности, то сначала необходимо направлять ресурсы на повышение конкурентоспособности товара, имеющего наибольший удельный вес (по стоимости продаж) в программе фирмы.

Вариантность плана обеспечивают разработкой не менее трех вариантов достижения одной и той же цели и выбора оптимального варианта, обеспечивающего выполнение запланированной цели с наименьшими затратами на се разработку и реализацию.

Сбалансированность плана обеспечивают преемственностью баланса показателей по иерархии, например функциональной модели объекта, стоимостной модели (при проведении функционально-стоимостного анализа), баланса поступления и распределения ресурсов и т.д.

Организация – следующая функция системы инновационного менеджмента, основные задачи которой – формирование структуры организации и обеспечение ее всеми необходимыми ресурсами для ее нормальной работы – персоналом, материалами, оборудованием, зданиями, денежными средствами и др., т.е. создание реальных условий для достижения запланированных целей. Нередко это требует перестройки структуры производства и управления, чтобы повысить их гибкость и приспособляемость к требованиям рыночной экономики.

В настоящее время организации формируют структуру управления в соответствии с собственными потребностями.

Следующая важная задача функции организации – создание условий для формирования такой культуры внутри организации, которая характеризуется высокой чувствительностью к изменениям, научно-техническому прогрессу, единым для всей организации ценностям. Здесь главное – это работа с персоналом, развитие стратегического и экономического мышления в сознании руководителей, поддержка работников предпринимательского склада, склонных к творчеству, нововведениям и не боящихся

рисковать и брать на себя ответственность за решение тех или иных проблем предприятия.

Мотивация – деятельность, имеющая целью активизировать людей, работающих в организации, и побудить их эффективно трудиться для выполнения поставленных целей. Для этого их экономически и морально стимулируют, обогащают содержание труда и создают условия для проявления творческого потенциала работников и их саморазвития. Осуществляя эту функцию, менеджеры должны постоянно воздействовать на факторы результативной работы членов трудового коллектива.

Учет – функция инновационного менеджмента по фиксации времени, расхода ресурсов, каких-либо параметров системы менеджмента.

Учет должен быть организован по выполнению всех планов, программ, заданий по таким параметрам, как качество, затраты, исполнители и сроки. Учет расхода ресурсов желательно организовывать по всем видам ресурсов, выпускаемых товаров, их стадиям жизненного цикла и подразделениям. Применительно к сложной технике необходимо организовать автоматизированный учет отказов, затрат на эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонты.

Требования к учету:

- обеспечение полноты учета;
- обеспечение динамичности, т.е. учет показателей в динамике и использование результатов учета для анализа;
- обеспечение системности, т.е. учет показателей системы менеджмента и ее внешней среды;
- автоматизация учета на основе компьютерной техники;
- обеспечение преемственности учета;
- использование результатов учета в стимулировании качественного труда.

Контроль – функция менеджмента по обеспечению выполнения программ, планов, письменных или устных заданий, документов, реализующих управленческие решения.

Контроль можно классифицировать по следующим признакам:

- стадия жизненного цикла объекта – контроль на стадии маркетинга, НИОКР, ОТПП, производства, подготовки объекта к функционированию, эксплуатации, технического обслуживания и ремонтов;

- объект контроля – предмет труда, средства производства, технология, организация процессов, условия труда, труд, окружающая природная среда, параметры инфраструктуры региона, документы, информация;
- стадия производственного процесса – входной, операционный контроль, контроль готовой продукции, транспортирования и хранения;
- исполнитель – самоконтроль, менеджер, контрольный мастер, отдел технического контроля, инспекционный контроль, государственный, международный контроль;
- степень охвата объекта контролем – сплошной и выборочный контроль и др.

Контроль может быть определен как постоянный и структурированный процесс, направленный на проверку продвижения работ, а также на выполнение корректирующих действий. Задачи контроля состоят в том, чтобы, получив фактические данные о ходе выполнения проекта, сопоставить их с плановыми характеристиками и выявить отклонения, определив тем самым так называемые сигналы рассогласования. Контроль можно разделить на четыре стадии:

1. Мониторинг и анализ результатов;

3. Сравнение достигнутых результатов с запланированными и выявление отклонений;

прогнозирование последствий сложившейся ситуации;

корректирующие действия.

В зависимости от требуемой точности различают следующие технологии оценки выполнения проекта:

- контроль в момент окончания работ (метод «0-100»);
- контроль в момент 50%-й готовности работ (метод «50-50»);
- контроль в заранее определенных точках проекта (метод контроля по вехам);
- регулярный оперативный контроль (через равные промежутки времени);
- экспертная оценка степени выполнения работ и готовности проекта.

Один из важнейших факторов, определяющих эффективность проекта, – качество выполнения всех работ по его реализации. Качественное выполнение проекта означает удовлетворение ожиданий заказчика.

Анализ – разложение целого на элементы и последующее установление взаимосвязей между ними в целях повышения качества прогнозирования, планирования и реализации решения по развитию объекта.

Существуют различные методы анализа.

Метод сравнения позволяет оценить работу фирмы, определить отклонения от плановых показателей, установить их причины и выявить резервы.

Основные виды сравнений, применяемые при анализе:

- отчетные показатели – с плановыми показателями;
- плановые показатели – с показателями предшествующего периода;
- отчетные показатели – с показателями предшествующих периодов и т.д.

Сравнение требует обеспечения сопоставимости сравниваемых показателей (единство оценки, сравнимость календарных сроков, устранение влияния различий в объеме и ассортименте, качестве, сезонных особенностей и территориальных различий, географических условий и т.д.).

Факторный анализ - метод исследования объектов (систем), основу которого составляет установление степени влияния факторов на функцию или результативный признак (полезный эффект машины, элементы совокупных затрат, производительность труда и т.п.) в целях разработки плана организационно-технических мероприятий по улучшению функционирования объекта (системы).

Применение методов факторного анализа требует большой подготовительной работы и трудоемких работ по установлению моделей расчетов.

Индексный метод применяют при изучении сложных явлений, отдельные элементы которых неизмеримы. Как относительные показатели индексы необходимы для оценки выполнения плановых заданий, для определения динамики явлений и процессов.

Индексный метод позволяет провести разложение по факторам относительных и абсолютных отклонений обобщающего показателя, в последнем случае число факторов должно быть равно двум, а анализируемый показатель представлен как их произведение.

Графический метод является средством иллюстрации хозяйственных процессов и исчисления некоторых показателей и оформления результатов анализа.

Функционально-стоимостной анализ (ФСА) – это метод системного исследования применяемого по назначению объекта (изделия, процесса, структуры) в целях повышения полезного эффекта (отдачи) на единицу совокупных затрат за жизненный цикл объекта.

Экономико-математические методы анализа (ЭММ) применяют для выбора наилучших, оптимальных вариантов, определяющих хозяйственные решения в сложившихся или планируемых экономических условиях.

3.5. Контроль в инновационном менеджменте

Контроль как предметная функция менеджмента завершает управленческий цикл в инновациях и таким образом обеспечивает эффективность осуществления всех остальных функций. Сущность контроля в инновационном менеджменте состоит в том, что он обеспечивает выполнение установленных плановых заданий, направленных на безусловное достижение принятых целей развития в заданных организационных условиях.

В задачи контроля входят:

– сбор и систематизация информации о состоянии инновационной деятельности и ее результатах;

– оценка состояния и полученных результатов деятельности;

– анализ причин отклонений и факторов, влияющих на результаты деятельности;

– подготовка и реализация решений, направленных на достижение намеченных целей развития.

В системном представлении контроль выполняет функцию обратной связи в процессе управления инновациями: информационные потоки в нем направлены от объекта к субъекту управления. Наличие обратной связи выступает обязательным условием завершенности системы управления. Контроль в ней формируется как целостная подсистема, имеющая свое организационное построение, исполнительные органы, методы осуществления оценки, анализа и выработки решений, а также свою информационную базу. Принципиальное значение для организации контроля на предприятии имеют следующие признаки: цель контроля, предметная область, масштабы и форма контроля.

Стратегический контроль составляет содержание деятельности высшего менеджмента на ИП и предусматривает учет, оценку и

анализ результатов разработки и реализации перспективной концепции развития инноваций. Он осуществляется как на стадии формирования стратегии, так и ходе ее реализации. Стратегический контроль концентрируется на жизненно важных аспектах политики ИП: маркетинге, научно-технических прогнозах, продуктово-тематическом портфеле. При организации и проведении стратегического контроля используются методы качественных оценок, сравнительного анализа тенденций, международных сопоставлений.

Оперативный контроль составляет содержание деятельности в большей степени среднего и низшего менеджмента на предприятии. Он нацелен на текущий учет, анализ осуществляемых инновационных процессов и имеет своей задачей обеспечение выполнения принятых плановых заданий. Объектами оперативного контроля выступают тематические и производственные задания, сроки проведения работ, предусмотренные планом ресурсы, связанные с деятельностью ИП затраты. При организации и осуществлении оперативного контроля используются чаще всего методы количественного учета и анализа состояния инновационных проектов.

Все виды управленческого контроля на ИП по предметному признаку подразделяются на финансовый и административный.

Финансовый контроль инноваций ориентирован на конечные экономические результаты деятельности ИП. Объектами контроля при этом являются такие показатели, как прибыль, издержки деятельности, объемы производства и продаж, инвестиции и эффективность их использования, обеспеченность финансовыми средствами и финансовое состояние ИП и отдельных проектов (платежеспособность и ликвидность). Финансовый контроль проводится на разных уровнях управления в соответствии с принятой на ИП организационной структурой. Наряду с общим по ИП он обязательно организуется и по отдельным подразделениям или так называемым центрам ответственности и центрам прибыли. В международной практике финансовый контроль осуществляется, как правило, в рамках целостной контроллинговой системы.

Административный контроль инноваций на ИП также имеет иерархическую структуру, но распространяется в первую очередь не на результативные параметры, а на управление инновациями. Объектами административного контроля выступают проекты в

целом и их отдельные части, плановые задания, сроки и поставки, ситуация в коллективах исполнителей, выполнение производственной программы и тематических планов исследований и разработок. Административный контроль охватывает как стратегическую, так и оперативную составляющие инновационного менеджмента. В основе организации административного контроля на ИП должны лежать специально создаваемые стандартные системы учета и отчетности по всем уровням управления.

Формы и масштабы управленческого контроля инновациями зависят от двух существенных факторов: от субъектов контроля и конкретной задачи его организации. Каждое ИП организует самостоятельно систему внутреннего контроля за инновационной деятельностью, которая должна обеспечить менеджмент всех уровней информацией, необходимой для принятия управленческих решений. Кроме того, ИП как самостоятельный субъект хозяйствования является объектом контроля со стороны внешних контрольных органов: вышестоящей организации, государственных или международных контрольных органов (финансовых, природоохранных, правовых и проч.).

Внутренний или внешний контроль инноваций может носить тотальный (полный) или выборочный характер. Полный контроль строится как целостная система, постоянно функционирующая в принятой организационной структуре ИП. Выборочный контроль организуется обычно как разовое мероприятие, имеющее целевой характер проверки состояния работ по отдельному проекту, качества продукции, соблюдения нормативных требований, научно-технического уровня разработок и прочее. Разнообразные виды и формы контроля на ИП позволяют создавать целостную систему эффективного руководства инновационной деятельностью, в которой централизованное управление оптимально сочетается с научной и хозяйственной самостоятельностью и инициативой структурных звеньев.

3.6. Принятие решений в инновационном менеджменте

Принятие решения является заключительной процедурой в инновационном менеджменте.

Систематизация управленческих решений предполагает их отнесение к различным уровням менеджмента, функциям управления, формам и методам принятия решений. Так, по уровню

принимаемые решения подразделяются на стратегические, концептуальные и исполнительские. Концептуальные решения касаются перспектив развития фирмы, ее миссии, поиска стратегических партнеров, инвесторов, проникновения фирмы в новые отрасли, на новые рынки. Исполнительские решения принимаются менеджерами среднего и низшего уровня. Распределение характера решений и видов деятельности по уровням инновационного менеджмента показано в табл. 3.1.

Основные решения принимаются в рамках компетенции, полномочий менеджера в пределах функций инновационного менеджмента. Так, например, функция планирования инновационного проекта включает анализ и оценку предполагаемого проекта новшества, внесение проекта в тематический план, утверждение графика и состава работ по реализации проекта, сметы затрат по проекту, команды проекта и состава подрядчиков, поставщиков и т.д., планирование финансовых потоков для обеспечения проекта, поиски инвестора, принятие плана реализации проекта.

Таблица 3.1.

Распределение характера решений и видов деятельности по уровням инновационного менеджмента

Уровни менеджмента в инновационном предприятии	Характер решений и видов деятельности			
	Стратегичес-кие	Оператив-ные	Распоряже-ния	Исполнительская деятельность
Высший: руководитель инновационного предприятия, его заместители по НИОКР, производству, продажам и т.п.	+	+	+	+
Средний: руководители подразделений и административных органов инновационного предприятия.	-	+	+	+
Низший: руководители творческих групп, низовых лабораторий, производственных участков.	-	-	+	+

Этапы принятия решений основываются на последовательности взаимосвязанных планов, использовании всей полноты доступной информации, понимании альтернативности выбора, особое внимание уделяется оценке неопределенности и риска. При процедуре принятия решения следует ориентироваться на временные, ресурсные, информационные и поведенческие ограничения. Наиболее распространенным процессом принятия решения является

пятистадийная схема, основанная на диагнозе проблемы, выработке критериев, выявлении альтернатив и окончательном выборе. Схема пятистадийного процесса принятия решения показана на рис. 3.1.

Чрезвычайно многообразны виды и модели принимаемых решений.

К видам решений относят интуитивные, эвристические, рутинные. В условиях неопределенности риска, приближенные, гипотетические, оптимальные, конкурентные, количественные, качественные и др.

По уровню распространения решения бывают индивидуальные, локальные, повторяющиеся, прогнозные, перспективные, глобальные.



Рис.-3.1.Схема пятистадийного процесса принятия решения

По мере усложненности процедуры и объектов принятия решения все более усложняются методы и модели решения. Наиболее широко распространены методы математической статистики, теории игр, теории вероятности, линейное и нелинейное программирование, имитационные модели, теория графов, очередей, массового обслуживания, а также теории информационного поиска, автоматического регулирования и т.д.

Виды и модели принимаемых решений в инновационном менеджменте зависят от стадий жизненного цикла инноваций. Так, на стадии поиска идеи новшества методы принятия решений носят

всецело творческий, интуитивный характер и в значительной мере зависят от степени мобилизации подсознательных процессов. Стадия материализации идеи новшества хотя и носит вероятностный характер, но принятие решений на этой стадии уже состоит из большинства процедур целеориентированного рационального действия. На более поздних стадиях жизненного цикла внедрения, производства коммерциализации новшества инновационный менеджмент использует в основном общие методы менеджмента, в том числе основанные на математическом моделировании. Вследствие этого методы инновационного менеджмента носят множественный и в значительной степени альтернативный характер.

Систематизация методов и моделей инновационного менеджмента затруднена в виду их многообразия и различной результативности. Наиболее сложными являются методы прогнозирования на стадии фундаментальных исследований и генерирования идей. Среди них следует назвать методы «мозговой атаки», синектики, теории игр и теории вероятности, а также морфологический анализ.

Морфологический анализ используют для прогноза новых научных направлений. Его процедура состоит из следующих элементов:

– составления точной формулировки научной проблемы, подлежащей решению;

– выявления и классификации наиболее характерных показателей прогнозируемого новшества;

– систематизации средств, необходимых для решения данной проблемы;

– проведения сравнительного анализа вариантов, осуществляемых на основе построения морфологической матрицы.

Для стадии фундаментальных и прикладных НИОКР применяются методы прогнозирования, основанные на экспертных оценках, экстраполяции, аналогии и т.д. Особого внимания заслуживает разработка прогноза методом прогнозного графа, он составляется на основе результатов экспертного опроса, результатами которого являются возможные пути решения проблемы.

Анализ путей достижения целей и выбор оптимального пути по одному или нескольким критериям, установления срока и вероятности совершения события, определение стоимости и главных

показателей качества разрабатываемого новшества проводятся методами прогнозирования, опирающимися на построение дерева целей.

Суть метода прогнозного ряда при разработке идеи конкретного новшества состоит в построении и анализе дерева целей, отражающего обобщенно экспертное суждение о путях реализации научной идеи, оценку необходимых ресурсов, совокупных затрат и т.д. Дерево целей имеет, как правило, 5– 6 уровней и более. Число компонентов на каждом уровне и число уровнем дерева определяется конкретными условиями: уровней информации, сложностью объекта, квалификацией экспертов, ресурсными возможностями, необходимой точностью прогноза.

3.7. Коммуникации в инновационном менеджменте

Высокие риск и неопределенность предъявляют к инновационному менеджеру особые требования. В инновационном процессе слишком много полей неизвестности и факторов нестабильности и риска. Поэтому базовые обеспечивающие механизмы должны не создавать проблем хотя бы на этом поле.

Одним из таких базовых обеспечивающих механизмов в инновационном процессе, безусловно, являются коммуникации фирмы. Обычно подразделяют коммуникации на внутренние и внешние коммуникации.

Сопоставив внешние и внутренние коммуникации проекта, а также обеспечивающие и инновационные коммуникации проекта, можно выделить четыре основных типа коммуникаций в инновационном процессе:

1) внутренние обеспечивающие коммуникации проекта - команды и обратная связь; распределение входящих потоков внутри фирмы; документооборот; архивы; неформальные коммуникации.

2) внешние обеспечивающие коммуникации проекта - внешний документооборот; контакты и контракты с клиентами; глобальный научный поиск; репутация и продвижение.

3) внутренние инновационные коммуникации проекта - постановка задач поиска; соорганизация коллектива; поиск, обработка и накопление информации; разработка инновационных решений

4) внешние инновационные коммуникации проекта - внешние знания и технологии; апробация инновационных решений в науке; патентование; презентация, продвижение и продажа.

С точки зрения организации различных типов коммуникации важными являются факторы нормы и творчества. В обычных обеспечивающих коммуникациях внутри фирмы главенствует представление о норме. В самом деле, вся внутренняя документация, все внутренние коммуникативные процессы должны быть стандартны, понятны, освоены. В этом залог их эффективности.

Внешние обеспечивающие коммуникации, связанные с позиционированием фирмы (инновационной группы) во внешней среде, наряду с отработкой известных стандартов обязательно должно присутствовать и творчество, так как речь идет о конкурентном продвижении фирмы (бренда, группы).

Коммуникации в инновационном менеджменте отражают непрерывный процесс обмена информацией между участниками инноваций. Рабочая процедура коммуникационного процесса включает, как правило, четыре последовательных этапа: подготовку информации, выбор коммуникационного канала, передачу информации и контроль реакции.

Подготовка информации включает генерирование идеи коммуникации, ее цели, оценку возможных последствий, определение состава коммуникантов и выбор времени осуществления коммуникации.

Выбор коммуникационного канала означает тщательную подготовку процедуры передачи информации, т. е. определение способа и формы обмена информацией, подбор технических средств, кодирование информации, способы ее дублирования. Следует помнить, что коммуникационный канал в инновационном менеджменте – это не просто техническое средство. Это элемент, несущий значительную психологическую нагрузку.

Передача информации означает осуществление в установленный срок продуманного и подготовленного мероприятия по обмену информацией. Этот этап составляет часть целостного коммуникационного процесса.

Завершающим этапом коммуникационного процесса является контроль реакции коммуникантов на полученную информацию путем сопоставленияожидаемых и фактических результатов. При оценке результатов следуетучитывать возможное негативное

влияние различных факторов: наличиеинформационных шумов, искажающих смысл сообщения, возникновениевербальных и невербальных помех при обмене, использование несоответствующей информационной технологии и пр.

Вопросы для самопроверки

1. Раскройте сущность метода принуждения в инновационном менеджменте.
2. Что подразумевают под методом побуждения в инновационном менеджменте.
3. Что подразумевают под методом убеждения в инновационном менеджменте.
4. Что подразумевают под методом сетевого планирования и управления в инновационном менеджменте.
5. Какие методы инновационного менеджмента имеются?
6. Какие принципы охватывают методы анализа?
7. Приведите функции инновационного менеджмента.
8. Раскройте сущность и содержание функции инновационного менеджмента – прогнозирование.
9. Раскройте сущность и содержание функции инновационного менеджмента – планирование.
10. Раскройте сущность и содержание функции инновационного менеджмента – организация.
11. Раскройте сущность и содержание функции инновационного менеджмента – мотивация.
12. Раскройте сущность и содержание функции инновационного менеджмента – учет и контроль.
13. Раскройте сущность и содержание функции инновационного менеджмента – анализ и оценка.

ГЛАВА IV. ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Содержание, цель и задачи управления портфелем инвестиций

Инвестиционный портфель предприятия представляет собой набор входящих в него реальных проектов и программ, принятых к рассмотрению на предмет реализации. Ключевой целью управления им является наиболее эффективная реализация инвестиционной стратегии предприятия на различных этапах его развития. Формируя портфель, инвестор должен найти ответы на следующие вопросы в рамках выбранной им инвестиционной стратегии. Какие конкретные проекты следует принять предприятию? Каков общий объем капитальных вложений необходимо предусмотреть в инвестиционном плане и бюджете? Из каких источников может финансироваться инвестиционный портфель предприятия?

Ответы на данные вопросы тесно связаны. Проблема не сводится к обычному решению того, какие виды капитальных затрат финансировать из имеющихся источников средств, поскольку объем привлечения заемных средств находится под контролем руководства предприятия. Поэтому решения о выборе инвестиционного проекта и источниках его финансирования в идеальном случае должны приниматься одновременно. Аналогично критерий отбора проекта не может быть установлен без учета стоимости капитала (собственного и привлеченного с финансового рынка), необходимого для его реализации. Анализ эффективности сформированного инвестиционного портфеля позволяет дать правильные ответы на эти вопросы.

При управлении портфелем реальных инвестиций необходимо учитывать следующие особенности капитальных вложений.

1. Их осуществление сопряжено со значительными материальными и денежными затратами.
2. Отдача от капиталовложений может быть получена в течение ряда лет в будущем.
3. В прогнозе результатов капиталовложений обязательно присутствуют элементы риска и неопределенности.
4. Те инвестиции, которые обычно рассматривают как капитальные вложения, предполагают расширение производственных мощностей, приобретение нового оборудования

или иные капитальные затраты, непосредственно связанные с повышением способности предприятия достичь своих стратегических и тактических целей.

В процессе достижения ключевой цели инвестиционной деятельности решают ряд задач.

1. Повышение темпов экономического развития предприятия. Между эффективностью инвестиционной политики и темпами экономического развития предприятия существует прямая связь. Чем выше объем продаж и прибыли, тем больше при прочих равных условиях остается средств на капиталовложения. На практике это условие не всегда соблюдается. Многое зависит от цен на приобретаемые материально-технические ресурсы, уровня налогообложения прибыли, средней процентной ставки за кредит на рынке капитала, принятой предприятием нормы распределения чистой прибыли на развитие производства и выплату дивидендов акционерам и от иных факторов. Если эти факторы в период реализации инвестиционной политики относительно стабильны, тогда при увеличении объема продаж предприятие сможет оставить в своем распоряжении большую массу чистой прибыли и направить ее на цели накопления основного капитала, т. е. на капиталовложения.

2. Максимизация прибыли (дохода) от инвестиционной деятельности. Возможности экономического развития предприятия зависят от объемов не бухгалтерской, а чистой прибыли, остающейся после налогообложения. Поэтому при наличии в портфеле нескольких инвестиционных проектов рекомендуют выбирать проект, который обеспечивает инвестору наибольшую норму чистой прибыли на вложенный капитал. В инвестиционном анализе для оценки эффективности инвестиций используют не только показатель чистой прибыли, но и амортизационные отчисления, т. е. учитывают весь денежный поток, генерируемый проектом.

3. Кроме того, процесс формирования такой информации может заставить предприятие подходить к принятию инвестиционных решений с более реальных позиций. Главный недостаток метода однозначной оценки состоит в том, что он не дает наиболее вероятного значения конечного результата от проекта. Данный недостаток заставляет многих руководителей искать другие методы

оценки неопределенности (например, методы математической статистики, аналогов и др.)

4.Обеспечение финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия. Капитальное инвестирование связано с отвлечением финансовых ресурсов в больших размерах и на длительный срок, что может привести к дефициту ликвидных средств для расчетов по текущим хозяйственным операциям. Кроме того, финансирование отдельных проектов осуществляют за счет привлеченных заемных средств. Резкое увеличение последних в пассиве баланса предприятия способно привести к потере финансовой устойчивости в долгосрочном периоде. Поэтому, определяя источники финансирования капиталовложений, следует заранее прогнозировать, какое влияние схема финансирования окажет на финансовое равновесие предприятия.

Основные объекты наблюдения за финансовым состоянием предприятия в процессе капитального инвестирования следующие:

• чистый денежный поток от всех видов деятельности (приток денежных средств минус их отток);

• структура капитала (соотношение между собственным и привлеченным капиталом);

• рыночная стоимость (цена) предприятия;

• состав долгосрочных и краткосрочных обязательств по срокам погашения;

• состав и структура активов;

• состав текущих (эксплуатационных) расходов и возможности их снижения;

• степень концентрации финансовых операций в зонах повышенного риска;

• динамика дебиторской и кредиторской задолженности;

• эффективность внедрения финансового и инвестиционного менеджмента;

продолжительность осуществления строительно-монтажных работ и выполнение графиков их производства;

• уровень освоения производственных мощностей по вновь введенным объектам и пусковым комплексам;

• обеспеченность строительного процесса необходимым финансированием (как внутренним, так и внешним).

5. Ускорение реализации инвестиционных проектов. Намечаемые к реализации проекты должны быть выполнены как можно быстрее, поскольку тем самым достигается:

– ускорение экономического развития предприятия в целом;

– скорейшее формирование дополнительного денежного потока в форме чистой прибыли и амортизационных отчислений, который служит источником возмещения первоначальных инвестиций;

– сокращение сроков использования заемных средств, что позволяет инвестору экономить на процентных платежах кредиторам;

– снижение инвестиционных рисков, связанных с неблагоприятным изменением рыночной конъюнктуры, а также потерь от инфляции.

Все перечисленные задачи управления инвестиционным портфелем тесно взаимосвязаны. Так, высоких темпов развития предприятия можно достигнуть за счет подбора высокодоходных проектов и ускорения их реализации. В свою очередь, максимизация прибыли (дохода) от инвестиций сопровождается ростом инвестиционных рисков, что требует их нейтрализации. Минимизация данных рисков выступает важнейшим условием обеспечения финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия в процессе инвестиционной деятельности. Следовательно, приоритетной задачей управления инвестиционным портфелем является не максимизация прибыли от проектов, а обеспечение высоких темпов экономического развития предприятия при достаточной его финансовой стабильности.

С учетом перечисленных выше задач определяют программу действий по формированию и реализации портфеля реальных инвестиций. Она заключается в следующем:

– исследование внешней инвестиционной среды и прогнозирование конъюнктуры на рынке инвестиционных товаров;

– разработка стратегических направлений инвестиционной деятельности предприятий;

– определение стратегии формирования инвестиционных ресурсов для реализации выбранной стратегии;

– поиск и оценка инвестиционной привлекательности отдельных проектов по критериям доходности, безопасности,

ликвидности и окупаемости капитальных затрат и отбор наиболее приоритетных из них;

– формирование инвестиционного портфеля и его анализ по выбранным критериям эффективности;

– текущее планирование и оперативное управление процессом реализации проектов (составление календарных планов и бюджетов реализации проектов);

– подготовка решений о выходе из неэффективных инвестиционных проектов и реинвестировании высвобождающегося капитала.

Если фактическая эффективность инвестиционного портфеля окажется ниже ожидаемой, то принимают решение о выходе из проекта и определяют формы такого выхода (продажа активов, акционирование и т. д.). Только после этого подбирают новые высокоэффективные проекты, отвечающие интересам инвестора.

4.2. Формирование портфелей новшеств и инноваций

Политика организации – генеральная линия, система стратегических мер, проводимая руководством организации в какой-либо области деятельности (технической, экономической, социальной, внешнеэкономической и т. д.).

После разработки стратегии организации формируются портфели новшеств и инноваций. По результатам этой работы конкретизируется стратегия организации и составляется бизнес-план.

Портфель новшеств и инноваций является предметом инновационной деятельности.

Целью инновационной деятельности, особенно инновационного предпринимательства, является получение результата путем введения инноваций. Для определения сферы инновационной деятельности введем следующие обозначения, характеризующие основные стратегии (цели) инновационной организации:

К – повышение качества выпускаемого товара. Стратегия ведет к увеличению прибыли организации, но со значительным риском;

Ц – снижение цены товара при сохранении без изменения остальных стратегий. Эта стратегия направлена на более прочное завоевание рынка, реализацию уже изготовленного товара, реализацию уже освоенных технологий. Стратегия ведет, как правило, к уменьшению прибыли организации;

С – снижение себестоимости выпускаемого товара за счет освоения новых технологий, новых методов организации производства и труда, менеджмента. Стратегия ведет, как правило, к увеличению прибыли организации;

V – увеличение программы производства товара (объема продаж) для того же рынка без изменения остальных стратегий. Стратегия ведет к увеличению прибыли за счет использования эффекта масштаба;

Р – освоение нового рынка сбыта для старого или нового товара. Стратегия ведет, как правило, к увеличению прибыли организации.

Для осуществления перечисленных стратегий инновационной организации необходимы инновации. В табл. 4.1 перечислены основные виды инноваций, необходимых для реализации стратегий организации.

Таблица 4.1.

Виды инноваций, необходимых для реализации стратегий организации

Основные виды инноваций, необходимых для реализации стратегии организации	Основные стратегии				
	К	Ц	С	V	Р
1. Создание совершенно нового товара на основе изобретений	+		+		+
2. Совершенствование выпускаемого товара на основе ноу-хау	+				
3. Внедрение новой технологии на основе изобретений			+		
4. Совершенствование действующей технологии на основе ноу-хау			+		
5. Совершенствование организации производства на основе ноу-хау			+		
6. Совершенствование организации труда на основе ноу-хау			+		
7. Формирование или совершенствование системы менеджмента	+		+	+	+
8. Улучшение качества "входа" организации (сырья, материалов, комплектующих и т. д.)	+				
9. Совершенствование взаимодействия с внешней средой организации	+		+		
10. Совершенствование функций тактического маркетинга (рекламы, системы стимулирования продвижения товара)					+
11. Повышение качества сервиса товара у потребителя				+	
12. Расширение существующего рынка товаров организации		+			+
13. Освоение нового рынка					+

Знак " + " означает необходимость введения инновации для реализации соответствующей стратегии организации.

Портфель инноваций представляет собой комплексно обоснованный перечень новшеств покупных и собственной разработки, подлежащих внедрению (введению) в организации. **Портфель новшеств** представляет собой перечень разработанных организацией новшеств, подлежащих продаже.

Таблица 4.2.

Основные типы воспроизводства товаров

№	Сочетание стратегий организации	Тип воспроизводства товаров
1	К1Ц1С1V1Р1	Простое воспроизводство (без инноваций)
2	К2Ц1С1V1Р1	Простое воспроизводство товара повышенного качества
3	К1Ц2С1V1Р1	Простое воспроизводство товара по сниженной цене для его реализации
4	К1Ц1С2V1Р1	Простое воспроизводство товара по ресурсосберегающей технологии
5	К2Ц1С1V2Р2	Расширенное воспроизводство нового товара для старых и новых рынков
6	К1Ц2С2V2Р1	Расширенное воспроизводство старого товара, изготовленного по новой технологии
7	К1Ц1С1V1Р2	Простое воспроизводство старого товара для старых и новых рынков
8	К2Ц2С2V2Р2	Расширенное воспроизводство новых товаров по новой технологии для старых и новых рынков (самое сложное воспроизводство)

На основе работы, выполненной по рекомендациям, изложенным в данной теме, формируется портфель новшеств и инноваций организации. Портфель инноваций представляет собой комплексно обоснованный перечень новшеств покупных и собственной разработки, подлежащих внедрению (введению) в организации. Портфель новшеств представляет собой перечень разработанных организацией новшеств, подлежащих продаже.

В маркетинговом плане портфель инноваций должен быть охарактеризован следующими показателями:

1. наименование инновации;

2. цель ее внедрения;
3. место внедрения инновации;
4. сроки внедрения (начало, окончание);
5. затраты на внедрение (в натуральных и стоимостных);
6. ожидаемый эффект от внедрения (в натуральном измерении и в прибыли).

Примерная укрупненная форма портфеля инноваций приведена в табл. 4.3

Таким образом, с применением научных подходов и методов стратегического маркетинга мы разработали нормативы конкурентоспособности товаров, портфель инноваций и новшеств организации. На следующей стадии – на стадии НИОКР – мы должны исследовать возможность реализации в производстве нормативов конкурентоспособности инноваций и новшеств.

Таблица 4.3.

Портфель инноваций, подлежащих внедрению в организации (примерная форма)

Наименование и вид инновации	Цель внедрения инновации	Место внедрения инновации	Сроки внедрения		Затраты на внедрение		Ожидаемый эффект от внедрения	
			начало	окончание	натуральные	тыс. руб. ($)	натуральный	тыс. руб. ($)

Новшество (новация) - новый или обновленный продукт чей-либо творческой деятельности, предлагаемый потребителям для дальнейшего преобразования и использования. Новшество - это новый порядок действий, новый метод, оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок или экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности по повышению его эффективности. Новшества могут оформляться в виде открытий, изобретений, патентов, товарных знаков, рационализаторских предложений, документации на новый или усовершенствованный продукт, технологию, управленческий или производственный процесс.

Формирование портфеля новшеств содержит научные разработки, изобретения, патенты, ноу-хау и другие новшества. Новшества бывают покупными, собственной разработки, могут

накапливаться в собственном фонде, внедряться в собственном производстве или продаваться.

Какую бы область деятельности мы не взяли, какой бы аспект не захотели отразить, везде можно найти место инновациям. Нужно время и определенные усилия, чтобы эта истина проникла в общественное сознание, чтобы научиться ценить и поощрять всякое знание, даже если оно не предполагает быстрой отдачи.

В развитых странах доля частного сектора в финансировании науки составляет более 60 % (Южная Корея - 82 %, Швейцария - 75 %, Бельгия и Люксембург - 73 %. Япония - 69 %, США, Германия, Швеция - 68 %. Великобритания - 63 %, Ирландия - 62 %, Франция - 61 %). Россия -только 5 %. и, соответственно. 95 % -из государственного бюджета. Узбекистан 15.1%[19]

4.3. Бизнес-план инвестиционного проекта

В бизнес-плане обосновываются все, будущие аспекты деятельности нового, анализируются возможные проблемы, которые могут возникнуть.

Актуальность бизнес-плана зависит от особенностей инновационных проектов.

Классификация бизнес-планов дана на рис. 4.1.



Рис. 4.1. Классификация бизнес-планов

[19] www.iqtisodiyot.uz.

Бизнес-планирование инновационных проектов предусматривает решение следующих задач:

– диверсификация, перепрофилирование и реорганизация действующего производства;

– подготовка заявок действующих и вновь создаваемых пред приятий с целью получения кредитов на создание новых, реконструкцию и расширение производств;

– обоснование строительства новых предприятий;

– обоснование предложений по приватизации государственных и муниципальных предприятий;

– создание новых предприятий, определение профиля буду щей фирмы и основных направлений ее коммерческой деятельности;

– выход на внешний рынок и привлечение иностранных инвестиций;

– разработка предложений по государственной поддержке предприятий;

Бизнес-план составляется не менее чем на 3 года. Для первого года деятельности основные показатели рекомендуется составлять с разбивкой по месяцам, для второго года – по кварта лам, остальные расчетные показатели приводятся за каждый по следующий год. Число лет, на которые составляется бизнес-план, может быть равным продолжительности действия проекта либо ограничено выходом на годы устойчивой стабильной работы предприятия, реализовавшего данный инновационный проект. Стоимостные показатели учитывают действие фактора времени, т.е. приводятся к сопоставимому виду на начало или конец планируемого периода.

В отечественной литературе состав разделов бизнес плана достаточно полно разработан и обычно включает следующие разделы, интерпретируемые в зависимости от специфики инновационного проекта, отрасли, целевой направленности управленческого решения:

1) сущность инновационного проекта (возможности пред приятия, резюме);

2) предприятие;

3) продукция;

4) рынки сбыта продукции;

5) конкуренция (сведения о конкурирующих проектах);

6) маркетинг (стратегия маркетинга);

7) производственный процесс;

8) организационный план;

9) оценка рисков и страхование;

10) финансовый план;

11) стратегия финансирования.

Краткое содержание перечисленных разделов приводится ни же (рис. 4.2).

В них говорится о том, на какие вопросы должен отвечать менеджер, предприниматель, разрабатывая этот документ. Перечень вопросов и представленные формы ответов имеют рекомендательный характер и в каждом конкретном случае могут дополняться, уточняться или подлежат исключению в силу не обходимости. В настоящее время имеются следующие варианты типовых бизнес-планов.

Бизнес-план инновационного проекта имеет следующее содержание:

1. Возможности предприятия, резюме. Этот раздел в простой и лаконичной форме представляет наиболее важную информацию, содержащуюся в бизнес-плане. Он готовится после того, как проведена работа над всеми остальными разделами. Основная цель – дать обзор деловых предложений, способных привлечь внимание к документу.



Рис. 4.2. Составные части бизнес-плана

Содержание данного раздела отражает следующие моменты:

– цели проекта (увеличение объемов продаж и расширение рынков сбыта продукции, модернизацию производственных процессов и т.д.);

– предмет деятельности будущей фирмы;

– состав конкретных мероприятий;

– средства, необходимые для реализации проекта, где их пред полагается получить;

– ожидаемые расчетные показатели работы фирмы в результате применения проекта;

– срок возврата заемных средств, в какой форме и каким способом;

– специфические условия осуществления проекта;

– данные о создании и регистрации фирмы, созданной на основе инновационного проекта.

2. Предприятие. В разделе наряду с основными сведениями о предприятии показываются состояние и перспективы развития отрасли и фак торы, влияющие на деятельность фирмы, а также основные по казатели ее текущей деятельности.

К основным сведениям о новом предприятии, включаемым в бизнес-план, относятся:

– наименование, время и место регистрации, юридический и почтовый адрес, банковские реквизиты;

– организационно-правовая форма;

– наиболее важные последние события, способные повлиять на результаты деятельности предприятия;

– размер уставного капитала, а также для акционерных обществ виды, количество и номинальная стоимость выпускаемых акций;

– сведения о вкладчиках, имеющих контрольный пакет акций;

– принадлежность предприятия к другим ассоциациям или ФПГ;

– юридические лица, владеющие более чем 5% собственности (уставного капитала);

– наличие филиалов, представительств, дочерних фирм;

– основные виды деятельности, в том числе отношение предприятия к НИОКР.

Отдельным подразделом излагается специфика отрасли, к которой принадлежит новое предприятие, ее состояние и перспективы развития, технологическая изменчивость, цикличность, скорость роста, наукоемкость, капиталоемкость, ресурсоемкость, между народные и государственные воздействия и т.д. Третья часть этого раздела предполагает анализ факторов, способных негативно или позитивно влиять на деятельность нового предприятия.

К таковым можно отнести:

– экономические (цикл деловой деятельности, инфляция, уро вень безработицы, покупательная способность населения, величина процентной ставки за кредит и др.);

– политические (нестабильность в регионах, нестабильность в законодательстве и т.д.);

– демографические (снижение рождаемости, миграция, старение населения и т.д.);

– природные;

– научно-технические (состояние науки, рост или снижение инвестиций в НИОКР);

– культурные и мировоззренческие (изменение жизненных ценностей, стремление к «легкой жизни» и др.).

Раздел заканчивается составлением таблицы основных показателей деятельности предприятия, в которой за базовый год принимается последний год эксплуатации действующего предприятия, а последующие годы – показатели, которые будут достигнуты при реализации инвестиционного проекта.

Состав показателей зависит от специфики и вида производства продукции. Все необходимые исходные данные, промежуточные показатели и расчеты определяются в приложении к бизнес-плану. Они служат для обоснования правильности полученных результатов.

3. Продукция. При описании инновационной продукции, товара (работы, услуги), как правило, делается акцент не на ее неповторимость или достоинства, которые видятся составителю бизнес-плана, хотя это и важно, а на заложенные в товаре преимущества, отвечающие запросам рынка, т.е. с точки зрения потребителя, по этому здесь необходимо отразить следующие аспекты:

– потребности, удовлетворяемые продукцией;

– показатели качества;

– экономические показатели;
– внешнее оформление;
– сравнение с другими аналогичными товарами;
– патентные права;
– показатели экспорта;
– основные направления совершенствования продукции.

4. **Рынки сбыта продукции**. Этот раздел проекта направлен на изучение рынков и позволяет предпринимателю четко представить, кто будет покупать его товар, где и какова его ниша на рынке. Раздел является наиболее трудным для разработки. Из-за особой важности информации о рынке и ее определяющего значения другие разделы бизнес-плана могут быть составлены после обоснования данного раздела.

Исследование рынка включает в себя следующие основные направления:

– изучение и сегментацию потребителей;
– замер спроса и отбор целевых рынков;
– определение мотивации потребителей;
– исследование положения предприятия на рынке;
– оценку рынка и объема продаж;
– исследование деятельности конкурентов.

Вопросы для самопроверки

1. Какие особенности капитальных вложений необходимо учитывать при управлении портфелем реальных инвестиций?
2. Какие задачи решают в процессе достижения ключевой цели инвестиционной деятельности?
3. Какие объекты наблюдения за финансовым состоянием предприятия в процессе капитального инвестирования имеются?
4. В чём заключается программа действий по формированию и реализации портфеля реальных инвестиций?
5. Какими показателями должен быть охарактеризован портфель инноваций маркетинговом плане
6. Приведите виды, типы, классы бизнес-проектов?
7. Какие части бизнес-плана имеются?

ГЛАВА V. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ

5.1. Понятие и особенности инновационной стратегии

Стратегическое управление инновациями является составляющей инновационного менеджмента. Оно решает широкий спектр вопросов планирования и реализации инновационных проектов и программ, которые рассчитаны на качественные изменения в деятельности организации на рынке, производстве или социальной сфере предприятия (организации-).

Понятие «стратегия» (греч. strategos - искусство побеждать) в современном понимании - это совокупность всех действий управленческого характера, направленных на укрепление позиций организации (предприятия, корпорации) и удовлетворения потребителей, которые способствуют достижению миссии и целей организации.

Стратегия - это комплексный план, ориентирует организацию не на настоящее, а на перспективу. Целью стратегии является обеспечение не столько текущего успеха, сколько ускоренного постоянного развития организации в условиях конкуренции, лидерства на ринку.

Существует достаточно много определений понятия «стратегия». В узком смысле стратегия определяется как набор правил для принятия решений; системный подход, обеспечивающий организации сбалансированность и общее направление роста; инструмент, оказывающий помощь фирме в условиях нестабильности. В этом плане стратегию рассматривают и как процесс принятия решений, взаимосвязанный комплекс действий, комплексный план достижения целей или путь достижения целей.

В широком смысле стратегию можно определить как совокупность принципов, методов, средств и путей действий, используемых для принятия решений, направленных на достижение поставленных целей.

Принципы стратегии, которыми предприятия (научно-производственные комплексы, фирмы) руководствуются в своей деятельности (производственной, инновационной), охватывают многие ее стороны и используются: 1) при оценке результатов деятельности в настоящем и будущем; 2) определении отношений организации с внешней средой, когда обосновываются конкретные

инновационные разработки, место их реализации и пути достижения превосходства над конкурентами; 3) установлении отношений внутри организации (например, отношения между службами НИОКР и маркетинга) и осуществлении оперативной деятельности. Для стратегии характерны следующие особенности: процесс выбора стратегии заканчивается установлением общих направлений, обеспечивающих укрепление позиций предприятия; она оказывает помощь в выявлении эффективных путей и возможностей развития; используется обобщенная и не всегда точная информация; широко применяются данные обратной связи (рекламации, требования потребителей и т. д.).

Необходимо различать стратегию и ориентир. Ориентир – это цель, которой стремится достичь организация, а стратегия представляет собой средство для достижении цели. Стратегия, эффективная при одном ориентире, не будет таковой, если ориентиры предприятия (фирмы) изменяются. Стратегия и ориентир взаимосвязаны и взаимозаменяемы. Так, некоторые показатели, например увеличение доли рынка, рост уровня рентабельности, в какой-то определенный период могут быть ориентирами для организации, а в другой – могут стать ее стратегией. На верхних уровнях управления (отрасль, министерство) увеличение доли рынка является стратегией, а на нижних (предприятие, объединение) – превращается в ориентир.

Необходимость в стратегии инноваций возникает в основном при внезапных изменениях во внешней среде предприятия (организации, объединения). К таким изменениям относятся:

• насыщение рынка и снижение спроса;

• радикальные изменения в технике и технологии производства;

• диверсификация производства и как следствие – расширение рыночного ассортимента нововведений;

• появление на рынке принципиальных новшеств;

• угроза новых конкурентов.

Необходимость в стратегии возникает, и когда требования со стороны общества из-за, например, резких социально-политических изменений заставляют предприятия резко менять свои ориентиры. Именно это происходит в настоящее время в России.

Разработка стратегии инноваций начинается с формулирования общей цели предприятия (корпорации, объединения). После формулирования общей цели определяются конкретные цели.

Достижимость конкретных целей зависит от их реалистичности в экономической обстановке, складывающейся к моменту реализации стратегии. Реалистичность их можно обеспечить на основе прогноза экономической обстановки, изменений внешней среды. При этом анализируются политические, экономические, научно-технические, социальные и экологические факторы. Основной целью прогноза является выяснение того, что предприятие могло бы предпринять для использования благоприятных возможностей и как ответить на угрозы, обусловленные будущими изменениями экономической обстановки. Значимость прогнозирования изменений внешней среды, экономической обстановки при окончательной формулировке инновационной стратегии состоит:

• в выявлении будущих угроз и благоприятных возможностей;

• исключении неожиданностей;

• поиске новых конкурирующих технологий (изделий, продуктов).

При окончательном выборе и формулировании стратегии инноваций важно выявить возможности предприятия (организации). Поэтому необходим анализ сильных и слабых сторон его деятельности. Сильной стороной предприятия может быть научный потенциал и уровень технических разработок, а слабой – уровень издержек производства и себестоимости продукции. В таких случаях стратегию инновационного развития целесообразно базировать на разработке и выпуске принципиальных новшеств. Если сильной стороной предприятия является изученность рынка, завоевание его определенной доли, то стратегия инновационного развития скорее всего будет базироваться на росте доли рынка или расширении рынка за счет ассортиментных сдвигов, достигнутых созданием модификаций освоенной продукции, внесением функциональных изменений в конструкцию изделий и др.

Предварительно выявленные и обоснованные пути достижения целей («как?») и сопоставление прогнозов экономической обстановки, внешней среды («какие возможности представятся?») с результатами анализа внутренней среды, внутренних возможностей («что предприятие может?») дают основание для окончательного выбора инновационной стратегии («что предприятие будет делать?»).

Инновационная стратегия - одно из средств достижения целей организации, который отличается от других средств своей новизной, прежде всего для данной организации, для отрасли рынка, потребителей, страны в целом.

Следует отметить, что любые стратегические шаги организации имеют инновационный характер, поскольку они так или иначе основываются на нововведениях в экономической, производственной, сбытовой или управленческой сферах. Например, одна из характерных для рыночного хозяйствования стратегий - продуктовая - направлена на развитие новых видов продукции и технологий, сфер и методов сбыта, т.е. базируется исключительно на инновациях. Это касается и других типов стратегий. Так, стратегия развития организации предусматривает обеспечение устойчивых темпов ее роста и функционирования в перспективе и основывается на использовании научно-технических достижений в области техники, организации, технологии, управлении, т.е. на комплексе инноваций.

Однако с целью планирования инновационных процессов целесообразно стратегии инноваций рассматривать отдельно. Стратегия нововведений (инновационная политика) предполагает объединение целей технической политики и политики капиталовложений и направлена на внедрение новых технологий и видов продукции, услуг. В этом смысле стратегическое управление инновациями ориентируется на достижение будущих результатов непосредственно через инновационный процесс.

По своему содержанию инновационная стратегия учитывает основные базисные процессы в организации и в ее внешней среде, возможности роста инновационного потенциала организации.

Именно инновационные стратегии являются основой современного инновационного менеджмента в условиях постоянных изменений окружающей среды.

В основе разработки инновационной стратегии должны лежать стратегические управленческие решения, которые:

- ориентированы на будущее и на постоянные изменения среды;
- связанные с привлечением значительных материальных ресурсов, широким использованием интеллектуального потенциала;
- характеризуются гибкостью, способностью адаптироваться к изменениям рыночных условий;

Инновационными стратегиями могут быть: инновационная деятельность организации, направленная на получение новых продуктов, технологий и услуг, применение новых методов НИОКР, производства, маркетинга и управления, переход к новым организационных структур, применение новых видов ресурсов и новых подходов к использованию традиционных ресурсов. Относительно внутренней среды инновационные стратегии подразделяются на несколько больших групп: продуктовые (портфельные, предпринимательские, бизнес-стратегии, направленные на создание и реализацию новых изделий, технологий и услуг); функциональные (научно-технические, производственные, маркетинговые, сервисные); ресурсные (финансовые, трудовые информационные, материально-технические); организационно-управленческие (технологии, структуры, методы управления).

Инновационные стратегии является одним из составляющих экономической стратегии и с этой стороны могут рассматриваться как набор правил, методов и средств поиска лучших перспективных для организации направлений развития научно-технических исследований, ресурсной политики для их реализации.

В основе разработки инновационной стратегии лежат следующие подходы:

– определение приоритетных направлений инновационной деятельности, исходя из целей и задач базисных стратегий фирмы;

– сокращение количества уровней в управлении с целью ускорения процесса «исследование производство сбыт»;

– максимальное сокращение сроков разработки инновационных проектов и внедрение нововведений, используя определенные принципы организации работы:

– параллельное и интегральное решения инновационных задач.

Принятие инновационной стратегии осуществляется на высшем уровне руководства организацией и управления службой НИОКР. Высшее руководство устанавливает ориентиры для руководителей служб НИОКР, которые они используют для определения локальных целей и стратегий, принимают решение относительно объема, интенсивности работы, характера использования полученных результатов.

Исходя из указанного, различают следующие группы стратегических решений:

- выделение ассигнования;
- фундаментальные исследования;
- оценка результатов;
- открытие;
- патенты;
- сферы и направления исследований;
- отчеты об исследованиях;
- товарный знак.

На среднем уровне управленческой иерархии принимаются решения по определению конкретных целей НИОКР, сроков получения результатов исследований и разработок и их реализации с целью обеспечения быстрого выхода инноваций на рынок.

Ограниченные ресурсы и материально-техническая база должны использоваться таким образом, чтобы обеспечить максимальный рост стоимости капитала. Обычно это связано с выбором определенной линии поведения из некоторого количества альтернатив. Для того чтобы в условиях неопределенности выбрать ее оптимальный вариант, необходимо иметь комплекс правил для принятия инновационных решений, максимизируют или минимизируют ожидаемые результаты, а также учитывать инфраструктурное обеспечение инновационной стратегии.

И. Ансофф выделяет четыре группы правил, определяющих направления действий при определении инновационной стратегии:

– правила, которые используются для оценки деятельности фирмы теперь и в будущем

– правила, по которым складываются отношения фирмы с ее окружением. Они определяют, какие виды продукции и технологии фирма разрабатывать, каким образом достигать преимуществ над конкурентами. Эти правила называются продуктово-рыночными стратегиями;

– правила, согласно которым устанавливаются отношения и процедуры внутри фирмы;

– правила, по которым фирма ведет оперативную деятельность.

Инфраструктура является важным фактором, обеспечивающим разработку стратегии и ее логическое завершение. Если не хватает ресурсов, квалификации менеджеров, соответствующей организационной структуры, инновационная стратегия не может быть реализована.

Как свидетельствуют теория и практика, инновационные стратегии через свои особенности есть, с одной стороны, эффективным управленческим инструментом, а с другой - создают ряд проблем в управлении организацией. **Инновационные стратегии:**

– ускоряют постоянное развитие организации в условиях рынка;

– обеспечивают преимущества в конкуренции на основе лидерства в технологии, качества продукции, услуг;

– определяют позицию на рынке, набор основных товарных линий;

– способствуют лидерству в ценах;

– создают основу для общественного признания фирмы (организации).

Реальная практика разработки инновационных стратегий сложная, ибо по сути любые стратегические меры, которые проводят предприятия, как уже отмечалось, имеют инновационный характер, ведь они до некоторой степени основываются на нововведениях. Управление инновациями затрагивает как концептуально-предпринимательские, так и организационно-процедурные аспекты стратегического развития предприятия и, таким образом, реализует свою функцию через подсистемы общего стратегического управления.

5.2. Типы инновационных стратегий

Единой стратегии для всех организаций не существует. Каждая организация (предприятие, компания, фирма) даже одной отрасли уникальна, так и определение ее стратегии также оригинальное, потому зависит от позиции предприятия на рынке, его потенциала, динамики развития, поведения конкурента, состояния экономики, социальной среды и многих других факторов.

Некоторые типы стратегий по этой классификации несколько схожи по подходам и отличаются только объектом основной ориентации - например, для исследования, продукт технологию.

Чаще всего используется классификация стратегий организаций, предложенная М. Портером. Согласно ей выделяются две основные группы инновационных стратегий: наступательные (активно и умеренно наступательные) и обороны.

Активная наступательная стратегия (стратегия лидерства) - означает постановки целью стать первым, ведущим предприятием в определенной сфере деятельности и сбыта. Обычно даже большие и мощные предприятия не рискуют использовать ее в рамках широкого круга видов продукции. Как правило, она применяется только в соответствии с одного или нескольких отдельно взятых продуктов, там, где существуют благоприятные условия для осуществления такой стратегии (ресурсы, научно-технический потенциал). Активная наступательная стратегия очень рисковой с точки зрения завоевания и сохранения рыночных позиций и связана со значительными затратами ресурсов. Однако использование этой стратегии может принести весомые результаты. Активную наступательную стратегию используют атакующие фирмы. Исследования, проводимые в таких организациях, направлены на то, чтобы путем выпуска уникальной продукции вытеснить конкурента, занять доминирующие позиции в отрасли, завоевать новые ринки.

Лидер - это фирма, которая вносит наибольший вклад в развитие базового рынка. Она использует стратегию интенсивного роста. Эта стратегия выбирается на начальных стадиях жизненного цикла продукта, когда еще расширяется глобальный спрос, а взаимное давление конкурентов, при наличии большого потенциала роста, еще незначные.

Технологическое и рыночное лидерство базируется на разработке базисных, радикальных инноваций. Реализация стратегии лидерства требует основательного научно-исследовательского обеспечения: широкого фронта научно-исследовательских работ в смежных отраслях и постоянной связи с фундаментальными исследованиями; постоянного обзора важнейших результатов НИР с целью внедрения их в производство; оперативных изменений приоритетов финансирования в зависимости от ожидаемых результатов маркетинга. В сфере опытно-конструкторских работ должна быть создана мощная база, особенно важно наличие квалифицированного персонала, налаживания постоянных связей между всеми звеньями в инновационном процессе.

Особого внимания требуют меры в сфере лицензирования патентования. Максимально раннее патентования перспективных базовых нововведений и вспомогательных инноваций продлевает срок сохранения конкурентных преимуществ.

Несмотря на высокие затраты и риски, активная наступательная стратегия продолжает оставаться привлекательной для достижения таких целей, как обеспечение быстрого роста продаж и доли на рынке, получения высоких прибылей на инвестированный капитал.

Наступательная стратегия корпорации - это проникновение в новые сферы деятельности на основе собственных НИОКР, активного маркетинга, ноу-хау. При этом используется принцип непрерывного организационного развития и создание новых отделений, ориентированных на перспективную новую продукцию и рынки сбыту.

Умеренная наступательная стратегия (следования за лидером) фокусируется на быстром расширении рыночной ниши. Смысл такой стратегии заключается в том, что организация сосредоточивается на инновациях (продуктах), которые уже получили признание рынка. Основная цель такой стратегии - «безопасная торговая политика», когда предприятие пытается избежать большого риска, а также возможных трудностей при освоении новой продукции с высокими инновационными характеристиками. . Как правило, ее применяют мощные предприятия, ибо осуществление этой стратегии будет стоить недешево. Она является важной с точки зрения управления, поскольку необходимо постоянно удерживаться на втором месте в группе претендентов на успех, проводить эффективную инновационную политику, постоянно отслеживать направления НИОКР технологического лидера и стремиться создавать минимальное научный задел в этих областях, чтобы сократить время научно-технической подготовки продукта к выходу на рынок, вслед за лидером. Предприятия, придерживающиеся этой стратегии, активно патентуют собственные нововведения, основанные на радикальных нововведениях технологического лидера.

В наступательных стратегий принадлежит стратегия «бросания вызова».

Цель этой стратегии - занять место лидера. В этом случае ключевыми проблемами являются:

• выбор плацдарма для атаки на лидера;

• оценка его возможной реакции и захвату.

Финансовые или косвенные атаки могут принимать различные формы: стратегии обхода, окружения, партизанской войны и т. ин.

Наступление на сильные стороны противника может вестись в любом направлении: снижение цены; осуществление аналогичной рекламной кампании придание товару новых черт (характеристик), которые смогут привлечь внимание потребителей конкурента, создание новых мощностей на территории конкурента; выпуска новых моделей товаров, которые могут заменить модели конкурентов (модель против модели). Классическим случаем, как отмечает Ф. Котлер, является атака конкурентов фирмой, предлагающей аналогичный по качеству товар по более низкой цене.

Против агрессивных стратегий конкурентов фирмы-лидеры выдвигают стратегию опережающих ударов, которая направлена на защиту выгодной позиции на рынке. Эта стратегия осуществляется с помощью таких мер: расширение производственных мощностей в большем размере, чем требует рынок; налаживание связей с лучшими поставщиками ресурсов, сохранение лучшего географического положения; закрепление психологического имиджа фирмы у потребителей. Эти и другие подходы успешно используются компаниями-лидерами. Например, «Де Бирс Консолидейтед Майнз» - крупнейший мировой дистрибьютор алмазов, «Дженерал Миллз» - лидер ресторанного бизнеса, установил тесные связи с поставщиками морских продуктов. Кроме того, к наступательным относятся стратегии ценового лидерства, дифференциации продукции, рационализации, освоения и заполнения «рыночной ниши», слияния и поглощения, стратегия ориентации на малые наукоемкие фирмы.

Стратегия ценового лидерства предусматривает снижение издержек производства за счет массированного увеличения его объемов и рационализации производственных процессов.

Стратегия слияния и поглощения имеет целью улучшить позиции организации на рынке за счет объединения с фирмами-пользователями, фирмами-поставщиками и фирмами-конкурентами. ее преимущества - быстрое вхождение на рынок.

Стратегия дифференциации продукции основывается на осуществлении фирмой постоянных усовершенствований, модернизации и модификации продукта с качественным дизайном, лучшим, чем у конкурентов. Применение этой стратегии возможна при условии наличия множества характеристик товара, которые выделяются и ценятся потребителем, разнообразного спроса на продукцию данного ассортименту.

В стратегии дифференциации продукции предприятие рискует отстать в технологии производства, снижении издержек и конкурирующие предприятия могут перейти в атакующую позицию. Сохраняется опасность имитации уникальных свойств продукту.

Зависимости от особенностей отрасли, рынка, товара и других условий наступательные стратегии могут воплощаться в различных вариантах и их комбинациях.

В основе концепции лежит идея, что конкурентные преимущества могут формироваться за счет: инновационной деятельности, проведения долгосрочных НИОКР, монопольного положения предприятия в отрасли, использование новейших технологий, патентов, ноу-хау и т. д. Фирма должна определить свою стратегию и тот тип конкурентных преимуществ, который хочет получить, и в какой сфере это возможно. Например, в судостроении японские фирмы избрали стратегию дифференциации и предлагают широкий выбор высококачественных судов по высоким ценам. Корейские судостроительные фирмы выбрали стратегию лидерства в издержках и также предлагают разнообразные типы судов, но не выше, а просто хорошего качества; однако себестоимость корейских судов значительно меньше, чем японских.

Стратегия скандинавских судоверфей - сфокусированная дифференциация: на судоверфи строятся специализированные типы судов, такие как ледоколы или круизные лайнеры. Для их изготовления используются новейшие технологии и продаются эти суда по высоким ценами.

Стратегия освоения и заполнения «рыночных ниш» заключается в проведении научных и технических исследований, активной инновационной деятельности и маркетинга. Она используется с наибольшим успехом в условиях быстрого изменения рынка и структуры производства. Эту стратегию называют еще стратегией активных НИОКР и наступательного маркетинга, поскольку ее использование требует проведения тщательного изучения рынка, организации рекламных мероприятий, обеспечение организационной адаптации предприятия к изменениям среды.

Стратегия, которую используют малые наукоемкие фирмы, является одной из разновидностей стратегии захвата «рыночных ниш».

Малые наукоемкие предприятия работают в сфере новейших высоких технологий и называются рисковыми или венчурными. Многие из них создаются или самими учеными, которые разрабатывают новую инновационную идею, или их непосредственным участием. Стратегия венчурных предприятий направлена на разработку новых технологических решений для реализации стратегии роста в форме интенсификации и диверсификации рынка.

Оборонительная стратегия - ориентированная на сохранение стабильных позиций организации на рынке. К оборонительным относятся следующие стратегии: имитации, защиты, оперативного реагирования.

Стратегия имитации базируется на использовании уже известных технологий и их развития в соответствии с требованиями специфического рынка. Например, фармацевтическая промышленность, производящая лицензированные лекарства или популярные лекарства на законченных патентах. Фирма, проводит стратегию имитации, не несет расходов на исследования (за исключением расходов на приобретение лицензий) и поэтому может достигать значительного снижения затрат и высокой рентабельности продаж. Стратегия имитации требует быстрорастущего рынка. Имитаторы преуспевают тем, что забирают потребителей у авторов нового продукта или услуги своим обслуживанием; творческая имитация удовлетворяет существующий спрос, а не создает новый.

Защитная стратегия используется в форме краткосрочных тактических действий по созданию конкурирующим фирмам невосприимчивых условий на рынке путем перестройки производства на выпуск модернизированной продукции.

Стратегия ожидания осуществляется в условиях неопределенности ситуации и спроса потребителей. В этом случае фирма занимает выжидательную позицию до прояснения ситуации на рынке, а затем наращивает производство и сбыт нового продукту.

На ранней стадии развития любой отрасли фирма ставит своей целью внимательно наблюдать за этим процессом. Наблюдение позволяет фирме получить информацию о требованиях к технологии и персонала, определить перспективы отрасли с точки зрения доходности и потенциала роста, оценить собственные возможности. Когда отрасль «созреет», прояснятся ее перспективы и факторы успеха для ожидаемой фирмы, тогда фирма прибегает к тактических

действий разворачивает собственные НИОКР, покупает лицензии, создает совместное предприятие с фирмой-новатором или покупает его. «Дженерал-электрик» только за 1981-1982 рр. скупила 118 малых новаторских фирм, потратив на это 1 млрд дол. С помощью этих фирм она начала производство ЭВМ, электроники, медицинской аппаратуры, средств коммуникации.

Стратегия оперативного реагирования присуща специализированным малым фирмам, которые работают по индивидуальным заказам и обладают способностью быстро перестраиваться на создание нового продукту.

Крупные предприятия используют совместные инновационные стратегии (наступительно - защитные), что обеспечивает гибкость их поведения среди конкурентов на ринку.

Виды стратегии инноваций

Существует много различных видов стратегии: наступательная, защитная (оборонительная), промежуточная, поглощающая, имитационная, разбойничья и др.

Наступательная инновационная стратегия характеризуется высоким уровнем риска и эффективностью. При наступательной стратегии необходима ориентация на исследования (во многих случаях даже на фундаментальные) в сочетании с применением новейших технологий. Этот вид стратегии требует высокой квалификации при разработке нововведений, умения быстро реализовать новшества и способности предвидеть рыночные потребности. Она характерна для крупных объединений и компаний, когда в отрасли доминируют несколько компаний при наличии слабого лидера. Но наступательная стратегия может быть реализована и небольшими предприятиями (особенно инновационными организациями), если они концентрируют усилия на одном или двух инновационных проектах.

Защитная (оборонительная) стратегия характеризуется невысоким уровнем риска, достаточно высоким уровнем технических (проектно-конструкторских и технологических) разработок и определенной завоеванной долей рынка. При защитной стратегии предприятия отличаются высоким уровнем техники и технологии производства, качеством выпускаемой продукции, относительно низкими издержками производства и пытаются удержать свои рыночные позиции. Такую стратегию используют предприятия (фирмы), которые получают значительную прибыль в

условиях конкуренции. Эти компании имеют более прочные позиции в области маркетинга и производства по сравнению с инновационными разработками, научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами.

Промежуточная стратегия характеризуется использованием слабых сторон конкурентов и сильных сторон предприятия, а также отсутствием (на первых этапах) прямой конфронтации с конкурентами. При промежуточной инновационной стратегии предприятия (в основном небольшие) заполняют пробелы в специализации других предприятий, включая доминирующих в своей отрасли. Анализ экономической обстановки и внешней среды, проводимый при выборе стратегии, выявляет такие пробелы (ниши) в наборе выпускаемых новшеств. Наличие таких ниш объясняется определенной слабостью других предприятий (в том числе лидера), отсутствием их возможностей или нежеланием заполнить имеющиеся пробелы (например, из-за небольшого рынка). Такая стратегия часто используется применительно к модификациям базовых моделей новшеств. Например, разработка, освоение и рыночная реализация компьютеров для научных исследований, для бортовых систем (самолетов и др.) и игровых. Или рынок бытовых приборов, созданных на базе их основных моделей, применяемых в других сферах (в оборонной промышленности, здравоохранении и др.).

Поглощающая стратегия (лицензирование) предполагает использование инновационных разработок, выполненных другими организациями. Инновации настолько разнообразны по степени сложности и новизны, что даже крупные объединения (компании), имеющие мощные подразделения по инновационным разработкам (службы НИОКР), не могут осуществлять работы по всему спектру эффективных нововведений. Поэтому многие из них инновационную политику проводят не только на основе использования нововведений, полученных собственными силами, но и с учетом возможностей использовать инновации, разработанные другими. Это означает, что они применяют поглощающую инновационную стратегию наряду с другой (например, с наступательной).

Имитационная стратегия характерна тем, что предприятия при этом используют выпущенные на рынок новшества (продуктовые, технологические, управленческие) других организаций с некоторыми усовершенствованиями и модернизацией. Эти

предприятия обладают высокой культурой производства, организационно-технологическим потенциалом, хорошо знают требования рынка, а порой имеют достаточно сильные рыночные позиции. При этом за основу могут быть приняты инновации, разработанные и освоенные как крупными предприятиями (компаниями), так и малыми инновационными организациями. Нередко такие предприятия-имитаторы занимают лидирующее положение в своей отрасли и на соответствующих рынках, обойдя первоначального лидера-новатора. При определенных условиях имитационная стратегия становится очень прибыльной.

Разбойничья стратегия может быть использована в тех случаях, когда принципиальные новшества оказывают влияние на технико-эксплуатационные параметры изделий (например, повышение срока службы, их надежности), выпускавшихся ранее.

Распространение принципиальных новшеств приводит к уменьшению размеров рынка последних. Этой стратегией пользуются обычно малые инновационные организации из другой области, но имеющие новые технологии, принципиально новые технические решения по производству уже выпускаемых изделий. Такую стратегию могут выбрать и предприятия из той же области со слабыми до сих пор рыночными позициями, если у них на определенном этапе появляются технологии прорыва. Разбойничья стратегия эффективна лишь на начальных этапах распространения и реализации новшеств.

Кроме этих видов стратегии, инновационная стратегия предприятий может быть направлена на создание совершенно нового рынка для реализации принципиально нового продукта (технологии), привлечение специалистов конкурирующих организаций и слияние (иногда поглощение, приобретение) с другими организациями, обладающими высоким научно-техническим потенциалом и инновационным духом. В практической инновационной деятельности имеет место сочетание этих видов стратегии, поэтому важно определение пропорций, на основе которых распределяются ресурсы между этими стратегиями.

5.3. Разработка и обоснование инновационной стратегии

Особенность современного подхода к процессу формирования инновационных стратегий заключается в создании системы так называемого «ново-вводного конвейера». Суть этого подхода

заключается в том, чтобы обеспечить постоянное внедрение в производство новых, современных изделий; постоянно сокращать все виды затрат; повышать качественные характеристики инновационной деятельности; обеспечивать конкурентные преимущества на рынке. С этой целью, например, японские компании стремятся производить любые, даже самые сложные изделия на основе стандартов, легко управляемых наборов операций, осуществляемых на универсальном, гибком и в широком диапазоне переналаживаемые оборудовании. Американские компании сделали ставку на ускорение компьютеризации всех видов производственных и управленческих процессов путем создания адаптивных информационных систем, сложного набора оптимизационных моделей и количественных методов, способных быстро обнаружить и предложить вариант ликвидации любого незапланированного отклонения на любом этапе производственного процесса.

Разработка инновационной стратегии предусматривает принятие стратегических задач (целей), оценку возможностей и ресурсов для их использования, анализ альтернатив, подготовку конкретных программ, проектов, бюджетов, оценку сильных и слабых сторон деятельности субъектов с учетом выбранных целей.

Последовательность этапов разработки стратегии такова:

1. Этап разработки целей:

а) формирование миссии-ориентации и миссии-политики организации, у которых подчеркивается приверженность к инновационной деятельности;

б) формируется цель инновационного развития организации. Строится «дерево целей».

2. Этап стратегического среда и оценивается инновационный потенциал;

б) анализируется состояние внешней среды и оценивается инновационный климат;

в) определяется инновационная позиция организации.

3. Этап выбора инновационной стратегии:

а) определяются базовые стратегии развития и их инновационные составляющие;

б) разрабатываются и оцениваются альтернативные инновационные стратегии;

в) осуществляются выбор и обоснование инновационной стратегии.

4. Этап реализации инновационной стратегии:

а) разрабатываются стратегический проект (перечень стратегических изменений и мер для их осуществления) и план реализации проекта, особенно учитывается инновационный характер преобразований;

б) организуется стратегический контроль процесса реализации проекта;

в) оценивается эффективность процесса реализации и проводиться необходима корректировка проекта, стратегий, целей.

Основной принцип формирования стратегии развития во внешней среде - максимальное использование сильных сторон предприятия, обеспечивающие преимущества по сравнению с конкурентом. Основным принципом формирования стратегии развития внутренней среды является максимальное использование внутренних резервов организации и последовательное устранение слабых сторон, является «узким местом» на пути достижения целей.

Эффективное формирование инновационной стратегии начинается с определения того, куда предприятие двигаться, которую долгосрочную позицию на рынке оно собирается занять в результате внедрения инновации, т.е. с разработкой миссии и целей. Миссия предприятия всегда очень индивидуальна.

Существуют три аспекта в формировании хорошо разработанной и обоснованной миссии предприятия:

– понимание того, в каких сферах бизнеса работает предприятие;

– доступное и понятное изложение миссии, например «Тойота» - законодательница моды в автомобильном бизнесе - благодаря высокой надежности своих машин выдвинула такую миссию: «Тойота - автомобили без дефектов»; фирма «Катерпиллер» репутацию производителя, выпускающего надежные тракторы и грузовики благодаря их усовершенствованной конструкции и надежным поставщиком запасных частей к ним, осуществляет свою деятельность в миссии «Катерпиллер» - гарантия поставки запчастей в любую точку земного шара в течение 48 часов. Миссия «Мацусита» - способствовать улучшению качества жизни, обеспечивая общество дешевыми, как вода, электробытовыми приборами;

– своевременное принятие решения относительно внедрения инноваций и необходимости изменения стратегического курса и миссии.

Сфера бизнеса предприятия определяется тем, какие общественные потребности которой целевой группы потребителей необходимо попытаться удовлетворить, а также технологиями, которые будут использоваться, и функциями, которые будут осуществляться в процессе работы на определенном ринку.[20]

Удачно сформулированная миссия является сильным мотивационным инструментом она готовит предприятие к будущему.

Установление целей адаптирует инновационный стратегическое направление развития предприятия до конкретных задач, связанных с производством и результатами деятельности организации. Стратегические цели фокусируются на конкуренции и на создании сильных конкурентных позиций в конкретной сфере деятельности.

Основными стратегическими целями, как показывают многочисленные исследования, являются: объемы продаж, темпы роста, доля рынка, прибыль. Объем продаж - это признанный показатель престижа фирмы и к тому же отражает количество ресурсов, перерабатывающая компания. Рост важное по нескольким причинам. В растущей экономике развитие компании необходимо для сохранения ее позиций на рынке, и, чтобы поддерживать свою относительную конкурентоспособность, она должна расти таким же темпом, как экономика в целом. Рост создает возможности для увеличения рабочих мест и заработной платы. Ориентированные на рост предприятия восприимчивы к нововведением.

5.4. Стратегическое планирование как элемент стратегического управления и метод реализации инновационной стратегии

«Благо везде и всюду зависит от соблюдения двух условий: 1) правильного определения конечной цели; 2) нахождение соответствующих средств, ведущих к конечной мети. Аристотель»

Планирование является одной из основных составляющих системы управления инновационной деятельностью предприятиях.

Как элемент системы инновационного менеджмента стратегическое планирование представляет собой относительно самостоятельную подсистему, которая охватывает совокупность

[20] www.stplan.ru. Стратегической планирование и управление

специальных инструментов, правил, структурных органов, информационных потоков и процессов, направленных на подготовку и выполнение планов. По определению Ф. Котлера , стратегическое планирование - это управленческий процесс создания и поддержания стратегического соответствия между целями фирмы, ее потенциальными возможностями и шансами в сфере маркетингу.

Стратегическое планирование можно рассматривать как систему действий и решений, принимаемых на верхнем иерархическом уровне управления с целью разработки стратегического плана на определенную перспективу, содержащий конкретные шаги по реализации стратегических целей и задач организации. Процесс стратегического планирования опирается на результаты выполнения предыдущих стадий инновационного менеджмента - анализа и прогнозирования инновационного развития предприятий.

Планирование как самостоятельная отрасль знаний является наукой, специализированным видом управленческой деятельности и одновременно искусством. Как наука, планирование представляет собой совокупность систематизированных знаний о закономерностях формирования различных хозяйственных систем.

Планирование рассматривается как умение предвидеть цели организации, результаты ее деятельности и ресурсы, необходимые для достижения определенных целей.

Назначение процесса планирования состоит в стремлении заблаговременно учитывать по возможности все внутренние и внешние факторы, обеспечивающие благоприятные условия для нормального функционирования и развития организаций различного типу.

Планирование как процесс предусматривает разработку комплекса мероприятий, определяющих последовательность шагов в достижении конкретных целей с учетом возможностей наиболее эффективного использования ресурсов как каждым производственным подразделением, так и всей организацией. Поэтому процесс планирования требует обеспечения взаимодействия между отдельными структурными подразделениями предприятия, включая всю технологическую цепочку: научные исследования и разработки, производство, сбыт. Эта деятельность опирается на прогнозы развития науки, техники, изменения спроса, анализ и оценку имеющихся ресурсов и перспектив развития хозяйственной конъюнктуры. Отсюда вытекает необходимость

увязки планирования с контролем с целью постоянной корректировки показателей разработки инноваций, производства и маркетингу.

Стратегическое инновационное планирование принципиально отличается от других видов планирования, которые имеют место в управлении, таких как оперативное, тактическое и долгосрочное. Стратегическое планирование создает мост в будущее и используется для перехода организации от того, какой она является сейчас, до того, каким он хочет быть. По поводу этого П. Друкер отмечал, что стратегическое планирование - это не будущие решения, а влияние будущего на сегодняшние решения. При этом разрабатываются новые возможности организации (фирмы), например, изменение профиля предприятия, радикальное изменение технологии, расширение производственных мощностей путем создания новых предприятий в различных регионах страны или мира.

Стратегическое планирование - это принятые решения относительно того, что делать, когда делать и кто это будет делать и какими методами, чтобы обеспечить достижение стратегических целей.

Однако стратегическое планирование само по себе не может обеспечить успеха организации. Необходимые действия предприятие должно спланировать, что позволяет сфокусировать действия на определенных целях. Кроме того, стратегические планы (как и другие) указывают, какие действия будут способствовать достижению конечных целей, которые вводят в другую сторону, а какие просто невыполнимы, т.е. стратегическое планирование помогает создать согласованную, скоординированную структуру действий, сфокусированных на выполнении стратегических задач. **Стратегические задачи** - это те конкретные рубежи, на достижение которых направлена инновационная деятельность, например, разработка нового вида продукции (стратегическая задача), которое в будущем обеспечит конкурентное преимущество (стратегическая цель).

Следовательно, стратегическое планирование заключается в определении и представлении путем системы стратегических целей, задач и курса действий, картины желаемого состояния предприятия в будущем.

Следует отметить, что современное стратегическое планирование характеризуется двумя важными особенностями, на что обращает внимание П. Дойль. Во-первых, стратегическое планирование концентрирует внимание организации (компании, фирмы) на ее рыночных возможностях, ее основная задача - поиск путей их реализации посредством использования «стратегических окон», или, другими словами, смены парадигм (греч. paradigma - образец, модель), т.е. изменения концепции, модели поведения. Во-вторых, стратегическое планирование признает и учитывает тот факт, что большое количество изменений среды и соответственно реакция организации на них выходят за рамки «нормального» цикла планирования, требует большого внимания органов управления к сокращению времени реакции фирмы на внешние изменения и использования для достижения преимуществ перед конкурентами.[21]

Стратегическое планирование сравнению с другими его видами имеет следующие преимущества:

Поощряет (заставляет) руководителей всех уровней мыслить стратегически, перспективно.

Осуществляет целевую ориентацию всех участников на достижение генеральной цели, устремленной в будущее, на совместную разработку и выполнение любого инновационного проекта или программы развития организации в целому.

Ведет к четкой координации усилий управленческого звена на различных уровнях организационной структуры. Координация осуществляется как предварительное согласование действий при подготовке планов и как согласованная реакция на препятствия и проблемы, возникающие при выполнении планов.

Заставляет руководство организации четко определять задачи каждого структурного подразделения, как и свои личные, относительно осуществления стратегических целей.

Ведет к установлению показателей деятельности организации как объективной базы для эффективного контроля. Планы определяют желаемый и необходимый состояние функционирования предприятия как системы на определенный период. Сравнение фактических значений параметров с запланированными позволяет оценить деятельность организации, динамику движения к достижению поставленных стратегических целей.

[21] Менеджмент: стратегия и тактика. Питер Дойли. 1999 гг. www.booksgid.com.

Способствует усилению взаимосвязей и коммуникаций между всеми звеньями инновационного управления, между специалистами и руководителями, которые занимают различные должности в организационной структуре, распределения ответственности за будущую деятельность фирмы.

Способствует информационному обеспечению участников инновационного процесса. Планы содержат для каждого участника важную информацию относительно целей, прогнозов, ресурсов, сроков и административных условий осуществления инновационных процессов.

Заставляет руководство организации четко реализовывать функцию мотивации участников инновационной деятельности. Выполнение стратегических задач и планов является объектом особого стимулирования и основой для взаимных расчетов, что создает условия для продуктивной деятельности всех участников.

Стратегическое планирование - это единственным способом формального прогнозирования будущих проблем и возможностей. Оно обеспечивает высшему руководству возможность создания планов на длительный срок и дает основу для снижения риска в принятии решений.

Главным преимуществом стратегического планирования есть большая вероятность реализации запланированных сценариев развития организации, определение сильных и слабых сторон деятельности фирмы, определение возможностей и угроз и учета их при формировании целей и стратегий, связей текущих решений с будущими результатами.

Наряду с преимуществами стратегическое планирование имеет недостатки, среди которых важными являются:

Стратегическое планирование не дает детального описания будущего. Его результат - качественное описание состояния, к которому должен стремиться фирма в будущем, какую позицию должна занимать на рынке, чтобы обеспечить конкурентоспособность, в каких направлениях вести научные достижения.

Планирование охватывает все сферы и иерархические уровни организации. Согласно принятой структурой организации различают комплексное планирование деятельности в целом, планирование структурных единиц (подразделений, отделов, лабораторий, производств, цехов, участков), планирование отдельных

инновационных проектов и индивидуальное планирование деятельности исполнителей. Каждый уровень отличается составом планируемых параметров, степени их детализации и методами разработки.

Следует отметить, что стратегическое планирование инноваций в американских фирмах осуществляется небольшой группой специалистов при высшем руководстве фирмы и концентрирует свое внимание на разработке долгосрочных решений, принимаемых фирмой на основе экономического анализа рыночной ситуации. Ввиду сложности этого процесса, для его разработки используются такие инструменты планирования, как эконометрические прогнозы и модели, разрабатываются соответствующими специалистами.

Основными принципами стратегического планирования, устанавливающие общие правила проектирования и функционирования этой подсистемы в инновационном менеджменте, являются:

1. Единство научно-технических, социальных и экономических задач развития, т.е. обеспечение гармонии, координированности научно-технического, производственного, экономического и социального направлений развития организации. Этот принцип реализуется в составе целевых параметров планирования инновационной деятельности, видам планов, критериях оценки результатов.

2. Научное обоснование и оптимальность плановых решений. Этот принцип базируется на учете законов и тенденции экономико-инновационного развития и конкретных, специфических условий предпринимательство.

3. Доминирования стратегических аспектов, комплексности, непрерывности, гибкости и эластичности. Принцип доминирования стратегических аспектов в планировании определяется долгосрочным характером результатов, длительным циклом осуществления инноваций, их жизненным циклом.

4. Комплексность обеспечивает единство стадий и этапов инновационных процессов, всех сфер и направлений инновационной деятельности.

5. Бюджетное сбалансирования. Этот принцип реализуется через разработку во всех сферах и на всех уровнях предприятия материальных, трудовых, финансовых, энергетических и других видов балансов, повышает степень реальности планов и уровень их

обеспеченности путем распределения ограниченных ресурсов разным исполнителям.

5. Непрерывность планирования.

Эти принципы являются методологической основой формирования системы планирования инновационной деятельности и применяются в процессе стратегического планирования, разработки планов в организации.

Стратегическое планирование осуществляется в несколько этапов:

- оценка текущей стратегии;
- анализ портфеля продукции, «выбор стратегии;
- оценка выбранной стратегии;
- разработка стратегического плана;
- разработка системы бизнес-планов.

Выбор стратегии осуществляется на основе трех составляющих: ключевых факторов успеха, характеризующих стратегию (преимущества фирмы в отрасли, цели фирмы, инновационный потенциал, финансовые, кадровые ресурсы, квалификация менеджеров-новаторов, уровень зависимости фирмы от внешней среды и т.п.); результатов анализа продукции; альтернативных вариантов стратегии.

Оценка выбранной стратегии осуществляется посредством анализа того, насколько учтены факторы успеха при ее формировании. Важно вспомогательный анализ с целью определения соответствия выбранной стратегии возможностям фирмы и требованиям внешней среды, приемлемости риска, заложенного в стратегии (реалистичность прогнозов, негативные последствия, насколько риск оправдан).

Разработка стратегического плана осуществляется в соответствии с выбранной стратегией (наступательной, защитной или их комбинаций). В отличие от тактического и оперативного плана, стратегический план не имеет жесткой структуры. К выбору его структуры и показателей каждая организация подходит с собственных позиций. Стратегический план зачастую содержит следующие разделы: миссия организации, продукция (услуги), конкуренция, рынки, ресурсы, деловой портфель, инновации, инвестиции.

Результатом стратегического планирования является комплекс различных планов, направленных на осуществление основных

функций и задач планирования, которые взаимодействуют друг с другом.

Планы различаются по целям, предметом, уровнями, содержанию и периодам планирования. В центре всей системы - стратегический план. Он является ключевым звеном стратегического управления инновациями.

Научные исследования и разработки, как и план развития, находятся под влиянием как стратегического, так и оперативного управления. Любая хозяйственная единица фирмы может использовать результаты исследований и разработок с целью совершенствования своих продуктов, разработки новых идей по текущим производством. С другой стороны, внедрение инноваций на основе стратегического плана выводит организацию в совершенно новую сферу бизнесу.

План инноваций содержит перечень и характеристику нововведений, которые планируются к внедрению на предприятии, и охватывает следующие мероприятия:

– Создание, освоение новых продуктов или модификация, повышению качества существующих видов продукции и услуг.

– Внедрение прогрессивных технологий, компьютеризация, комплексная автоматизация.

Вопросы для самопроверки?

1. Какие виды и формы инновационная стратегии предприятия имеются?
2. В чём заключается сущность и особенность активной наступательной стратегии (стратегии лидерства)?
3. В чём заключается сущность и особенность наступательной стратегии корпорации?
4. В чём заключается сущность и особенность умеренной наступательной стратегии?
5. В чём заключается сущность и особенность стратегии ценового лидерства?
6. В чём заключается сущность и особенность стратегии слияния и поглощения?
7. В чём заключается сущность и особенность стратегии дифференциации продукции?
8. В чём заключается сущность и особенность стратегии скандинавских судоверфей?

9. В чём заключается сущность и особенность стратегии освоения и заполнения «рыночных ниш»?

10. В чём заключается сущность и особенность оборонительной стратегии?

11. В чём заключается сущность и особенность стратегии имитации?

12. В чём заключается сущность и особенность защитной стратегии?

13. В чём заключается сущность и особенность стратегии ожидания?

14. В чём заключается сущность и особенность стратегии оперативного реагирования?

ГЛАВА VI. ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Понятие организации инноваций

Организация инновационного процесса – деятельность по объединению усилий научно-технического персонала на основе соответствующих регламентов и процедур, направленная на ускорение и повышение эффективности инновационного развития. Цель организации – упорядочение инновационного процесса, улучшение его характеристик, ликвидация потерь, связанных с повторным проведением (дублированием) исследований и разработок, неполным использованием имеющихся открытий, медленным осуществлением процесса «исследование – производство».

Особенности организации инновационного процесса связаны с внутренне присущей ему неопределенностью. Неопределенность достижения цели, т. е. вероятность получения положительного результата, составляет на стадии фундаментальных исследований всего 5–10 %, увеличиваясь на этапе прикладных исследований до 85–90 %, а в процессе разработок – до 95–97 %. Однако и на поздних стадиях инновационного цикла остается существенной неопределенность времени и затрат, необходимых для достижения эффекта. Жесткое нормирование сроков и затрат уменьшает вероятность получения заданного результата, а регламентация результата и сроков связана с допущением возможности значительного перерасхода средств. Короче говоря, организация инновационного процесса основывается на учете его вероятностного характера, статистической природы действующих здесь закономерностей.

Организация инновационного процесса в широком смысле включает организацию научно-производственного цикла (определение специализации и ответственности организаций, их размера, размещения, установление последовательности и порядка выполнения работ), организацию труда персонала и организацию управления. В данном разделе рассматривается в основном первая группа вопросов.

Высокие темпы и эффективность обновления продукции, технологических процессов, их конкурентоспособность (на внутреннем и внешнем рынках) во многом определяются

организационной составляющей инновационного механизма. При этом особую роль играют организации, в которых сосредоточены основные работы по созданию и освоению инноваций, – отраслевые научно-исследовательские и проектно-конструкторские институты, опытные и специальные конструкторские бюро, конструкторские бюро и отделы предприятий (объединений), акционерных обществ. В общем виде научные и научно-технические организации (независимо от отраслевых и региональных особенностей, секторов науки) можно классифицировать следующим образом:

- научно-исследовательские институты (НИИ);
- конструкторские бюро (КБ);
- проектно-технологические институты (ПТИ);
- проектно-конструкторские институты (ПКИ);
- государственные проектные институты (ГПИ).

При этом под научной (научно-технической) организацией следует понимать специализированное и обособившееся хозяйственно самостоятельное учреждение, главной целью которого является проведение научных исследований (фундаментальных, поисковых и прикладных) или научно-технических разработок (конструкторских, технологических, проектных, организационных). К научным организациям (учреждениям) относятся организации, которые систематически ведут научные исследования в определенной области знаний и отрасли наук по плану научных работ, составленному с учетом потребностей рынка в инновациях (новшествах) и государственных интересов, имеющие источники финансирования на проведение исследований.

6.2. Классификация организаций научно-технической и инновационной сферы

Для принятия правильных решений по созданию новых (малых инновационных фирм, в том числе венчурных и т. д.) и совершенствованию функционирующих научно-технических организаций необходима их классификация. Они могут быть классифицированы по следующим признакам:

- по содержанию работ (деятельности) – НИИ для фундаментальных и прикладных исследований; ПКИ, специализированные на экспериментально-исследовательских работах, конструкторских, технологических и организационных

разработках; институты научно-технической информации; институты социально-экономических исследований;

- по масштабам работ – международные, межотраслевые, отраслевые, подотраслевые, а также всероссийские, республиканские, региональные. При этом отметим, что отраслевые научно-технические организации могут быть всероссийскими и республиканскими;
- по степени охвата процесса «наука – производство» – научные, научно-технические, технические, научно-производственные;
- по степени специализации, профилю – научно-исследовательские институты, проектно-конструкторские и технологические организации узкого и широкого профиля;
- по степени юридической и оперативно-хозяйственной самостоятельности – организации, обладающие и не обладающие правом юридического лица;
- по характеру конечного продукта – организации, расширяющие научные знания (открытия, тенденции, зависимости, схемы, принципы работы), создающие новые виды продукции (машины, приборы, обувь, материалы и т. д.), разрабатывающие технологические процессы, разрабатывающие формы и методы организации производства и управления. Организационные формы инновационной деятельности и их распространенность во многом зависят от отраслевых и региональных особенностей. О разнообразии форм организации научно-технических разработок в отрасли, вписывающихся в вышеприведенную классификацию, определенное представление можно получить на примере машиностроения. Машиностроение является наиболее разветвленной отраслью промышленности и наиболее прогрессивной, наукоемкой в масштабе страны. Научно-технические (инновационные) разработки в машиностроении в основном осуществляются в семи организационных формах:

1) научно-исследовательские и проектно-конструкторские институты (НИПКИ);

2) научно-производственные объединения (НПО);

3) самостоятельные конструкторские бюро (ОКБ, СКБ, ПКБ, СКТБ);

4) конструкторские бюро (КБ) при объединениях (предприятиях) и конструкторские отделы (СКО, ОГК, КТБ) предприятий. Такие КБ

не только производственно, но и в большинстве случаев территориально связаны с теми предприятиями, которые они главным образом обслуживают;

5) научно-исследовательские и проектно-технологические институты узкого и широкого профиля (НИПТИ);

6) НИИ организации производства (НИИОП) и НИИ технико-экономических исследований и информации (НИИТЭИИ);

7) государственные проектные институты (ГПИ).

Эти сложившиеся организационные формы инновационных разработок отличаются по назначению, масштабу решаемых задач, отдельным выполняемым видам работ и их ведущим направлениям (табл. 6.1). Такое разделение не означает создания одних видов изделий в НИИ, других – в ОКБ, третьих – в ОГК. Здесь существует множество разновидностей форм, широкое разделение труда между ними. Так, в авиадвигателестроении новая конструкция двигателя разрабатывается в ОКБ, имеющем свою опытно-экспериментальную базу, могущую изготовить опытный образец и довести его, а СКО заводов работают только над непосредственным внедрением этих проектов в производство и частичным их совершенствованием. В станкостроительной и электротехнической промышленности инновации (новшества) разрабатываются в НИИ, СКБ и ОГК, т. е. функционируют все основные формы организации научно-технических разработок.

6.3. Организация инновационной деятельности на предприятии

Инновации являются результатом творческой предпринимательской деятельности, в которой обычно участвуют многие подразделения фирмы и на которую оказывают все большее воздействие и внешние факторы (государственное влияние, экологические требования, кооперация с другими институтами и пр.). Инновации имеют свой жизненный цикл, начинающийся с возникновения новой идеи и завершающийся внедрением и утверждением нового продукта на рынке. В этом цикле можно выделить шесть типичных этапов с характерными для каждой видами деятельности, ситуациями принятия решений и результатами.

Этапы, как правило, следуют один за другим, однако не исключены случаи некоторого параллелизма (и тем самым пересечения) отдельных этапов. Так, оценки и расчеты

экономической эффективности необходимо проводить не на этапе поиска идей, но и на последующих этапа.

Рассмотрим основные этапы организации инновационной деятельности предприятия.

1-й этап: стратегия предприятия и инновации.

Стратегические решения по инновационной деятельности могут и должны приниматься только в связи с решениями в области общей стратегии предприятия и стратегической программы производства. В то же время они предопределяют исходные условия решений относительно последующего процесса. Стратегия позволяет заранее установить планку в инновационных устремлениях предприятия.

Определяющими для инновационного процесса служат следующие стратегические решения:

– выбор рынка или рыночного сегмента;

– утверждение применяемой технологии;

– выбор товаров и услуг, которые должны производиться на предприятии;

– решение относительно кооперации в разработках, производстве и сбыте;

– установление объема и скорости процесса обновления товаров и услуг.

В данном случае речь идет об идеальном (теоретическом) процессе. В практике предпринимательства возможно и прямо противоположное, т.е. инновации могут оказать решающее влияние на стратегическую направленность политики предприятия. На малых и средних предприятиях часто случается так, что единственная инновация надолго предопределяет развитие всего предприятия.

2-й этап: поиски идей и их оценка.

В этой фазе осуществляются поиски творческих идей для проблемных решений. При этом можно выделить три пути поиска:

– разработка новых идей (генерирование идей);

– критический пересмотр и модификация известных проблемных решений или определенных вариантов решений;

– поиск уже работающих общих или частных решений (использование известного научно-технического опыта и знания, приобретение лицензий).

При поиске новых идей малым и средним предприятиям особенно рекомендуется чаще обращаться к внешним источникам

информации, например банкам данных, лицензионным посредникам, материалам ярмарок и исследовательских центров.

3-й этап: продуктовое решение.

В этой фазе предприятие должно убедиться, что благодаря продуктовой идее будет разработан реальный продукт, который может быть включен в стратегическую программу предприятия и продвинут на рынок. Все это требует всестороннего планирования, которое охватывает:

– постановку целей и задач по данному продукту;

– составление временного графика использования ресурсов, необходимых в рамках данного этапа;

– планирование производства для предприятия в целом;

– планирование сбыта с расчетом экономической эффективности.

Подобное планирование содержит в себе все важные задачи, которые необходимы для дальнейшей аналитической работы в рамках процесса исследований и разработок вплоть до успешного внедрения продукта на рынок. Здесь намечаются точки пересечения маркетинга и производства; устанавливаются области соприкосновения инновации, программного планирования и маркетинга.

4-й этап: научные исследования и разработки, технологический трансфер.

В сфере научных исследований и разработок проводятся следующие различия: фундаментальные исследования не имеют прямого отношения к продукту, прикладные нацелены на будущее применение полученных результатов, а в ходе разработок главный интерес представляет конкретный рыночный результат. Что касается данной сферы в условиях малых и средних предприятий, то у них дело ограничивается, как правило, разработками; исследования в собственном смысле отходят здесь на задний план.

Исходя из своих целеустановок эти предприятия могут осуществить техническую реализацию продукта посредством собственных разработок (возможно, исследований) или прибегнуть к кооперации с другими компаниями. В принципе эта задача должна решаться с учетом следующих моментов:

– окончательное уточнение задачи и разработка принципиального решения по новому товару или новой услуге;

– конструктивная разработка изделия вплоть до создания прототипа;

– проектирование и подготовка производства для нового продукта с изготовлением и испытанием опытного образца, производственного оборудования и нулевой серии.

5-й этап: освоение производства.

Разработка продукта считается законченной, когда можно начать производство и все внимание сосредоточить на продукте в фазе изготовления. Значение этой переходной фазы в рамках инновационного процесса чаще всего недооценивается, в результате чего возникают значительные потери времени и убытки для предприятия. В этой фазе важно следующее:

– адаптация прототипа к производственно-техническим требованиям;

– ознакомление задействованного персонала с технологическими процессами, методами и новыми областями задач;

– запуск машин и оборудования до установленных пределов мощности;

– поиски новых каналов снабжения.

Для инновационного менеджмента в данной фазе важно обеспечить максимально короткие сроки развертывания производства, в частности с помощью соответствующей подготовки и планирования, а также гибкой реализации целей. Сокращение времени подготовки производства часто обеспечивает получение рыночных преимуществ перед конкурентами, а также позволяет быстро снизить издержки и увеличить прибыль предприятия.

6-й этап: внедрение на рынок.

Инновационный процесс завершается внедрением новинки на рынок. Как показывают эмпирические исследования, неудачей заканчивается введение примерно 1/3 новых продуктов, а среди введенных лишь около 1/3 дает прибыль выше среднего уровня, остальные позволяют только покрыть издержки.

Под внедрением на рынок товаров или услуг понимается проверка с помощью рыночных тестов конкурентоспособности продукции, а также целевое использование маркетингового инструментария. Фаза внедрения заканчивается успешным закреплением продукта на рынке. В качестве решающей предпосылки успешного внедрения следует рассматривать длительную подготовку рынка сбыта для новой продукции. Этого

можно достичь с помощью соответствующей работы с общественностью, рекламы, консультирования клиентов, а также путем использования дополнительных маркетинговых инструментов (например, ценовой политики). При этом важен правильный расчет сроков, т.е. верный выбор момента вступления предприятия на рынок с новой продукцией.

На крупных предприятиях перед окончательным введением новинки проводится тестирование изделия и рынка по возможности в максимально ранней фазе инновационного проекта. С помощью подобных тестов можно снизить риски, но это связано с высокими издержками. Поэтому и продуктовое, и рыночное тестирование проводится малыми и средними предприятиями лишь в редких случаях. Чаще всего они полагаются здесь на "теоретические" суждения, а также на опыт и интуицию участников инновационного процесса.

Особенностью современной внутрифирменной организации многих компаний стала полная интеграция организационных форм управления инновационной деятельностью в традиционные организационные структуры, что сказывается на вертикальных и горизонтальных связях, системе подчиненности и организационных принципах компаний.

Существуют три принципиально отличные формы организации инновационной деятельности: последовательная, параллельная и интегральная.

Последовательная форма предполагает поэтапное проведение запланированных мероприятий поочередно в каждом функциональном подразделении. После окончания этапа в конкретном подразделении результаты передаются руководству компании, которое принимает решение о целесообразности продолжения.

Например, если высшее руководство компании принимает стратегически важное решение о разработке и выводе на рынок принципиально нового продукта, то при последовательной форме организации работ будет действовать следующая схема:

1. высшее звено управления – принимает решение о разработке и внедрении новой продукции и направляет его в отдел НИОКР;

2. отдел НИОКР – отвечает за представление идеи и опытного образца высшему руководству. В случае утверждения задание спускается далее;

3. отдел маркетинга – составляет маркетинговую программу по новому продукту, а дальше следует та же схема;

4. отдел производства подготавливает отчет «затраты» – «выпуск»;

6. отдел сбыта разрабатывает сбытовые каналы и проводит рыночное тестирование.

К основным «плюсам» данной системы можно отнести повторяемость оценки проекта на каждой стадии и, как следствие, снижение рисков, а также упрощение системы контроля, так как на каждом этапе существует лишь однородный вид деятельности (НИОКР, сбыт).

Однако «минусов» последовательной системы наблюдается гораздо больше:

– предыдущие подразделения уже не имеют возможности улучшить и спроектировать свой этап работы после передачи его следующей группе специалистов;

– последующие специалисты не могут внести свои идеи в проект на предыдущих стадиях (так специалисты отдела маркетинга не имеют возможности консультировать отдел НИОКР относительно изменившихся со времени принятия инновационного решения потребительских предпочтений, например к размеру или упаковке продукта);

– с каждым этапом происходит рост стоимости исправления предыдущих дефектов;

– происходит удлинение сроков реализации проекта из за необходимости принятия решений после каждой стадии проекта;

– последующее подразделение высказывает принципиально важные замечания к предыдущим этапам и руководство эти замечания принимает, то весь процесс начинается заново с первого звена цепи.

Данная форма используется в основном мелкими и средними компаниями, где инновации скорее являются исключением, а не основой конкурентной стратегии.

Параллельная организация предполагает проведение всех работ по проекту одновременно во всех подразделениях.

В данном случае для корректировки работ достаточно направить проект на изменение лишь в соответствующий отдел. В качестве основных «минусов» можно назвать: отсутствие координирующего органа, сложность контроля над выполнением каждого этапа,

необходимость одновременного анализа результатов высшим руководством компании. Как правило, такую форму используют средние и мелкие фирмы с горизонтальной структурой управления и небольшим количеством функциональных отделов.

При всех положительных чертах последовательной и параллельной организации работ по реализации инновационных решений существует важный негативный фактор их использования – частичная переориентация всех участвующих подразделений на деятельность по проекту, при этом эффективность выполнения повседневных функций по традиционной хозяйственной деятельности может снижаться. Чтобы избежать такого положения, многие компании (в частности, телекоммуникационные) постепенно внедряют на постоянной основе в свою организационную структуру интеграционные формы управления инновационной деятельностью, которые часто называют «методом совместного конструирования».

Самой распространенной разновидностью интеграционной формы является **матричная система организации**. Ее суть состоит в том, что наряду с традиционными функциональными и производственными подразделениями создаются временные проектные целевые группы во главе с руководителем проекта, выполняющим функцию координации. При принятии очередного инновационного решения руководитель проекта создает целевые подразделения, куда на время осуществления проекта приглашаются специалисты из различных подразделений компании. При этом они состоят в двойном подчинении: как руководителю проекта, так и начальнику своего подразделения. Однако в данном случае не возникает конфликта соподчиненности, так как существует совершенно четкое разделение функций каждого руководителя. Руководитель проекта определяет задачи, необходимые для выполнения решения высшего руководства, а функциональные и линейные руководители выполняют функцию организации, распределяя обязанности, и осуществляют текущий административный контроль над всем ходом работ.

Среди основных «плюсов» матричной системы организации инновационных работ можно назвать:

– сокращение сроков реализации проекта;

– возможность оперативного реагирования на любые внешние изменения;

– упрощение системы контроля;

– заинтересованность членов целевых групп в результативности проекта;

– тесная взаимосвязь между всеми участниками проекта;

– возможность перемещения наиболее талантливых служащих из одной группы в другую.

Матричная система предполагает интеграцию основных функций, задействованных в инновационном процессе, принципиально важными из которых являются дизайн и производство.

Наиболее сложной задачей в современных условиях становится одновременная разработка дизайна сразу нескольких новых продуктов для производства их на единой производственной линии. Используя таким образом принцип синергии, компания получает возможность гибкого и быстрого реагирования на динамично меняющиеся рыночные условия.

Отдельно необходимо остановиться на такой новой форме организации инновационной деятельности на фирме, как создание «внутрифирменных рисковых предприятий», часто именуемых **венчурными подразделениями**.

За последнее десятилетие было проведено множество исследований инновационной активности компаний. Было установлено, что радикальные технологические инновации свойственны малым инновационным фирмам, в то время как крупные корпорации демонстрируют инновационную инертность. Процессы НИОКР, направленные на внедрение новой или усовершенствование старой продукции, протекают в таких компаниях достаточно медленно, даже несмотря на значительную финансовую и научно техническую базу. Знания и технологии накапливаются в течение многих лет, а их коммерциализация не всегда имеет рыночный успех. Одной из причин, объясняющих данный феномен, является присущий крупным компаниям консерватизм. Ориентация на рентабельность основного производства, функционирующего годами, и централизованное управление иерархичными структурами накладывают негативный отпечаток на инновационную деятельность крупных компаний. Решение данной проблемы современные компании находят в создании внутри своей структуры независимых автономно управляемых подразделений, занимающихся высоко рискованными проектами и финансируемых из специальных венчурных фондов

и/или бюджетов тех производственных подразделений, которые заинтересованы в нововведениях. Координация венчурных отделений происходит на высшем уровне управления на основе согласования их деятельности со стратегическим направлением инновационной активности компании.

Как правило, венчурные подразделения имеют матричную структуру, состоящую их целевых групп специалистов различных областей. Эти группы могут формироваться как на постоянной, так и на временной основе.

Когда научные исследования и разработки имеют стратегический характер и их реализация приводит к изменению бизнес портфеля корпорации, венчурные подразделения преобразуются в дочерние компании. Таким образом, у материнской компании появляются малые венчурные фирмы, способные генерировать новые технологические идеи в новых областях деятельности. Важнейшим преимуществом такой децентрализации функции НИОКР является диверсификация риска и появление предпринимательских структур в рамках классической корпорации.

В основе классификации инновационных организаций лежат следующие аспекты:

1) профиль их деятельности;

2) уровень специализации;

3) количество стадий жизненного цикла инновации, на которых работает инновационная организация.

Именно на основании данных аспектов выделяют следующие типы инновационных организаций:

1) маркетинговая организация – занимается сегментацией рынка, определением рынка сбыта, рекламой и т. д;

2) НИОКР, исследовательские центры – занимаются научной и экспериментальной деятельностью, разработкой новшеств, их апробацией;

3) проектно-конструкторская организация (конструкторское бюро) – претворяет в действительность конструкторские разработки и осуществляет проектирование идей, проводящая экспериментальные и испытательные работы по созданию образцов изделий по их конкурентоспособности;

4) проектно-технологическая организация – занимается разработкой и изготовлением технологических систем производства

изделий с минимизацией расходов ресурсов и уровнем высокого качества изделий;

5) строительно-монтажная организация – осуществляет разработку проектно-сметной документации на объекты капитального строительства в связи с внедрением новых технологий;

6) компания материального обеспечения производства – производит нормирование

и анализ эффективности использования материалов и ресурсов;

7) предприятие (компания, фирма) – организация, занимающаяся освоением производства новой продукции, серийным производством и сбытом готовой продукции;

8) сервисная организация – организация, занимающаяся управлением качества сервиса продукции от изготовителя до ее потребителя;

9) ремонтная организация – организация, занимающаяся по договору с потребителями техническим обслуживанием и ремонтами продукции;

10) научные парки – это специализированные инновационные компании с местом дислокации около значительных научных центров, таких как университеты, институты;

11) корпорация – это союз самостоятельных промышленных фирм и научных учреждений для увеличения эффективности деятельности;

12) финансово-промышленная группа – это организационная структура, которая объединяет промышленные предприятия, банки, торговые организации для повышения конку рентоспособности товаров и услуг;

13) холдинг. Вокруг главного центра собирается несколько компаний, осуществляющих одинаковый вид деятельности.

14) технопарк – компактно расположенный комплекс, основной функцией которого является ускоренное внедрение новшества в материальную сферу;

15) технополис – единая научно-производственная и учебная, а также жилая и культурно-бытовая зона, объединенная вокруг научного центра и обеспечивающая непрерывный инновационный цикл на базе научных исследований.

Причины появления новых организационных форм

1. Наличие инновационной активности, в результате высокой конкуренции на рынке;
2. Глобальная информатизация экономики (расширение взаимосвязей, развитие коммуникаций между регионами, странами, континентами);
3. Усиление децентрализации в управлении (развитие связей в системе управления);
4. Перенос акцента в управлении персоналом с профессионального исполнителя на креативного профессионального сотрудника.

Особенностью современных инновационных организаций является сочетание активной конкуренции с отношениями партнерства и индивидуального творчества.

Виды современных инновационных организаций:

1. Ассоциации;
2. Стратегические альянсы;
3. Коалиции.

Ассоциация – объединение равноправных предприятий, организаций, а также физических лиц, созданное для достижения общехозяйственной и других целей.

Задачи ассоциаций:

1. Содействие улучшенному функционированию коммерческих, правительственных и экономических структур;
2. Повышение эффективности работы;
3. Объединение усилий на повышение конкурентоспособности;
4. Создание условий для ускорения развития, внедрение новых товаров и услуг;
5. Обучение и переподготовка кадров;
6. Участие в стандартизации и сертификации товаров и услуг;
7. Предотвращение банкротства предприятий входящих в ассоциацию;
8. Модернизация отсталых предприятий входящих в ассоциацию.

Стратегический альянс – объединение усилий для достижения поставленных целей.

Стратегический альянс – соглашение участников межфирменной кооперации (корпораций) на проведении комплекса сложных работ

по всему инновационному циклу, включая коммерциализацию результатов. Наиболее часто альянсы применяются при объединении политических и общественных организаций.

Коалиция – союз, объединение на добровольных основах, началах для достижения общих целей.

Наиболее часто применяются при объединении политических и военных организаций.

Альянс – это объединение внутри страны, а коалиция – это международное объединение.

Знание особенностей организационных форм инновационной деятельности необходимо при ведении любой деятельности, т.к. это повышает профессиональный уровень сотрудника, применение на практике данных знаний позволит повысить статус предприятия, вывести предприятие из застоя, усилить конкурентоспособность и качество выпускаемой продукции.

Конкурентная политика, основанная на инновативности компаний, требует создания гибкой организационной структуры, позволяющей оптимизировать процесс разработки и внедрения инноваций.

Анализ инновационной деятельности организаций будущего позволяет выделить ряд общих положений, характеризующих современные особенности организации инновационного процесса:

– усиление тенденции к децентрализации управления инновациями. При данной форме высшее звено управления разрабатывает лишь общие стратегические направления инновационной деятельностью и координирует отдельные инновационные направления, используя при этом не административные, а финансовые рычаги. Отделы НИОКР в центральных службах выполняют коммуникативную функцию между низовыми компаниями и высшим руководством. На среднем уровне происходит также функционально стоимостная оценка альтернативных проектов, их отсев и предоставление наиболее эффективных на высший уровень управления компанией. Реальная Инновативность сосредоточена в производственных подразделениях компании, которые инициируют нововведения во всех областях, благодаря своей близости к рынку и его потребностям;

– региональная ориентация инновационной деятельности, выражающая в перемещении лабораторий НИОКР и маркетинговых центров, непосредственно на потенциальные рынки сбыта;

– развитие внутри корпорации только прикладных научных исследований и разработок. Доступ к основным фундаментальным исследованиям осуществляется за счет тесной интеграции с научно-исследовательскими институтами и университетами по следующим направлениям: университетско-промышленные центры, исследовательские консорциумы, центры нововведений и т.д.;

– наиболее инновативные компании проводят реорганизацию с целью объединения отделов НИОКР и маркетинга в единые подразделения по управлению нововведениями;

– планомерный отказ от последовательной и параллельной формы организации внедрения инновационного проекта и переход к плюральным интегральным организационным структурам;

– активное использование внутрифирменных венчурных подразделений.

В условиях научно-технического прогресса расширяется разрыв между количеством создаваемых научно-технических идей и объемами материальных и трудовых ресурсов, необходимых для их реализации. В итоге формируется противоречие между «мощностью» изобретательской деятельности и способностью реализации ее результатов. Это противоречие проявляется в самых разнообразных формах: в отношении небольших компаний оно выражается в недостатке финансовых, материальных и трудовых ресурсов. Компании-первооткрыватели страдают в первые годы своего существования (если они выживают) от нехватки капитала, кадров управляющих и технологов, необходимых для создания и налаживания производства и сбыта продукции. Крупные компании часто не заинтересованы в реализации изобретений, разработанных даже в собственных лабораториях, ввиду риска, связанного с освоением новой техники, технологии и потерь от морального старения основного капитала компании.

6.4. Структура инновационных организаций

Решение задач, стоящие перед инновационными предприятиями, осуществляется в рамках тех или иных структур управления, предусматривающих наличие определенного состава подразделений, находящихся в установленном взаимодействии.

Структура инновационной организации представляет собой сочетание производственной и организационной структур.

Производственная структура организации – совокупность основных, вспомогательных и обслуживающих подразделений организации, обеспечивающих получение готового продукта (новшества).

Характер построения подразделений, их количество определяются такими формами организации производства, как специализация, концентрация, кооперирование, комбинирование. В зависимости от формы специализации производственные подразделения предприятия организуют по технологическому (выполнение отдельной операции или вида работ), предметному (изготовление отдельного вида продукции или ее составной части) и смешанному (предметно-технологическому) принципу.

Организационная структура инновационной организации – это совокупность основных подразделений и служб, занимающихся выполнением основных, вспомогательных и обслуживающих функций по управлению инновационным процессом, взаимосвязанных и взаимодействующих с целью целенаправленного воздействия на все виды располагаемых ресурсов и достижения запланированных результатов.

Важнейшими принципами построения и совершенствования организационных структур инновационных организаций являются:

- первичность целей, функций и задач и вторичность решающих их органов;
- рациональное разделение и кооперация труда;
- иерархичность взаимодействия структурных подразделений с минимально возможным уровнем иерархии;
- обеспечение управляемости;
- специализация каждого структурного подразделения любого уровня на выполнение возможно узкого круга функций;
- гибкость и адаптивность структуры управления.

Основными факторами, определяющим тип, сложность и иерархичность организационной структуры предприятия, являются: масштаб производства и объемы продаж; номенклатура выпускаемой продукции; сложность и уровень унификации продукции; степень развития инфраструктуры региона; уровень специализации, кооперирования, концентрации. В зависимости от рассмотренных факторов структура инновационной организации может входить в состав традиционных организационных структур управления или относится к современным структурам управления.

Состав традиционных и современных структур управления инновационных организаций представлен на рис. 6.1.



Рис.-6.1. Типы организационных структур инновационных организаций

Линейно-функциональная структура базируется на строгой подчиненности низшего звена управления высшему. Это процесс деления организации на отдельные элементы, каждый из которых имеет свои четко определенные задачи и обязанности.

В процессе децентрализации структуры управления права и ответственность распределяются между функциональными подразделениями, руководящими техническими разработками, закупками сырья и материалов, производственными подразделениями. Построение организации по линейно-функциональному принципу показано на рис. 6.2.

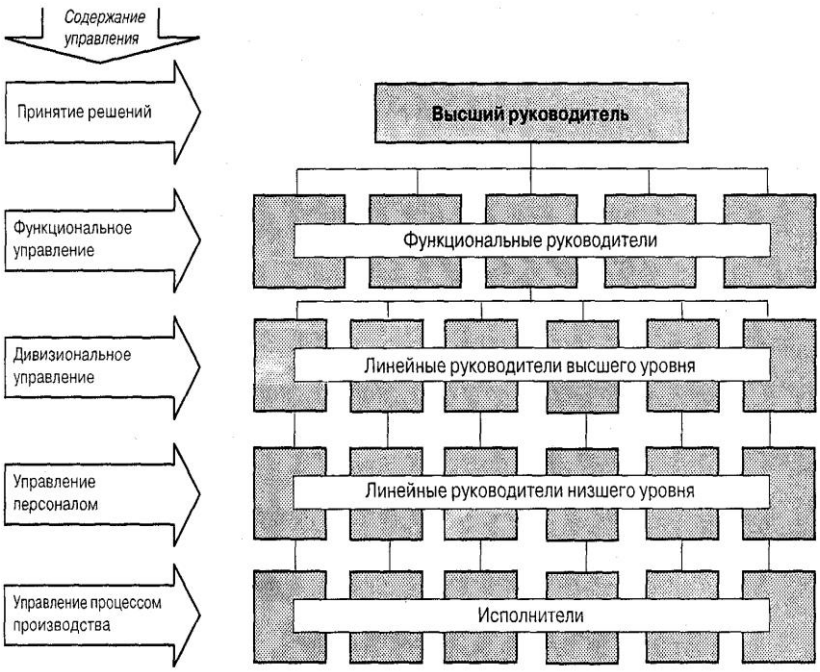

Рис.-6.2. Линейно-функциональная структура управления

Дивизиональная структура (рис.6.3) может рассматриваться как соединение организационных звеньев, обслуживающих определенный рынок и управляемых централизованно.

При такой структуре управления производственные подразделения получают определенную самостоятельность, однако стратегии развития, научно-исследовательские разработки входят в компетенцию высшего руководства. Главную роль в подобных структурах играют управляющие производственные отделения (дивизионы).

При *матричном построении* инновационной организации члены проектной группы подчиняются не только руководителю проекта, но и руководителям тех функциональных подразделений, в которых они постоянно работают. В матричной организации руководители проектов отвечают за интеграцию всех видов деятельности и ресурсов, относящихся к определенному проекту, за планирование и ход его выполнения. Руководители функциональных подразделений делегируют часть своих функций и решают где и когда будет выполнена та или иная работа. Матричная структура управления инновационной организацией представлена на рис. 6.4.

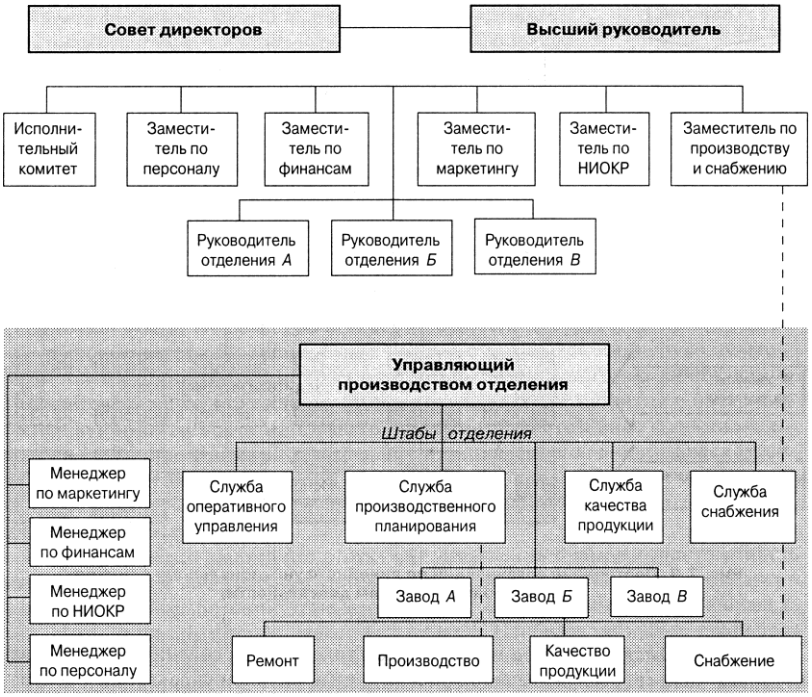

Рис.-6.3. Дивизиональная структура управления инновационной организацией

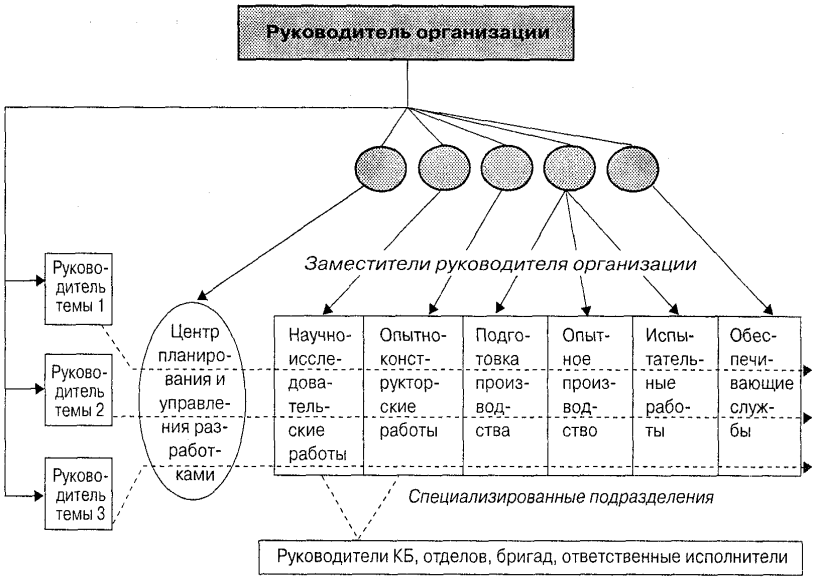

Рис.-6.4. Матричная структура управления инновационной организацией

Проектная форма организации представляет собой временную организацию, создаваемую для решения конкретной комплексной задачи (разработки проекта и его реализации). В одну команду собираются квалифицированные работники разных профессий, специалисты, исследователи для осуществления определенного проекта с заданным уровнем качества и выделенными ресурсами. Руководителю команды полностью подчинены все члены команды и выделенные ресурсы.

Бригадная форма организации (рис.-6.5) является самой гибкой и адаптивной формой организации, поскольку способна приспосабливаться и менять свою форму при изменении условий функционирования организации. Основными принципами работы в бригадной организации являются: самостоятельное принятие решений рабочими группами и координация деятельности по горизонтали; замена жестких управленческих связей бюрократического типа гибкими связями; привлечение для разработки и решения задач сотрудников различных подразделений. В бригадных структурах отсутствует жесткое распределение сотрудников по функциональным службам. Работники находятся под двойным подчинением – административным (подчиняясь руководителю функционального подразделения, в котором они работают) и бригадным (подчиняясь руководителю рабочей группы, в которую они входят).

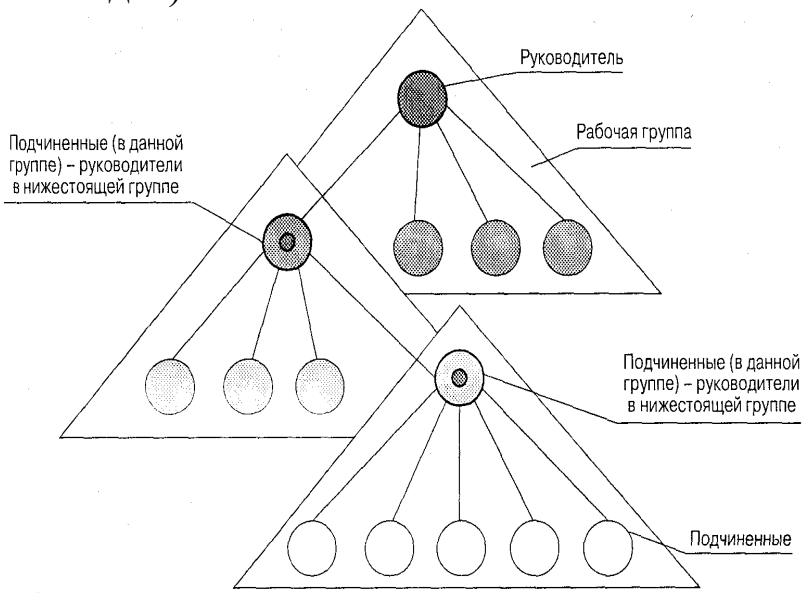

Рис.-6.5. Бригадная форма организации инновационной организации

Виртуальные организации – это организации максимально возможно использующие информационные технологии, и формирующиеся с широко распределенными автономными звеньями. Это организации, специализирующиеся на производстве продукции (работ, услуг) с целью моментально и адресно, по требованию заказчика и в различных регионах создавать огромное число их вариантов и моделей. Виртуальные предприятия строятся по следующим принципам: упразднение отношений преимущественного подчинения; географическая

рассредоточенность; отделение процесса разработки от процесса принятия решений; использование телекоммуникационных процессов; наличие свободного доступа к информации; объединение ключевых компетенций и технологий; совместная работа заказчиков, руководителей, исполнителей.

Организации, построенные по принципу *круговой организации*, характеризуются возможностью для каждого члена организации участвовать непосредственно или через представительство в решении всех задач; способностью членов организации индивидуально или коллективно принимать и внедрять решения, которые затрагивают только тех, кто принимает эти решения. Основная структурная характеристика круговой организации состоит в том, что при каждом руководителе создается Совет, в состав которого входят руководитель, возглавляющий совет и непосредственный подчиненный этого руководителя. При это они имеют право расширить свой состав за счет участников, привлекаемых извне. Круговая форма организации инновационной организации представлена на рис. 3.6.

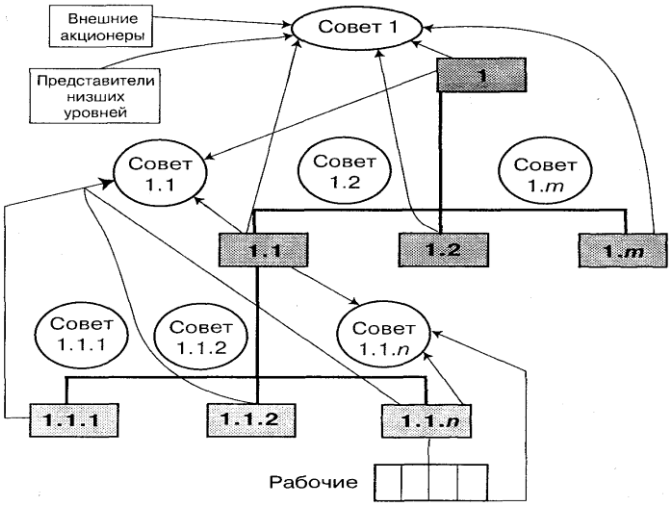

Рис. 6.6. Круговая форма организации инновационной Организации

Основными принципами построения *организаций «внутреннего рынка»* являются: 1) преобразование иерархии управления во внутренние предпринимательские подразделения; 2) создание экономической инфраструктуры для принятия решений; 3) корпоративное руководство по организации совместной деятельности. Сердцевину структуры организации «с внутренним рынком» составляют новые предприятия, образованные на основе производственных подразделений по производству продукции

(услуг). Вспомогательные подразделения являются коммерческим центрами, продающими свои услуги другим подразделениям. Сеть деловых взаимоотношений, сформировавшихся в результате взаимодействия всех функциональных и региональных подразделений, образует «внутреннюю рыночную экономику». Построение организации по принципу «внутреннего рынка» показано на рис.6.7.

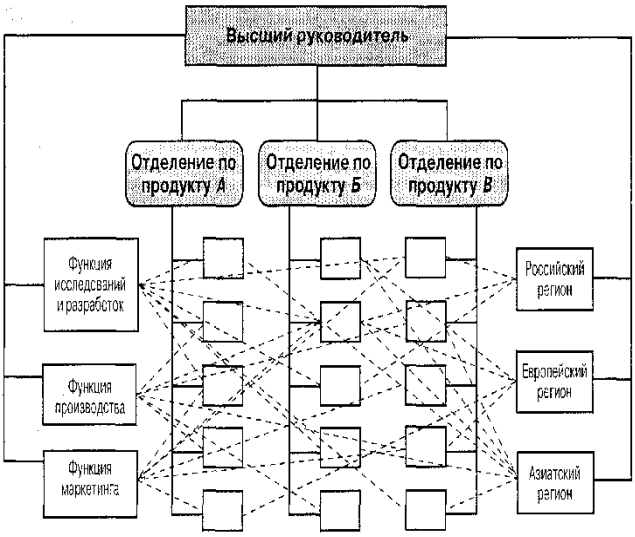

Рис.-6.7. Структура управления инновационной организацией с «внутренним рынком»

Сетевая форма организации возникла в 80-е гг. XX века. Сетевая организация представляют собой группу людей, объединившихся в управляющей компании, для заключения контрактов с промышленными предприятиями, транспортными агентствами, торгово-посредническими фирмами и предприятиями розничной торговли, объединенными в сеть. Вместо последовательности команд в иерархии управления сетевых организаций выстраивается цепочка заказов, любые функции реализуются на контрактной основе. Особенности сетевых организация состоят в следующем: использование коллективных активов нескольких компаний, расположенных в разных точках ценностной цепи; использование рыночных механизмов управления потоками ресурсов; рост заинтересованности участников в конечных результатах деятельности.

6.6. Формы инновационной деятельности

Инновационная деятельность направлена на поддержание конкурентоспособности предприятий. Она не может быть

дискретной. Непрерывное ее осуществление требует существенных инвестиций при высоком уровне риска эффективности их освоения. Для ослабления риска применяют специальные организационные формы осуществления инновационной деятельности (рис. 6.8).



Рис.-6.8. Организационные формы инновационной деятельности

Поясним содержание основных форм, представленных на рисунке

Государственные научные центры обеспечивают согласование государственной стратегии развития науки и техники с экономическими и социальными интересами субъектов научно-технической деятельности.

Научные центры и лаборатории в составе корпоративных структур осуществляют НИОКР, организуют освоение и производство новой продукции.

Рисковое подразделение предприятия представляет собой небольшое автономно управляемое специализированное производство, занятое освоением новейших технологий. Это малое предприятие, которое заключает контракты с группой разработчиков новой идеи, инвесторами (венчурными фондами) и потребителями инноваций.

Венчурные фирмы создаются для коммерциализации результатов научных исследований в наукоемких и высокотехнологичных областях со значительным риском. Они ведут коммерческую научно-техническую деятельность, занимаются разработкой и внедрением новых и новейших технологий и продукции, доход от использования которых заранее не определен.

Бизнес-инкубатор – это структура, специализирующаяся на создании благоприятных условий для эффективной деятельности

малых инновационных предприятий, реализующих оригинальные научно-технические идеи. Здесь начинающие предприниматели получают навыки ведения собственного дела, правовую, экономическую и консультативную помощь. Бизнес-инкубатор может создаваться в разных формах. Так, бизнес-процесс инкубации новых предприятий предназначен для продвижения высокотехнологичных идей. «Внутренние» инкубаторы инноваций занимаются разработкой собственных инновационных проектов, которые реализуются в компании-новаторе и зависимых предприятиях. Иногда целесообразно создавать целые предприятия-инкубаторы инноваций.

Научно-технологический парк (технопарк) представляет собой научно производственный территориальный комплекс, образованный в целях формирования благоприятной среды для развития малых и средних наукоемких инновационных фирм-клиентов, занятых освоением производства и реализацией на рынке инновационной продукции. Это самостоятельная организационная структура, созданная в сфере науки и научного обслуживания. В структуре технопарка могут находиться информационно-технологический, учебный, консультативный, информационный, маркетинговый центры, а также промышленная зона.

Технополис являет собой крупный современный научно-промышленный комплекс, включающий университет, научно-исследовательские институты, жилые районы. Здесь создаются благоприятные условия для развития новых научных направлений и наукоемких производств. В последнее время стало уделяться внимание проблеме формирования **кластера инновационных технологий,** т.е. цепи взаимосвязанных предприятий, производств и технологий, обеспечивающих развитие перспективных наукоемких отраслей экономики.

Среди рассмотренных организационных форм в инновационной сфере преимущества на стороне крупных корпораций. В развитых странах доля их участия в общем объеме национальных НИОКР составляет 65-70%. Им доступны масштабные дорогостоящие проекты, проведение многоцелевых междисциплинарных исследований, разработка альтернативных инноваций. Наиболее крупные инновационные проекты осуществляют американские автомобилестроительные компании, информационно-компьютерная компания IBM

Разнообразие организационных форм инновационной деятельности позволяет крупным компаниям расширять ее направления, проникая в наиболее рисковые области исследований.

Так, корпорация **Chevron Texaco** на волне ярких успехов венчурного предпринимательства в инновационной сфере США учредила

- внутрикорпоративный венчур - **Internal Corporate Venturing;**
- фонд диверсификации корпоративных технологий **Diversified Technology CorporateVenture Capital Fund**;
- фонд коммерциализации перспективных технологий - **Chevron Texaco CommercializingTechnology.**[22]

Благодаря разнообразию применяемых организационных форм инновационной деятельности научные достижения быстро проникают в предпринимательский сектор через научные центры корпораций и малый наукоемкий бизнес. В результате интеграции предпринимательства с государственным научным сектором и инновационными элементами системы образования (университетские лаборатории, технопарки) образуется инновационная среда экономики. В такой среде новая идея или изобретение оказывается под опекой одновременно нескольких структур национальной инновационной системы, получая на каждой стадии инновационного процесса необходимую финансовую поддержку из разных источников.

6.6. Сущность и виды технополисов и технопарков

Термин «технополис» состоит из двух слов греческого происхождения: «техно» – мастерство, «умение» и «полис» – город, государство. Сегодня под технополисом понимают особые компактно расположенные современные научно-производственные образования с развитой инфраструктурой, обеспечивающей необходимые условия для труда и отдыха, функционирования научно-исследовательских и учебных институтов (организаций), входящих в состав этих образований, а также их предприятий, компаний и фирм, производящих новые виды продукции на базе передовых наукоемких технологий.

Идея создания технополисов зародилась в середине 1950-х гг. в США. Первыми технополисами здесь были Силиконовая долина в Калифорнии и Рут-128 в Массачусетсе – ныне широко известные во

[22] www.rusnauka.com

всем мире форпосты соединения науки с производством. Сегодня такие суперсовременные комплексы, осуществляющие всю технологическую цепочку от фундаментальных исследований до производства и продажи новой продукции, превратились в центры наукоемкого производства и получили распространение во всем мире: в Германии, Франции, Бельгии, Италии, Испании, Японии, Австралии, России и других, промышленно развитых странах.

В технополисе объединяются наука, техника и предпринимательство, осуществляется тесное сотрудничество между академической наукой, предпринимателями, местными и центральными органами власти. Основа технополиса – его научно-исследовательский комплекс.

Научно-исследовательский комплекс в технополисе представляет собой мозговой центр развивающихся в нем предприятий и отраслей. Он подготавливает радикальные прорывы в технологии на основе фундаментальных научных исследований. Технополис создают таким образом, чтобы в наибольшей степени облегчить и укрепить взаимодействие научно-исследовательского и промышленного секторов, обеспечить скорейшее освоение и коммерциализацию результатов научных исследований.

В США сегодня насчитываются около 300 технополисов, в Германии – около 300 инновационных центров. Япония приступила к созданию 19 технополисов с мощным потенциалом для разработки совершенных технологий в наиболее приоритетных областях.

Технополис – это структура, включающая в себя небольшие города (населенные пункты) – наукограды, развитие которых целенаправленно ориентировано на расположенные в них научные и научно-производственные комплексы.

Во многом именно благодаря наукоградам наша страна первой начала освоение космоса, достигла передовых позиций в науке и обороне, сохранила свой научно-инновационный потенциал в тяжелый трансформационный период. В наукоградах проводятся работы в области фундаментальных исследований и развития инновационных циклов по прорывным направлениям науки, технологий и техники, в том числе в атомной энергетике, нанотехнологиях, биотехнологиях, приборостроении, машиностроении, электронике, энергетике, космосе, авиации, химии и АПК.

Технополисы оказывают формирующее влияние на развитие тех регионов, где они расположены, и способствуют:

• повышению инновационной активности;

• формированию инновационной инфраструктуры;

• ускорению коммерциализации новшеств;

• структурной перестройке промышленности, созданию новых рабочих мест;

• совершенствованию механизмов инновационной деятельности, институционализации инновационной сферы;

• усилению наукоемкости развития промышленности;

• совершенствованию инновационной политики государства;

• повышению инновационной способности экономики.

Технологический парк – это компактно расположенный научно-производственный территориальный комплекс с достаточно сложной функциональной структурой, главная задача которого – формирование максимально благоприятной среды для развития малых наукоемких фирм-клиентов. В состав технопарка могут входить научные учреждения, вузы и предприятия промышленности, а также информационные, выставочные комплексы, службы сервиса. Здесь предполагается создание комфортных жилищно-бытовых условий. Структурной единицей технопарка является центр, а к числу наиболее важных центров относятся: исследовательский центр, инкубатор, научно-технологической комплекс (инновационный центр), промышленная зона, маркетинговый центр, центр обучения и др. Каждый из перечисленных центров реализует специализированный набор услуг, например, связанных с проведением исследовательских работ или переподготовкой специалистов по какому-либо определенному технологическому направлению.

Технопарк – это территориальная, научная, технологическая и техническая база для реализации инновационных проектов. Технопарк – имущественный комплекс, в котором объединены научно-исследовательские институты, объекты индустрии, деловые центры, выставочные площадки, учебные заведения, а также обслуживающие объекты: средства транспорта, подъездные пути, жилые поселки, охрана. Международная ассоциация технологических парков даёт своё определение объекту инновационной инфраструктуры. По мнению ассоциации, технопарк – это организация, управляемая специалистами, главной целью

которых является увеличение благосостояния местного сообщества посредством продвижения инновационной культуры, а также состязательности инновационного бизнеса и научных организаций. Для достижения этих целей технопарк стимулирует и управляет потоками знаний и технологий между университетами, научно-исследовательскими институтами, компаниями и рынками. Он упрощает создание и рост инновационным компаниям с помощью инкубационных процессов и процессов выведения новых компаний из существующих. Технопарк помимо высококачественных площадей обеспечивает другие услуги.[23]

Технопарки впервые появились в США. После Второй мировой войны количество студентов в Стэнфордском университете резко увеличилось и возникли проблемы с финансированием учебного заведения. Университет владел большим участком земли (около 32 км²), но не имел права продавать его. Учитывая ограничения декан инженерного факультета, профессор Фредерик Терман предложил руководству учебного заведения сдавать землю в долговременную аренду для использования в качестве офисного парка. Тем самым, учебное заведение стало получать доход, а компании могли воспользоваться лизинговыми инструментами. Арендаторами могли выступать только высокотехнологичные компании, что позволило обеспечить работой выпускников университета, а также решить проблему дефицита высококвалифицированных специалистов. Идея Термана и её реализация на территории Стэнфордского университета стали началом Кремниевой (Силиконовой) долины. (англ. The Father of Silicon Valley).[24]

Первые европейские научные парки начали появляться в 70-х годах и создавались по аналогии с технопарками США. Они имели одного учредителя, а основная деятельность заключалась в сдаче земли в аренду собственникам наукоёмких фирм. Однако темпы развития европейских технопарков были слишком низкими. Для исправления ситуации в научных парках стали возникать инкубаторы технологического бизнеса – здания для размещения начинающих инновационных компаний. Инкубаторы предоставляли производственные помещения, обеспечивали набором необходимых

[23] Понятие, функции и задачи технопарков // raexpert.ru

[24] TaJnai C.E. The Father of Silicon Valley // Статья главы Стэнфордского Компьютерного Форума в 1988-1997 годах Кэролин Е. Таджнай 1985 года, на сайте «Сетевая долина» (англ.); Громов Г. Р.История Кремниевой долины – кратко о главном // Глава из книги: «От гиперкниги к гипермозгу: информационные технологии эпохи Интернета. Эссе, диалоги, очерки». – М.: Радио и связь, 2004. – 204 с ISBN 5-256-01731-4

услуг, а также способствовали поиску инвесторов и позволяли наладить контакт с местным университетом или научным центром.[25]

Функционирование технопарка основано на коммерциализации научно-технической деятельности и ускорении продвижения инноваций в сферу материального производства.

В основе построения иерархической структуры технопарка лежит модульный принцип. Первичным элементом, используемым при его строительстве, является инкубатор или бизнес-инкубатор. Это одна из прогрессивных форм организации инновационной деятельности.

Отличительная черта и организационная особенность инкубаторов состоит в том, что они занимаются разработкой не конкретного товара, а независимого хозяйственного субъекта. Таким образом, «продукцией» технопарков являются новые малые инновационные фирмы. Пребывание в инкубаторе различных производственных единиц позволяет фирмам существенно сократить расходы на их содержание. Здесь, к примеру, установлена более низкая плата за аренду помещения, совместное пользование секретарскими, телефонными и компьютерными услугами. На начальных этапах деятельности предпринимателям оказывается содействие с сфере управления со стороны менеджеров инкубатора, они получают доступ к сети услуг профессиональных юристов, бухгалтеров, маркетологов. Доходы инкубатора как коммерческого предприятия складываются из арендной платы, получаемой от клиентов за наем помещения и офисного оборудования, а также доходов от продажи разного рода профессиональных услуг.

Наибольшее распространение инкубаторы получили в США. Они объединены в Национальную ассоциацию инкубаторов бизнеса. Структура деятельности инкубаторов в США имеет большой разброс и различную специализацию (например, существуют инкубаторы для инновационного предпринимательства только в области программного обеспечения или только в области биотехнологии и т.п.).

Сегодня в мире существует и функционирует свыше 2 тыс. бизнес- инкубаторов. Их деятельность позволяет ускорять реализацию инновационных проектов, способствует распространению передовых технологий, повышению конкурентоспособности действующих компаний, обеспечению

[25] https://expert.ru/expert/2010/48/ot-tehnoparkov-k-gorodam-nauki/

занятости населения, развитию отстающих секторов экономики в регионах, повышению деловой культуры и этики предпринимательства и др.

По данным В.Г. Медынского, российские бизнес-инкубаторы оказывают следующие услуги[26]:

• обучение основам бизнеса (70–85%);
• маркетинговая поддержка (76,9%);
• бухгалтерский учет и финансовый менеджмент (69,2%);
• информационные услуги (84,6%);
• привлечение специалистов по бизнесу (84,6%) и т.д.

Общая практика деятельности бизнес-инкубаторов предполагает, что вновь образованные фирмы (преимущественно инновационные) в бизнес-инкубаторе находятся не более 3–4 лет. Этот срок условно можно разделить на пять этапов:

1) выбор претендента по параметрам новизны замысла и обоснования возможности его материального воплощения;

2) предоставление помещения и оборудования в аренду;

3) первый год работы в инновационном инкубаторе. Бизнес-инкубатор предоставляет вышеперечисленные услуги на льготных условиях;

4) при благоприятных условиях – развитие фирмы в течение 2–3 лет с постепенным ростом соответственно арендной платы и платы за услуги;

5) выход фирмы из бизнес-инкубатора с переездом на новое место.

6.7. Формирующийся опыт Узбекистана по созданию IT-парков

В Узбекистане, в соответствии с утвержденной Стратегией инновационного развития на 2019-2021гг., планируются дальнейшее развитие отечественной индустрии разработки программных продуктов посредством создания технопарков для стартап-проектов и доведение к 2021 году доли экспорта услуг в сфере ИКТ до 4% от общего объема.

Начало развитию технопарков в Узбекистане была заложено Указом Президента от 30 июня 2017 года «О мерах по коренному улучшению условий для развития отрасли информационных технологий в республике», в соответствии с которым был создан

[26] Медынский В.Г., Скамай Л.Г. Инновационное предпринимательство: Учеб,пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. С. 206.

Инновационный центр Mirzo Ulugbek Innovation Center по поддержке разработок и внедрению информационных технологий.

В ходе первого официального визита Президента Узбекистана в Индию 30 сентября 2018 года с индийской стороной были достигнуты договоренности о расширении сотрудничества, в том числе в области информационных технологий. В развитии данных договоренностей в г. Ташкенте был образован Технопарк программных продуктов и информационных технологий (IT-парк), в строительство которого 20 ноября 2019 года Президент заложил символический первый камень. Организаторами данного технопарка стали Мининфоком и Общество парков программных технологий при Министерстве электроники и информационных технологий Индии.

Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 3 декабря 2019 года Инновационный центр по поддержке разработки и внедрения информационных технологий Mirzo Ulugbek Innovation Center был упразднен, а его резиденты перешли в Технологический парк программных продуктов и информационных технологий, что позволило объединить усилия и ресурсы для развития дальнейшей ИТ-культуры и стартап-экосистемы в Республике Узбекистан. Причем льготы, предусмотренные указом Президента от 30 июня 2017 года, постановлением правительства от 10 января 2019 года, были распространены на резидентов нового технопарка.

Указанные льготы включают в себя освобождение резидентов технопарка сроком до 1 января 2028 года от уплаты всех видов налогов и обязательных отчислений в государственные целевые фонды, единого социального платежа, а также уплаты таможенных платежей (за исключением таможенных сборов) за ввозимые для собственных нужд оборудование, комплектующие части, детали, узлы, технологическую документацию, программное обеспечение, не производимые в Узбекистане. В технопарке также значительно упрощена процедура регистрации резидентов, которая в среднем занимает не более 15 дней. Финансирование перспективных стартап-проектов, реализуемых резидентами технопарка, осуществляется за счет средств Фонда развития информационно-коммуникационных технологий и подведомственных организаций Мининфокома.

В новом технопарке, который будет представлять собой инновационный городок, создан полный цикл стартап-экосистемы

отрасли информационных технологий. Это своего рода конвейер «по производству готового ИТ-бизнеса», который начинается с IT-академии, где участник технопарка может углубить свои знания и навыки программирования, далее он попадает в программу инкубации, которая дает ему возможность развивать свои IT-идеи, затем по программе акселерации развить прототип своего продукта и испытать его на реальном рынке и, наконец, как резидент технопарка – получить налоговые, таможенные льготы для дальнейшего развития своего бизнеса.

В настоящее время направления деятельности резидентов технопарка преимущественно сосредоточеныо на разработке программных продуктов и сервисов для оптовой торговли и дистрибуции, финансового рынка и технологического производства. В дальнейшем планируется расширить спектр предоставляемых в технопарке условий путем строительства на его территории IT-офисов, бизнес-центра, коворкинг-центра, центра разработок мобильных приложений, центра дистанционных информационных технологий, гостиницы и других сооружений. Общая стоимость проекта технопарка составит около 150 млн. долларов.

В настоящее время число резидентов технопарка превысило 360 и в общей сложности в нем работают около 4 тысяч специалистов. Планируется, что годовой объем произведенной в технопарке продукции превысит 10 млн. долл. в 2020 году и достигнет 100 млн. долл. в 2025 году. При этом планируется доведение числа рабочих мест до 16 тысяч, в первую очередь, для трудоустройства талантливой молодежи. В 2020-2025 гг. планируется организовать филиалы технопарка в регионах, увеличить число резидентов в 3 раза и довести количество работающих специалистов до 40 тысяч. Будет расширен спектр разрабатываемых компьютерных услуг и программного обеспечения, а также наращиваться их экспорт.

IT-академия при технопарке планирует ежегодно выпускать не менее 1,5 тысячи специалистов по востребованным направлениям программного обеспечения, а также является основным исполнителем проекта One Million Uzbek Coders. При IT-парке реализуется также совместная с Министерством народного образования пилотная версия проекта IT-обучения в 20 школах по всей республике в рамках проекта IT-Nation. Проект предусматривает включение в учебную программу новых предметов по программированию и другим направлениям, связанным с

информационными технологиями. IT-парк предоставляет налоговые льготы также компаниям, занимающимся IT-образованием, что должно привести к росту числа учебных центров по направлению ИКТ и, соответственно, расширить возможности компаний, разрабатывающих программное обеспечение для их внедрения в процессы обучения.

Таким образом, расширение сети IT-парков в Узбекистане, а также создаваемые условия для IT-образования, подготовки программистов, в том числе в рамках национального проекта «Один миллион программистов», будет содействовать росту уровня образования населения, числа создаваемых в стране новых высокооплачиваемых рабочих мест, объема производства и экспорта инновационного и наукоемкого отечественного продукта.

Вопросы для самопроверки

1. Какие организационные формы инновационной деятельности имеются?
2. Раскройте сущность и особенность государственного научного центра как организационной формы инновационной деятельности.
3. Раскройте сущность и особенность научных центров и лабораторий в составе корпоративных структур.
4. Что представляет собой венчурная фирма?
5. Что представляет собой бизнес-инкубатор?
6. Что представляет собой научно-технологический парк (технопарк)?
7. Что представляет собой Технополис?
8. Для достижения каких специфических целей используется стратегия диверсификации компаниями?
9. Что такое горизонтальная (родовая) диверсификация?
10. Что такое вертикальная диверсификация?
11. Что такое интеграционная диверсификация?
12. Какие методы диверсификации деятельности современных компаний существует в их практике?

ГЛАВА VII. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЕКТОМ

7.1. Инновационные проекты, их виды и особенности

Понятие «инновационный проект», в зависимости от цели его анализа, может быть сформулировано с различных точек зрения.

Во-первых, с позиции осуществления инновационного процесса инновационный проект рассматривается как комплекс мероприятий, обеспечивающих создание и коммерциализацию новшества для удовлетворения новых потребностей рынка либо существующих – новым, неизвестным ранее способом.

Во-вторых, с позиций документального оформления инновационный проект – это комплекс научно-технической документации, содержащей цель, задачи предстоящей деятельности, перечень работ, управленческих решений, направленных на ее достижение.

В-третьих, с позиций результативности инновационный проект – результат инновационной деятельности, который реализуется в виде новой продукции, технологии, материалов, реализуемых на рынке или используемых в производстве и приносящих эффект.

Современные требования перехода к инновационному пути развития экономики определяет необходимость исследования инновационных проектов, их особенностей и эффективности осуществления.

Вследствие разнообразия видов инновационной деятельности инновационные проекты можно классифицировать следующим образом:

а) по значимости воздействия на экономику: базовые, призванные коммерциализировать научные открытия и изобретения, лежащие в основе новых поколений техники (технологии); улучшающие, обеспечивающие диффузию базовых инноваций;

б) причинам возникновения: стратегические, опережающие, имеющие перспективный характер, служащие для обеспечения конкурентоспособности товара или услуги предприятия; реактивные, возникающие как реакция на действия конкурентов, направленные на повышение конкурентоспособности товара или услуги;

в) масштабу решаемых задач: монопроекты – реализуемые одним предприятием или его подразделением, направленные на создание продукта, технологии; мультипроекты – направленные на решение крупной технологической проблемы, поэтому объединяют

несколько монопроектов; мегапроекты – многоцелевые комплексные программы, требующие централизованного финансирования и руководства из координационного центра;

г) продолжительности исполнения: долгосрочные (более пяти лет); среднесрочные (от трех до пяти лет); краткосрочные (от одного до двух лет);

д) уровню, на котором принимается решение о разработке и осуществлении инновационного проекта: международные; национальные; региональные; отраслевые; отдельного предприятия;

е) виду инноваций, определивших цель разработки инновационного проекта: технологические, маркетинговые, организационные, экономические, управленческие, экологические, информационные.

Инновационные проекты являются разновидностью инвестиционных. В соответствии с этим отличительными чертами инновационных проектов являются особенности, свойственные всем проектам инвестиционного характера и дополнительно определяемые их инновационной направленностью. К основным из них относятся:

– организационные – четкая постановка цели, определение критериев эффективного ее достижения; возможность вариантов модификации на всех стадиях жизненного цикла инновационного проекта; непрерывное совершенствование инновационного проекта на всех этапах его осуществления;

– экономические – нетрадиционность источников финансирования (венчурные фонды, внебюджетные фонды, бизнес-ангелы) вследствие более высокой рентабельности на внедренческих этапах жизненного цикла при повышенном риске;

– риск и неопределенность – высокая степень неопределенности на всех стадиях инновационного цикла – от первичной стадии проработки идеи до реализации инновации; технические и коммерческие корреляционно не увязаны, в связи с чем поиск путей их снижения или предупреждения носит эмпирический характер;

– оценка эффективности – помимо чисто финансовой эффективности, для инновационных проектов необходим учет принципиальной новизны, определяющей его жизненный цикл, патентной чистоты, лицензионной защиты, соответствия инноваций приоритетным направлениям развития, установленным на

государственном уровне, конкурентоспособность внедряемого новшества. При расчете эффективности необходимо учитывать техническую осуществимость, социальную целесообразность, производственные и ресурсные возможности;

– информационные – неадекватность и неточность информации, особенно на начальных этапах жизненного цикла.

Множественность видов и сложность реализации инновационных проектов требует осуществления комплекса мероприятий по планированию работ и ресурсов, организации и мотивации персонала к выполнению заданий для достижения поставленной цели, контролю за соответствием полученных результатов запланированным на всех фазах осуществления проекта. Иначе говоря, для эффективного осуществления инновационных проектов необходима соответствующая методология управления проектами.

7.2. Программно-целевой менеджмент инновационной деятельности

В настоящее время теория управления проектами достаточно подробно разработана. Считается, что ее родоначальником в современном виде является американский инженер Генри Гант (1861-1919), который еще в начале XX в. предложил использовать для календарного планирования столбчатые горизонтальные диаграммы, получившие название «диаграммы Ганта». В настоящее время диаграмма Ганта – это способ графического представления плана проекта, представляющий столбчатую диаграмму, размещенную на горизонтальной шкале времени, где каждый прямоугольный отрезок соответствует отдельной задаче. Начало, конец и длина отрезка на шкале времени соответствуют началу, концу и продолжительности решения задачи. В соответствии с этим имеется возможность в любой момент оценить текущее состояние проекта, поскольку часть прямоугольника, отвечающая задаче, заштриховывается, отмечая процент ее выполнения.

В середине XX в. проектный менеджмент получил дальнейшее развитие. В эти годы были разработаны сетевые методы планирования. Сетевая диаграмма (сеть, граф сети, PERT-диаграмма) – графическое отображение работ проекта и их взаимосвязей. В планировании и управлении проектами под термином «сеть» понимается полный комплекс работ и вех проекта с

установленными между ними зависимостями. Сетевые диаграммы отображают сетевую модель в графическом виде как множество вершин, соответствующих работам, связанных линиями, представляющими взаимосвязи между работами. Этот граф, называемый сетью типа вершина-работа, или диаграммой предшествования, является наиболее распространенным представлением сети на сегодняшний день1.

Указанные методы проектного менеджмента относятся прежде всего к управлению временем, т. е. планированию времени в проекте, оценке продолжительности осуществления отдельных фаз проекта, календарному планированию, контролю соблюдения времени выполнения работ по проекту.

Проектный менеджмент в содержательном плане в настоящее время широко использует программно-целевые методы.

Программно-целевые методы планирования и управления [program-objective methods in planning and control] – методы, при которых цели плана увязываются с ресурсами с помощью программ. Они представляют собой применение системного подхода и основаны на формулировании целей экономического развития, их разделении на подцели более дробного характера и выявлении ресурсов, необходимых для их согласованной реализации. Целевой метод использует аппарат теории графов. Его особенностью является построение двух графов – дерева целей и дерева ресурсов2.

Таким образом, использование программно-целевых методов при проектном управлении начинается с постановки и согласования цели.

Основными принципами управления реализацией проектов являются следующие:

– представление целей, работ результатов проекта в структурированном виде, четкое описание его основных элементов;

– разработка адекватной структурированному представлению проекта и эффективной организационной структуры управления им;

– обеспечение функционирования процессов управления проектом, взаимодействия участников.

Структурированное представление инновационного проекта предполагает разработку следующих документов:

– дерева целей, задач, работ и результатов;

– структурной модели проекта по фазам его жизненного цикла;

– организационной структуры проекта;

– матрицы распределения работ по исполнителям и ответственности между ними;

– сетевой модели (графа) последовательности выполнения работ проекта;

– дерева производственных ресурсов, дерева стоимости;

– структурной декомпозиции контрактов по работам проекта;

– структуры, описания и оценки рисков проекта.

Формирование структурированного представления проекта позволяет обеспечить взаимодействие всех участников проекта, распределить между уровнями решения задач ресурсы, обеспечить распределение ответственности за исполнение сформированных заданий.

Таким образом, программно-целевое управление ориентировано на достижение определенных результатов и целей.

Использование программно-целевого управления эффективно в следующих случаях:

– реализация конечной цели зависит от множества промежуточных результатов, обеспечиваемых многочисленными службами;

– цель характеризуется сложностью и новизной выполняемых функций и работ;

– реализация цели связана с выделением целевых ресурсов;

– реализация целей связана с наличием сложных этапов.

Использование методов программно-целевого управления для инновационных проектов экономически обоснованно, по-скольку в данном случае на процесс достижения поставленной цели можно повлиять в процессе разработки целевой программы, что особенно важно в условиях нестабильности оперативной информации.

Программно-целевое управление в форме разработки целевой инновационной программы осуществляется в четыре этапа:

1) выработка четких формулировок и инновационной цели;

2) разработка реалистичных планов достижения цели;

3) систематический контроль, измерение и оценка работы, состояние этой работы и результат;

4) корректировка мер для достижения запланированных результатов, если сформированные меры были не эффективны.

Следовательно, программно-целевой подход позволяет осуществить:

– определение комплекса программных целей всех органов управления программой;

– выявление уровней управления, между которыми распределяются цели программы;

– установление форм и типов связей между органами управления и иерархическими уровнями подразделений, привлекаемых к совместным действиям по выполнению программы;

– корректировка механизма координации между иерархическими уровнями управления программой;

– определение научно-технического и организационного потенциала иерархических уровней системы управления проектом.

Итак, возможностями проектного управления с использованием программно-целевых методов являются:

– эффективное управление финансовыми и материальными ресурсами;

– оптимизация затрат на реализацию проекта и за счет этого снижение себестоимости продукции (услуг);

– концентрация и распределение ресурсов по решаемым задачам, рациональная организация исполнения проекта, что приводит к сокращению сроков разработки, производства и поставки продукции и услуг заказчику;

– более эффективное использование научно-производственного потенциала предприятия (организации), сбалансированное развитие ее производственных мощностей;

– привлечение дополнительных инвестиций за счет эффективной координации решаемых задач;

– повышение заинтересованности работников в повышении производительности труда за счет эффективной организации оплаты их труда в соответствии со сложностью, временем и качеством выполненных работ;

– сокращение численности и затрат на содержание аппарата управления, повышение гибкости и оперативности его работы;

– освоение новых видов продукции и услуг, коммерциализация новшеств, обеспечивающих повышение конкурентоспособности предприятия (организации).

Вышеперечисленное определяет практическую значимость и широту использования программно-целевых методов в управлении инновационными проектами на различных уровнях, начиная с национального и отраслевого и кончая корпоративным, что подтверждается принятием федеральных целевых программ по различным направлениям инновационного развития, которые приведены ниже.

7.3. Порядок разработки и реализации инновационного проекта

Любой инновационный проект в процессе разработки, реализации и завершения проходит несколько стадий, называемых проектным циклом.

Проектный цикл – это период времени между зарождением идеи проекта и до его ликвидации или завершения (см. рис. 5.1.). Продолжительность и сложность проектного цикла определяются особенностью инновационной идеи, ее жизнеспособностью, трудоемкостью коммерциализации и длительностью присутствия на рынке.



7.1-рис. Схема проектного цикла инновационного проекта

Идея инновационного проекта зависит от вида инновации и может быть пионерной или реактивной, т. е. ответной реакцией на действия конкурентов. В любом случае идея инновационного проекта представляет собой отправную точку его разработки и

основу выработки концепции, являющейся базой для второй фазы проектного цикла.

На этапе разработки идеи проекта определяются возможности его финансирования. Источниками финансирования инновационных проектов, осуществляемых юридическими лицами, могут являться:

– собственные средства предприятия (реинвестируемая часть прибыли, амортизационные отчисления, страховые суммы по возмещению убытков, средства от реализации активов);

– привлеченные средства (выпуск ценных бумаг, взносы, пожертвования, иностранные инвестиции, средства, предоставляемые на безвозвратной основе);

– заемные средства (бюджетные, коммерческие, банковские кредиты).

Разработка начинается со структурированного представления инновационного проекта и завершается оформлением всего комплекта проектной документации. В соответствии с этим инновационный проект любого уровня включает следующие разделы:

– содержание и актуальность проблемы;

– дерево целей проекта, построенное на основе маркетинговых исследований и структуризации проблемы;

– система мероприятий по реализации дерева целей проекта;

– комплексное экономическое, информационное, социальное, экологическое, правовое обоснование проекта;

– комплексное обеспечение реализации проекта всеми видами ресурсов;

– экспертное заключение по инновационному проекту;

– механизм реализации инновационного проекта и система его мотивации.

Объем работ по управлению реализацией проекта определяется продолжительностью, сложностью и уровнем реализации инновационного проекта (международный; национальный; региональный; отраслевой; отдельного предприятия). Для крупных проектов это включает выбор и разработку организационной формы управления ими.

Американским институтом управления проектами (PMI – Project Management Institute) разработан Стандарт управления проектами PMBOK, который определяет круг знаний, необхо-димых для

эффективного управления ими. Стандарт PMBOK Guide 3-rd Edition включают в себя процессы, охватывающие все фазы жизненного цикла проекта (инициация, планирование, исполнение, контроль и завершение). Их содержание состоит в следующем.

1. Управление интеграцией проекта (Project Integration Manage-Project Integration Management). Раздел, включающий процессы, необходимые для обеспечения координации различных процессов управления проектами. Он предполагает разработку плана проекта, исполнение плана проекта, а также общее управление изменениями.

2. Управление содержанием проекта (Project Scope Manage-Project Scope Management). Управление содержанием проекта включает в себя процессы, обеспечивающие включение в проект всех тех и только тех работ, которые необходимы для успешного выполнения проекта. Оно непосредственно связано с определением и контролем того, что включено или не включено в проект.

3. Управление сроками проекта (Project Time Management). Раздел, включающий процессы, необходимые для обеспечения своевременного выполнения работ проекта. Данный раздел состоит из определения операций, определения взаимосвязей операций, оценки длительностей операций, разработки расписания и управления расписанием.

4. Управление стоимостью проекта (Project Cost Management). Раздел, включающий процессы, необходимые для обеспечения соблюдения утвержденного бюджета проекта. Он состоит из планирования ресурсов, оценки стоимости, бюджетирования и управления стоимостью.

5. Управление рисками проекта (Project Risk Management). Управление рисками – это систематический процесс идентификации, анализа и реагирования на риски проекта. Он включает максимизацию вероятности наступления и последствий благоприятных событий и минимизацию вероятности наступления и последствий неблагоприятных для целей проекта событий. Состоит из процессов планирования управления рисками, идентификации рисков, качественного анализа рисков, количественного анализа рисков, мониторинга и управления рисками.

6. Управление персоналом проекта (Project HR Management). Раздел, включающий процессы, необходимые для обеспечения наиболее эффективного использования людей, занятых в проекте.

Состоит из процессов организационного планирования, подбора персонала и развития команды.

7. Управление коммуникациями проекта (Project Communica-Project Communications Management). Раздел, включающий процессы, предназначенные для организации своевременного и приемлемого составления, сбора и распределения, хранения и конечного использования проектной информации. Состоит из процессов планирования коммуникаций, распределения информации, отчетности по исполнении и административного завершения.

7. Управление поставками (контрактами) проекта (Project Procurement Management). Раздел, включающий процессы, необходимые для получения товаров и услуг, определяемых содержанием проекта, вне исполняющей организации. Состоит из процессов планирования потребностей, планирования поставщиков, подготовки предложений, выбора поставщиков, управления контрактами и завершения контрактов.

9. Управление качеством проекта (Project Quality Management). Раздел, включающий процессы, необходимые для обеспечения удовлетворения тех потребностей, ради которых проект предпринят. Состоит из планирования качества, подтверждения качества и управления качеством.

7.4. Экономическая информация по инновационному проекту. Экспертиза инновационных проектов

Для разработки и осуществления инновационного проекта с последующим его обоснованием необходимо привлечение системы экономической, маркетинговой, технической и другой информации, объем которой зависит от стадии проектирования, сложности проекта, прогнозируемых результатов проекта.

Исходная информация инновационного проекта должна отражать:

– цель инновационного проекта;

– характер проектируемого производства, общие сведения о применяемой технологии, вид производимой продукции (работ, услуг);

– условия начала и завершения реализации проекта, продолжительность расчетного периода;

– сведения об экономическом окружении;

– прогнозируемый объем капиталовложений;

– прогнозируемую выручку по годам реализации проекта;

– прогнозируемые производственные издержки по годам реализации проекта.

На стадии первоначального обоснования инвестиций, вкладываемых в инновационный проект, сведения о нем должны включать:

– объем инвестиций с распределением по времени и по технологической структуре;

– сведения о выручке от реализации продукции с распределением по времени, видам продукции и рынкам сбыта (внутренний и зарубежный);

– сведения о производственных издержках с распределением по времени и видам затрат.

На стадии обоснования инвестиций, предшествующей разработке чертежей проекта, вся исходная информация должна быть представлена в полном объеме, а именно:

– характер проектируемого производства, состав производимой продукции (работ, услуг);

– сведения о размещении производства;

– информация об особенностях технологических процессов, о характере потребляемых ресурсов, системе реализации производимой продукции;

– сведения об экономическом окружении проекта – оценка инфляции, курсов валют, системы налогообложения;

– сведения об эффекте от реализации проекта в смежных областях – социальной, информационной, экологической.

В процессе управления реализацией инновационного проекта осуществляется мониторинг основных его показателей, для чего требуется следующая экономическая информация:

1) общий объем задействованных финансовых, материальнотехнических, интеллектуальных, кадровых ресурсов;

2) соответствие времени выполнения работ графику;

3) объем потенциального рынка сбыта и его динамика;

4) предшествующие рейтинги и присвоенный на момент осуществления рейтинг инновационного проекта;

5) изменение ресурсной базы предприятия под воздействием реализации инновационного проекта.

Экспертиза инновационных проектов может осуществляться с различными целями:

– для включения инновационных проектов в инновационные научно-технические программы (федеральный и региональный уровень);

– выявления оптимального варианта реализации проекта с целью принятия решения о его инвестировании и выбора инвестора (корпоративный уровень).

В первом случае порядок проведения экспертизы основан на использовании метода экспертных оценок, в основу которого положено получение обобщенной оценки проекта на базе статистической обработки индивидуальных оценок проекта независимыми экспертами.

Все операции процедуры экспертной оценки проектов, начиная с отдельных операций (определение номенклатуры показателей, коэффициентов весомости показателей и т. д.) до заключительной (получение обобщенной оценки проекта), выполняет организация, обеспечивающая проведение экспертизы.

Экспертиза проектов осуществляется в три этапа:

– подготовительный;

– оценка проектов экспертами;

– заключительный.

На подготовительном этапе организация:

– обеспечивает сбор и регистрацию материалов по проектам;

– формулирует и уточняет цели экспертной процедуры;

– проводит классификацию проектов;

– определяет номенклатуру показателей качества, их коэффициенты весомости и другие характеристики, необходимые для экспертной оценки;

– выбирает методы и способы опроса экспертов;

– подготавливает анкеты для опроса экспертов;

– подбирает группы экспертов;

– выносит материалы по подготовке экспертизы на рассмотрение соответствующей организации, которая рассматривает и утверждает цели экспертной процедуры, состав экспертных групп, порядок проведения экспертизы, включающий номенклатуру

показателей качества, их весовые коэффициенты, анкеты опроса экспертов.

Оценка проектов экспертами осуществляется следующим образом.

Каждый эксперт устанавливает значения показателей качества проектов в числовых безразмерных шкалах или в вербальной форме в зависимости от выбранного и предлагаемого в анкете опроса экспертов способа получения информации.

Эта процедура осуществляется экспертами на основе анализа бизнес-планов проектов, а также исходя из их знаний, профессиональной и квалиметрической компетентности.

На заключительном этапе сотрудники организации проводят математическую обработку результатов экспертной оценки с использованием ЭВМ и подготавливают обобщенное экспертное заключение, которое утверждается руководителем организации.

Обобщенные оценки проектов учитываются при отборе проектов для включения их в научно-техническую программу и последующего финансирования.

Примерная номенклатура показателей качества для оценки инновационных проектов включает:

научно-технические показатели:

– направление разработки;
– научно-технический уровень разработки;
– научно-технический потенциал коллектива;
– правовая охрана;
– сертификация НТП;
– организационно-производственные показатели:
– степень готовности к реализации проекта;
– возможность тиражирования научно-технической продукции;

рыночные:

– спрос на научно-техническую продукцию;
– опыт работы на рынке;

экономические:

– экономическая обоснованность.

Анкета опроса эксперта состоит из пояснительной записки, таблицы опроса и заключения эксперта.

В пояснительной записке приводятся цель экспертизы, основные сведения по программе, на включение в которую претендует проект, и даются пояснения по заполнению таблицы опроса.

В таблице опроса эксперту предлагается перечень показателей, по которым он должен произвести оценку проекта.

В заключении эксперта приводится в словесной форме обобщенное мнение эксперта о проекте в целом, высказываются предложения по доработке, развитию проекта, приводятся конкретные рекомендации по улучшению качества проекта по отдельным показателям и т. п.

Во втором случае, т. е. при выявлении оптимального варианта реализации инновационного проекта, экспертиза проводится несколько иначе. В данном случае в качестве критериев экспертной оценки выступают основные результирующие показатели эффективности инновационного проекта, устанавливаемые в зависимости от вида проекта и формы его воздействия на внешнюю и внутреннюю среду предприятия. Это могут быть показатели экономической, информационной, экологической, научно-технической, социальной эффективности.

К экономическим (повышение экономической эффективности) относятся:

– повышение эффективности использования трудовых, материальных, финансовых ресурсов;

– затраты на все фазы инновационного проектирования;

– капиталовложения в создание производства или развитие производства;

– капиталовложения в процесс производства;

– срок окупаемости затрат;

– ожидаемый размер прибыли;

– время начала получения прибыли;

– рентабельность инвестиций (собственных и привлеченных);

– создание новых экономически эффективных продуктов.

Показателями информационной эффективности являются:

– повышение мобильности представления информации об экономических процессах (время поиска, обработки и структуризации информации);

– улучшение качества информации;

– совершенствование методов обработки информации, оптимизации ее состава и структуры.

К экологическим показателям экспертной оценки относятся:

– степень экологической безопасности;

– снижение выброса вредных веществ в атмосферу, воду, землю;

– наличие природо-восстановительной деятельности.

К показателям научно-технической эффективности относятся:

– конкурентоспособность (соответствие мировому уровню);

– влияние на развитие научно-технического потенциала;

– степень новизны основных решений инновационного проекта;

– сроки разработки и степень реализуемости проекта;

– вклад проекта в научно-технический задел;

– технический и организационный риски реализации проекта в срок.

К показателям социальной эффективности относятся:

– влияние на повышение благосостояния, доходов персонала;

– влияние на здоровье, безопасность работы, продолжительность жизни персонала;

– влияние на изменение уровня занятости;

– влияние на условия труда персонала;

– возможность повышения квалификации персонала.

Итак, для осуществления экспертизы инновационного проекта необходимо учитывать и определять все возможные эффекты и последствия, которые могут возникнуть при его разработке и реализации.

Вопросы для самопроверки?

1. На какой стадии инновационного процесса выполняются научные исследования и разработки (НИР)?
2. Какие виды научных исследований и разработок различают?
3. Что из себя представляют фундаментальные исследования?
4. Что из себя представляют поисковые исследования?
5. Что из себя представляют прикладные исследования?

6. Какие этапы выполняются при осуществлении научных исследований и разработок?

7. Какие работы осуществляются при разработке технического задания на НИР?

8. Какие работы осуществляются при выборе направлений исследования?

9. Какие работы осуществляются при теоретических и экспериментальных исследованиях?

10. Какие работы осуществляются при обобщении и оценке результатов исследований?

11. Какие функции входят в обязанности R&D-менеджера?

12. Какие факторы необходимо учитывать для эффективной организации НИОКР на предприятии?

13. Приведите структуру затрат на НИОКР по этапам инновационного цикла?

Какие уровни процесса внедрения новшеств специалисты рекомендуют рассматривать?

ГЛАВА VIII. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8.1. Основные понятия и определения

Современная мировая экономика, особенно российская, характеризуется большой неопределенностью рыночных, технологических, природно-климатических и других факторов. Менеджерам, экономистам, предпринимателям, специалистам приходится постоянно рисковать. Всем известны такие выражения, как «Риск – благородное дело» и «Кто не рискует, тот не пьет шампанское», «Без риска не бывает бизнеса» и др. Поэтому анализ, прогнозирование, оценка и снижение риска приобретает все большую актуальность. Приведем основные понятия и определения из области управления рисками.

В настоящее время еще не сложился единый подход к сущности риска. Так, Ы. В. Хохлов дает следующее определение: риск – событие или группа родственных случайных событий, наносящих ущерб объекту, обладающему данным риском /49/.

В официальных «Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов» /13/ риск трактуется как возможность негативных отклонений и ориентирует на использование не средних, а умеренно пессимистических оценок показателей при формировании базисного сценария реализации проекта. Или риск – возможность любых (позитивных или негативных) отклонений показателей от предусмотренных проектом их средних значений. Риск это вероятность возникновения потерь, убытков, недопоступлений планируемых доходов, прибыли. Потери могут быть материальными, финансовыми, трудовыми, временными и др.

На наш взгляд, приведенные определения не в полной мере отвечают условиям дефицитности ресурсов, нестабильности среды и необходимости развиваться. Почему следует исключать ситуацию, когда, рискуя, опираясь на положительный баланс факторов риска, мы получим прибыль. Эффект риска можно сравнить с эффектом синергии, когда при благоприятном однонаправленном воздействии большинства факторов мы получаем дополнительный рисковый или синергический эффект. Другими словами, риск может принести как доход, так и убыток.

Таким образом, риск – вероятность достижения положительного или отрицательного проектного результата в зависимости от действий внешних и внутренних факторов, определяющих степень неопределенности объекта и субъекта риска или процесса по их функционированию.

Управление риском – процесс изучения параметров объекта и субъекта риска, внешних и внутренних факторов, влияющих на объект и поведение субъекта риска, его оптимизации, планирования, учета и контроля, мотивации и регулирования выполнения работ по управлению риском.

Объект риска – то, на что направлено воздействие субъекта при принятии решения (инвестиции, проект, система и т. п.).

Субъект риска – физическое или юридическое лицо, занимающееся выполнением функций управления риском.

Внешние факторы – экономические, политические, техногенные, информационные, социально-демографические, природно-климатические и другие факторы макросреды страны, данного региона и города, в котором находятся субъект и объект риска.

Внутренние факторы риска – конкурентоспособность ближайшего окружения субъекта и объекта риска: персонала, технологий, организационно технического уровня производства, системы менеджмента и др.

Вероятность риска – степень воздействия источника риска (события), измеряемая в пределах от 0 до 1. Иначе говоря, верхние границы вероятности.

Уровень риска – отношение величины ущерба (прибыли) к затратам на подготовку и реализацию риск решений; изменяется по величине от 0 до 1.

Степень риска – качественная характеристика величины риска и его вероятности. Различают степени: высокую, среднюю, низкую и нулевую (без риска).

Приемлемость риска – вероятность риска находится в пределах нормативного (приемлемого) уровня (стандарта) для данной сферы деятельности, который нельзя превысить без правовых нарушений.

Анализ риска – разложение структуры объекта на элементы, установление взаимосвязей между ними с целью выявления источников, факторов и причин различного вида риска, сопоставление возможных потерь и выгод.

Оценка риска – совокупность процедур анализа риска, идентификации источников его возникновения, определения возможных масштабов последствий проявления факторов риска и определения роли каждого источника риска.

Оптимизация риска – процесс перебора множества внешних и внутренних факторов риска, влияющих на его уровень, и выбора наилучшего варианта совокупности факторов.

8.2. Классификация рисков

В каждом источнике по управлению рисками /14, 23,31,49/ приводится своя классификация рисков. Прежде чем унифицировать клас

сификацию, рассмотрим наиболее полный перечень видов риска, представленный в работе Н. В. Хохлова /49/:

- промышленные;
- экологические;
- инвестиционные;
- кредитные;
- технические;
- предпринимательские;
- финансовые;
- коммерческие;
- страховые;
- политические.

Рассмотрим подробнее перечисленные виды риска.

1. Под промышленными рисками понимают опасность нанесения ущерба предприятию (объекту риска) и третьим лицам вследствие нарушения нормального хода производственного процесса. Кроме того, к ним относят опасность повреждения или утери производственного оборудования и транспорта, разрушение зданий и сооружений в результате воздействия таких внешних факторов, как силы природы и злоумышленные действия.

Для промышленного производства наиболее серьезным и часто встречающимся является риск возникновения отказов машин и оборудования, а в наиболее тяжелых проявлениях – возникновение аварийной ситуации. Это может произойти на промышленных объектах в результате событий различного характера:

- природного – землетрясение, наводнение, оползни, ураган, смерч, удар молнии, шторм, извержение вулкана и т. п.;

•техногенного – износ зданий, сооружений, машин и оборудования, ошибки при их проектировании или монтаже, злоумышленные действия, ошибки персонала, повреждение оборудования при строительных и ремонтных работах, падение летательных аппаратов или их частей и др.;

•смешанного – нарушение природного равновесия в результате техногенной деятельности человека, например возникновение нефтегазового фонтана при разведочном бурении скважин или оползня при строительных работах.

Эти события вызывают несколько групп неблагоприятных последствий: взрыв, пожар, поломку механизмов и оборудования, ущерб окружающей среде, персоналу, третьим лицам, снижение производства продукции и т. д.

2. Под экологическим риском понимается вероятность наступления гражданской ответственности за нанесение ущерба окружающей среде, а также жизни и здоровью третьих лиц. Он может возникнуть в процессе строительства и эксплуатации производственных объектов и является составной частью промышленного риска. Ущерб окружающей среде выражается в виде загрязнения или уничтожения лесных, водных, воздушных и земельных ресурсов, нанесения вреда биосфере и сельскохозяйственным угодьям. При этом последствия аварии подразделяются на ближайшие и отдаленные (долговременные).

Понятие эколого-правовой ответственности впервые было сформулировано в законе РСФСР «О предприятиях и предпринимательской деятельности», в котором предусматривается возмещение ущерба от загрязнения и нерационального использования природной среды. Это положение было развито в законе РСФСР «Об охране окружающей природной среды», где, в частности, рассматриваются три типа вреда, подлежащего компенсации:

•причиненный окружающей природной среде источником повышенной опасности;

•причиненный здоровью граждан неблагоприятным воздействием на окружающую природную среду;

•причиненный имуществу граждан.

Принятый в 1997 г. закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» предусматривает, что предприятие – источник повышенной опасности – обязано

обеспечить меры по защите населения и окружающей среды от опасных воздействий. Закон также регламентирует порядок лицензирования опасных производств, вводит обязательное экологическое страхование как механизм управления экологическими рисками.

3. Инвестиционные риски связаны с возможностью недополучения или потери прибыли в ходе реализации инвестиционных проектов. Объектом риска в данном случае выступают имущественные интересы лица, осуществляющего вложения своих средств.

Инвестиционные риски классифицируются в зависимости от особенности реализации им проекта и способа привлечения средств. В общем случае выделяют следующие риски:

а) кредитные;

б) возникающие на первой стадии инвестиционного проекта;

в) предпринимательские, связанные со второй стадией инвестиционного проекта;

г) страховые.

Среди общих рисков, присущих первой стадии реализации проекта, можно выделить следующие:

•риски, возникающие вследствие неправильного оформления юридических прав: прав собственности или аренды на земельный участок и объекты недвижимости, а также разрешения на строительство;

•риск превышения сметы вследствие удорожания стоимости строительства и др.

4. Кредитные риски связаны с возможным невозвратом суммы кредита и процентов по нему. Невозврат может произойти по различным причинам: незавершение строительства, изменение рыночной и общеэкономической ситуации, недостаточная маркетинговая проработка инвестиционного проекта, чрезвычайные события.

Для кредитора имеет значение не только сам факт возврата суммы кредита и процентов, но и сроки возврата. Таким образом, для кредитора существует риск прямых убытков в случае невозврата суммы кредита или его части, и риск косвенных убытков, связанный с задержкой уплаты основного долга и процентов по нему.

Возможных путей снижения кредитного риска несколько, в том числе финансовые мероприятия – получение финансовых гарантий и

страхование. Целесообразность использования того или иного метода управления риском в данном случае является составной частью разработки общей стратегии отрасли при принятии финансовых решений.

Разновидностью кредитного риска является процентный риск, который возникает в том случае, если кредит получен под «плавающую» процентную ставку. «Плавающая» ставка обычно привязывается к различным международным эталонам, таким как ставка ОБОК, ставка ФРС США, ставки по межгосударственным финансовым инструментам, принятые Европейским сообществом. В случае увеличения этих показателей к моменту возврата кредита заемщик несет дополнительные расходы. Процентный риск возникает и тогда, когда процентная ставка по кредиту определяется в зависимости от изменения мировых экономических показателей на дату получения кредита.

8. Технические риски сопутствуют строительству новых объектов и их дальнейшей эксплуатации. Среди них выделяют строительно-монтажные и эксплуатационные. Технические риски могут быть составной частью промышленных, предпринимательских и инвестиционных рисков.

К строительно-монтажным рискам относятся следующие:

•утери или повреждения строительных материалов и оборудования вследствие неблагоприятных событий – стихийных бедствий, взрыва, пожара, злоумышленных действий и т. д.;

•нарушения функционирования объекта вследствие ошибок при проектировании и монтаже;

•нанесения физического ущерба персоналу, занятому на строительстве объекта.

По окончании строительства объекта и сдачи его заказчику подрядчик принимает на себя гарантийные обязательства по обеспечению его бесперебойной эксплуатации в течение гарантийного срока. В случае обнаружения значительных дефектов в строительной части работ или установленного оборудования и необходимости их устранения подрядчик может понести большие убытки и оказаться не в состоянии вы: полнить свои обязательства. Такой риск называется риском невыполнения послепусковых гарантийных обязательств.

6. Предпринимательские риски различают внешние и внутренние. Внешние риски связаны с нанесением убытков и

неполучением предпринимателем ожидаемой прибыли вследствие нарушения своих обязательств контрагентами предпринимателя или по другим, не зависящим от него обстоятельствам.

Внутренние риски зависят от способности предпринимателя организовать производство и сбыт продукции. На них влияют следующие факторы: качество системы менеджмента, качество продукции, производственные затраты, организация маркетинга.

Страховые компании и финансовые институты не предоставляют предпринимателям гарантий компенсации убытков от внутренних рисков, поскольку они подвержены воздействию многих субъективных факторов.

Ущерб от предпринимательских рисков бывает прямым и косвенным. Прямой ущерб – это потери основных и оборотных средств (капиталов), физический ущерб персоналу, физический и имущественный ущерб третьим лицам (населению и организациям). Косвенный ущерб – это неполучение дохода (упущенная выгода) вследствие перерыва в хозяйственной деятельности по различным причинам.

Предпринимательские риски могут быть обусловлены следующими причинами:

- природными – землетрясение, наводнение, ураган, смерч, удар молнии, шторм, извержение вулкана и др.;
- износ основных производственных фондов;
- ошибки персонала;
- нарушение своих обязательств контрагентами;
- непредвиденные расходы;
- злоумышленные действия и др.

7. Финансовые риски возникают в процессе управления финансами организации.

Финансовые риски бывают:

- валютными (операционный, трансляционный, экономический);
- процентные (позиционный, портфельный, экономический);
- портфельные (систематический, несистематический).

Операционный валютный риск можно определить как возможность

возникновения убытков или недополучения прибыли в результате изменения обменного курса и воздействия его на ожидаемые доходы от продажи продукции. В частности, если иностранный инвестор вкладывает средства в строительство

объектов газовой промышленности в России с целью продажи газа или продуктов его переработки российским потребителям, то он недополучит прибыль в результате снижения курса российской валюты по отношению к национальной валюте страны инвестора. Если средства вкладываются в проект, связанный с экспортом газа, то иностранный инвестор проиграет в случае понижения курса страны импортера по отношению к российской валюте.

Трансляционный валютный риск возникает при наличии у головной компании дочерних компаний или филиалов за рубежом. Его источником является возможное несоответствие между активами и пассивами компании, пересчитанными в валютах разных стран. Понижение обменного курса страны местонахождения филиала (или дочерней компании) по отношению к валюте страны местонахождения материнской компании вызывает кажущееся уменьшение его (ее) прибыли. Если компания имеет консолидированный баланс, то пересчет активов и пассивов филиала или дочерней компании в валюту страны материнской компании приведет к кажущимся убыткам в случае понижения обменного курса.

Таким образом, трансляционный валютный риск возникает в следующих случаях:

- при необходимости общей оценки эффективности компании, включая ее филиалы в других странах;
- при потребности в составлении консолидированного баланса;
- при необходимости пересчета налогов в валюте стран местонахождения материнской компании.

Экономический валютный риск определяется как вероятность неблагоприятного воздействия изменений обменного курса на экономическое положение компании. Он возникает, например, в результате изменения объема товарооборота в стране или цен на средства производства либо на готовую продукцию, а также вследствие изменения конкурентоспособности организации. Его воздействие может иметь и другие источники, например правительственные меры, вызванные падением курса национальной валюты (искусственное сдерживание роста заработной платы, ограничения на хождение иностранных валют, обмен денег и др.).

Экономический валютный риск сильнее всего проявляется в странах, зависимых от импорта товаров. Если, например, производство товаров зависит от импортных компонентов, то рост

иностранных валют по отношению к национальной увеличивает стоимость продукции и снижает конкурентоспособность организации по сравнению с производителями аналогичной продукции из отечественного сырья. Рост курса иностранных валют стимулирует экспортноимпортные производства и угнетает зависимые от импорта.

Под процентными рисками понимается вероятность возникновения убытков в случае изменения процентных ставок по финансовым ресурсам.

Позиционный процентный риск возникает, если проценты за пользование кредитными ресурсами выплачиваются по «плавающей» ставке. Компания, выдавшая кредит или имеющая депозит в банке под «плавающие» проценты, понесет убытки в случае понижения процентных ставок. Компания, получившая кредит но «плавающей» ставке, наоборот, понесет убытки в случае повышения процентных ставок.

Портфельный процентный риск отражает влияние изменения процентных ставок на стоимость финансовых активов, таких как акции и облигации. При этом воздействие оказывается не на отдельные виды ценных бумаг, а на инвестиционный портфель в целом. Увеличение процентных ставок на основные кредитные ресурсы, как правило, уменьшает стоимость портфеля, и наоборот.

Экономический (структурный) процентный риск связан с воздействием изменения процентных ставок на экономическое положение компании в целом. Например, если конкурентами компании выступают производители, привлекающие для своей деятельности большие суммы заемных средств, то конкуренция может усилиться в случае снижения процентных ставок. Рост процентных ставок отрицательно сказывается па активности отраслей хозяйства, связанных со строительством. Изменения процентных ставок могут также повлиять на обменные курсы валют, что, в свою очередь, отразится на деятельности организации.

Портфельные риски показывают влияние различных макро и микроэкономических факторов на активы предпринимателя или инвестора. Портфель активов может состоять из акций и облигаций, государственных ценных бумаг, срочных обязательств, денежных средств, страховых полисов, недвижимости и т. д. Отдельные факторы риска могут оказывать противоположное воздействие на различные виды активов. Так называемый сбалансированный

(рыночный) портфель в наименьшей степени подвержен влиянию факторов риска, среди которых выделяют систематические и несистематические риски.

Коммерческие риски, связанные с возможностью недополучения прибыли или возникновения убытков в процессе проведения торговых операций, могут проявляться в виде следующих событий:

- неплатежеспособности покупателя к моменту оплаты товара;
- отказа заказчика от оплаты продукции;
- изменения цен на продукцию после заключения контракта;
- снижения спроса на продукцию.

8. Страховые риски возникают при осуществлении предпринимателями и инвесторами своей деятельности на территории других стран. Доход от бизнеса может уменьшиться в случае неблагоприятного изменения политической или экономической ситуации в стране. Потеря или уменьшение дохода от бизнеса происходят по различным причинам, среди которых можно выделить:

- изменение политического строя страны;
- экспроприация или национализация объектов иностранной собственности;
- уничтожение или повреждение объекта собственности в результате военных действий и гражданских волнений; изменение общегражданского и специального видов законодательства – таможенного, налогового и др.

В последнее время этому виду риска в мире уделяется большое внимание, что в значительной мере обусловлено своеобразным «инвестиционным» бумом, наблюдавшимся в последнее десятилетие на развивающихся рынках стран Латинской Америки, Юго Восточной Азии, Восточной Европы, СНГ, России.

Эти страны характеризуются неустойчивым политическим положением, а также процессами перехода к рыночной экономике.

Страховые риски могут быть трех видов:

- социально-политические;
- макроэкономические;
- микроэкономические.

9. Политические риски являются важнейшей составной частью страховых рисков. Суть их заключается в возможности недополучения дохода или потери собственности иностранного

предпринимателя или инвестора вследствие изменения социально-политической ситуации в стране.

8.1-таблица

Классификация рисков

Признак классификации	Виды рисков
1. Содержание риска	1.1. Промышленные
	1.2. Экологические
	1.3. Инвестиционные
	1.4. Кредитные
	1.5. Технические
	1.6. Предпринимательские
	1.7. Финансовые
	1.8. Страховые
	1.9. Политические
2. Назначение риска	2.1. Риск, предполагающий потери
	2.2. Риск, предполагающий выгоду
3. Вид деятельности	3.1. Традиционная
	3.2. Предпринимательская
	3.3. Венчурная
	3.4. Авантюрно-спекулятивная
	3.5. Азартно-игровая
4. Степень риска	4.1. Допустимый
	4.2. Критический, приводящий к потере прибыли
5. Вид неопределенности	4.3. Катастрофический, приводящий к потере инвестиций, банкротству, разрушению
	5.1. Детерминированная
	5.2. Зашумленная
	5.3. Стохастическая
	5.4. Полная неопределенность
6. Причина риска	6.1. Техногенные
	6.2. Природные
	6.3. Смешанные
7. Направление риска	7.1. Экономика
	7.2. Техника
	7.3. Управление
	7.4. Психология
	7.5. Социология
	7.6. Право
	7.7. Экология

Признак классификации	Виды рисков
8 Уровень иерархии риска	8.1. Исполнительский 8.2. Фирменный 8.3. Отраслевой 8.4. Региональный 8.5. Страновый 8.6. Международный 8.7. Глобальный (всемирный)
9 Вид ресурса	9.1. Материальные 9.2. Финансовые 9.3. Трудовые 9.4. Информационные 9.5. Интеллектуальная собственность 9.6. Время
10. Характер проявления риска	10.1. Субъективный 10.2.Объективный 10.3. Неправомерный (неоправданный) 10.4. Правомерный (оправданный) 10.5.Криминогенный
И. Форма риска	11.1.Концептуальный 11.2.Прогнозируемый 11.3.Планируемый 11.4.Стратегический 11.5.Тактический 11.6.Оперативный 11.7.Структурный 11.8.Мотивационный
12. Метод снижения риска	12.1. Упразднение или отказ от мероприятия 12.2. Сглаживание негативного воздействия 12.3. Страхование риска 12.4. Поглощение или признание ущерба 12.5. Разделение риска между партнерами
13. Метод управления риском	13.1.Системный анализ 13.2.Нормативный 13.3. Экспертный 13.4. Статистический 13.5. Экономико-математические методы

Они могут проявляться в виде следующих событий:

•изменений в валютном законодательстве, препятствующие исполнению международных контрактов или репатриации валютной выручки;

•изменений юридической базы, затрудняющих осуществление предпринимательской деятельности;

•национализации или экспроприации предприятий, созданных с участием иностранных инвесторов;

•внесения изменений в арбитражное право;

•военных действий, гражданских волнений, массовых беспорядков, повлекших за собой причинение ущерба имущественным интересам предпринимателей и др.

В дополнение к перечисленным рискам следует прогнозировать и анализировать:

•риски в связи с низким качеством маркетинговых исследований, системы управления организацией;

•риски в связи с отсутствием или низким качеством прогнозов силы конкуренции на предполагаемых рынках;

•риски в связи с низким качеством стратегических управленческих решений, принятых без глубокого изучения внешних и внутренних факторов риска, действия экономических законов и законов организации, без применения современных научных подходов и методов оптимизации и др.

Для целей кодирования предлагаем еще более конкретную классификацию рисков (табл. 8.1).

8.3. Методические основы управления рисками

В системе управления организацией управление рисками является компонентом подсистемы разработки и реализации управленческих решений. Таким образом, управление рисками осуществляется не ради снижения рисков, а ради повышения качества и обоснованности управленческого (особенно стратегического) решения. Место «управления рисками» в процессе разработки и реализации управленческих решений показано.

Элементами «входа» процесса разработки решения могут быть параметры возникшей проблемы (технической, экологической, экономической, политической, управленческой и др.), требования к решению проблемы, ее комплексному обеспечению и т. д. Для того чтобы «выход» был качественным, необходимо обеспечить сначала качественный «вход», а затем качественный «процесс». Одним из условий обеспечения высокого качества «входа» является количественное измерение параметров «входа» и внешней среды,

оптимизация количества факторов, регулирующих эти компоненты, т. е. снижение уровня неопределенности в системе управления.

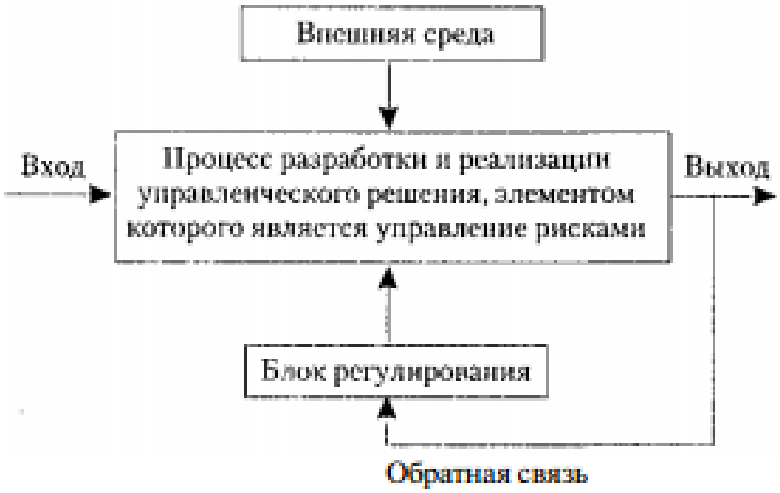

Рис. 8.1. Место «управления рисками» в процессе разработки и реализации управленческих решений

На «выходе» процесса – конкретные (хорошо бы оптимальные) параметры управленческого решения. Для повышения качества «выхода» необходимо, во-первых, неуклонно повышать качество внешней среды и, во-вторых, обеспечивать высокое качество «входа» и самого процесса. Факторами повышения качества процесса являются высокий профессионализм лица, принимающего решения (ЛПР), наличие необходимых методов и средств оптимизации параметров решения, применение научных основ управления.

Элементами процесса разработки и реализации управленческого решения являются: 1) система «предмет труда» (проблема, задачи и т. п.), «средство труда» (методики, ЭВМ и т. п.), «живой труд» (исполнитель, отдел и т. п.) соединенных в пространстве и во времени; 2) информация; 3) методы анализа, прогнозирования, нормирования, оптимизации, оценки эффективности и др.; 4) научные основы разработки и реализации управленческого решения (экономические законы, законы организации, научные подходы, принципы); 5) система управления рисками как одно из важнейших условий эффективного развития экономики по инновационному пути.

Как видно из перечня компонентов процесса разработки и реализации управленческих решений, для повышения его качества

необходимо сделать многое. Особенно это важно для условий реформирования российской экономики.

Логическая схема управления рисками представлена на рис. 8.2.

Процесс разработки и реализации управленческого решения следует обеспечивать соответствующими нормативно методическими документами, материально-техническими, финансовыми, трудовыми, информационными ресурсами. Для достижения высокого качества процесса необходимо, чтобы обеспечивающие компоненты тоже были высокого качества.

К функциям управления рисками мы относим:

- маркетинг;
- оптимизацию риска;
- планирование работ по управлению рисками;
- организацию выполнения плана;
- учет и контроль;

4 мотивацию достижения высоких результатов;

- регулирование процесса управления рисками.

К экономическим вопросам управления риском относим следующие:

1) исследование внешних и внутренних факторов риска;
2) анализ профессионализма субъекта риска;
3) анализ параметров объекта риска;
4) разработку предложений по улучшению параметров объекта и субъекта риска;



Рис. 8.2. Логическая схема (система) управления рисками

5) экономическое обоснование эффективности работ по управлению риском;

6) стимулирование достижения высоких результатов.

К организационным вопросам управления рисками относим следующие:

- формулирование принципов организации управления рисками;
- разработку организационной структуры управления рисками;
- выбор моделей управления рисками;
- сбор, обобщение и переработка информации;
- защиту результатов оптимизации рисков на ученом (техническом) совете;
- корректировку материалов и сдача их Л.ПР (заказчику).

К принципам организации управления рисками относим следующие:

1) правовую регламентацию управления рисками путем создания единого федерального нормативно-методического документа по рискам. По крупным федеральным объектам важно не только экономически обосновывать и оптимизировать риск, но и поделить его между участниками инновационного проекта или другого объекта;

2) обеспечение высокого научного уровня процесса управления рисками путем анализа действия экономических законов функционирования рыночных отношений и законов организации, научных подходов и принципов;

3) обеспечение адаптивности управленческих процессов к изменениям факторов внешней и внутренней среды;

4) обеспечение сопоставимости альтернативных вариантов управленческих решений;

5) автоматизацию управления;

6) регламентацию процессов;

7) выполнение принципов рациональной организации управленческих и производственных процессов;

8) оптимизацию рисков.

8.4. Мониторинг и анализ внешних и внутренних факторов риска

Мониторинг непрерывное наблюдение за параметрами объекта с целью контроля их соблюдения.

К внешним факторам риска относятся факторы макросреды, инфраструктуры региона и микросреды организации.

К факторам макросреды относятся международные, политические, экономические, социально-демографические, правовые, экологические, научно-технические, культурные. Содержание каждого фактора приведено в учебнике автора «Стратегический маркетинг» и других источниках.

К факторам инфраструктуры региона (мезосферы) – следующие: рыночная инфраструктура, мониторинг окружающей природной среды, образование и наука, здравоохранение, культура, торговля, общественное питание, транспорт и связь, строительство, жилищно-коммунальное хозяйство, бытовое обслуживание населения, промышленность. Каждый из перечисленных факторов характеризуется рядом показателей, которыми следует управлять (мониторинг, анализ, оптимизация ит.д.).

Так, отрасль образования и науки можно характеризовать такими конкретными показателями, как: фондовооруженность работников этой сферы (учителей, преподавателей вузов, ученых);

2) конкурентоспособность товаров данной сферы на внешнем и внутреннем рынках (речь идет о конкурентоспособности специалистов, выпускников учебных учреждений, менеджеров, элементов основных производственных фондов, технологий, научной продукции и т. д.);

3) прогрессивность научного оборудования и технологий, их возраст;

4) социальная обеспеченность работников образования и науки;

5) средняя заработная плата работников данной сферы;

6) текучесть работников и их эмиграция и другие показатели.

Связь между абсолютными и относительными показателями эффективности, конкурентоспособности и устойчивости функционирования каждой сферы с уровнем риска очевидна. Чем лучше эти показатели по факторам макросферы, инфраструктуры региона (города) и микросреды организации (объекта), тем меньше уровень риска. Для повышения качества управления рисками рекомендуется устанавливать количественные корреляционные (парные) зависимости между важнейшими показателями сфер (факторов) внешней среды объекта и уровнем риска.

К факторам микросферы организации относятся следующие: поставщики (вход системы) и их конкуренты; потребители (выход системы) и их конкуренты; контактные аудитории (средства массовой информации, группы содействия, общественные организации, контролирующие органы и др.); маркетинговые посредники на входе и выходе системы; местные органы власти.

К внутренним факторам риска относятся несоответствия, низкая надежность, непропорциональность, слабость отдельных компонентов системы управления организацией, ее производственной и организационной структуры, элементов функциональных видов маркетинга и менеджмента. Другими словами, к внутренним факторам риска относятся все слабости и «болезни» организации как черного ящика, т. е. ее субстанции: всех видов ресурсов в статике и динамике, системы управления.

В соответствии с системным подходом сначала рекомендуется анализировать внешние факторы риска и только потом – внутренние. Почему целесообразен такой порядок анализа риска? Среди внешних факторов риска могут быть непреодолимые в текущее время и в перспективе слабости и «болезни», которые делают бессмысленными усилия по снижению внутренних рисков. Можно затратить огромные средства на снижение внутренних рисков и получить нулевой результат, если внешние факторы риска являются непреодолимыми. Прежде чем инвестировать проект, развитие объекта, изучи внешнее окружение этого объекта. Наличие непреодолимых внешних факторов риска делает бессмысленным инвестирование в развитие данного объекта. К сожалению, на практике следуя утвердившемуся понятию, что система – это совокупность взаимосвязанных элементов, анализ инвестиционной ситуации начинают с внутренней, а не внешней среды. Затратив огромные средства на развитие самой системы, на втором этапе – этапе анализа факторов внешней среды – сталкиваются с непреодолимыми препятствиями (неустойчивые инструменты рыночного механизма, некачественная инфраструктура и т. д.), делающими проект бесперспективным, а затраты на развитие внутренней структуры уже не вернешь.

Основными методами анализа факторов риска являются общеизвестные методы сравнения, индексный, балансовый, элиминирования, графический, функционально-стоимостный, факторный анализ, системный анализ и др. Главная цель этого

анализа – выявление узких мест, слабостей, «болезней», непропорциональностей субстанции, структуры, производственных и управленческих процессов в системе, повышающих риск вложения инвестиций в ее функционирование или развитие

Вопросы для самопроверки

1. На какой стадии инновационного процесса выполняются научные исследования и разработки (НИР)?
2. Какие виды научных исследований и разработок различают?
3. Что из себя представляют фундаментальные исследования?
4. Что из себя представляют поисковые исследования?
5. Что из себя представляют прикладные исследования?
6. Какие этапы выполняются при осуществлении научных исследований и разработок?
7. Какие работы осуществляются при разработке технического задания на НИР?
8. Какие работы осуществляются при выборе направлений исследования?
9. Какие работы осуществляются при теоретических и экспериментальных исследованиях?
10. Какие работы осуществляются при обобщении и оценке результатов исследований?
11. Какие функции входят в обязанности R&D-менеджера?
12. Какие факторы необходимо учитывать для эффективной организации НИОКР на предприятии?
13. Приведите структуру затрат на НИОКР по этапам инновационного цикла?
14. Какие уровни процесса внедрения новшеств специалисты рекомендуют рассматривать?

ГЛАВА IX. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

9.1. Виды эффектов в инновационном менеджменте

Оценка эффекта в инновационном менеджменте является важной составляющей не только самого процесса, но и необходимой функцией, которую следует рассмотреть более подробно.

Тем не менее, в современной теории и практике инновационного менеджмента до сих пор не существует единой концепции оценки эффективности инноваций.

Причина данной научно-практической проблемы состоит в принципиальном отличии инновационных проектов от инвестиционных, для которых разработана единая общепринятая система оценки на основе доходности.

Данные отличия состоят в следующем:

во-первых, доходность многих инноваций имеет отсроченный стратегический характер. Например, управленческие инновации, такие как изменение оргструктуры компании, поглощения и слияния, внедрение новых методов управления персоналом, переход на новые системы управления качеством и т. д., дают свои плоды в большом временном разрыве по отношению к периоду вложения средств. Доходность маркетинговых инноваций – выход на новые рынки, репозиционирование товара, изменение стратегии продвижения и многие другие – является достаточно непредсказуемой и часто подлежит оценке лишь в контексте роста общей конкурентоспособности компании.

во-вторых, инновационная деятельность осуществляется в условиях неопределенности и повышенного риска, так как процесс разработки и реализации проекта является достаточно длительным, а внешняя среда меняется очень быстро. Поэтому специалистам сложно предсказать и оценить на начальном этапе конечный результат нововведения.

Таким образом, неверным является проецирование методов оценки инноваций и инвестиций, и копировать методики инвестиционных проектов для оценки эффективности инноваций.

Прежде всего необходимо выяснить **виды эффекта в инновациях.** ***Не менее важным является*** **выбор показателей для расчета того, или иного вида эффекта.**

Исходя из того факта, что новаторство является важнейшим элементом в развитии современного производства, особую актуальность приобретают получение различных видов эффекта от внедрения инноваций. Оценка такого эффекта имеет важное значение как для уровня отдельного предприятия (организации), так и на более высоких уровнях управления экономикой.

В зависимости от результатов и расходов, которые учитываются в инновационной деятельности, выделяются следующие *виды эффект:*

– -*экономический* – учитывает все видов результатов и расходов вследствие осуществления инновационной деятельности (прибыль от лицензирования, от внедрения изобретений, патентов, ноу-хау; увеличение продаж, роста производительности труда, увеличение фондоотдачи, ускорения оборота оборотных средств и т.д.);

–*научные и технические* характеризуются новизной, простотой, полезностью, эстетикой, компактностью (количество зарегистрированных патентов, повышение коэффициента автоматизации производства, труда и организационный уровень производства, повышение конкурентоспособности сырьевых товаров и предприятия в целом);

–*финансовые*, которые основываются на результатах финансовых показателей;

– *ресурсный* – отображает влияние инноваций на производство и потребление определенного типа ресурса;

– *социальный* – принимает во внимание социальные результаты осуществления инноваций (увеличение доходов трудящихся, повышение степени удовлетворенности потребностей работников, улучшение условий труда и отдыха, качество жизни);

–*экологический* – учитывает влияние инноваций на окружающую среду (шум, электромагнитное поле, яркость, вибрации), проявляется в снижении выбросов, сокращение объема отходов, повышение экологичности и эргономичности товаров;

– -*этническо-культурный* – учитывает побочный результат вступления в новый образ жизни, в результате адаптации к быстрым изменениям - новые технологии, которые формируют культуру будущей жизни, ее систему ценностей, новые вкусы, нормы поведения и отношений.

Кроме того, показатели эффективности воздействия инноваций можно разделить по таким *признакам*:

– -*место получения* - на местном (локальном) и национальном уровнях;

– *по цели определения* - абсолютный и сравнительный;

– *по степени увеличения* - одноразовый и мультипликационный;

– по времени учету результатов и расходов - *расчетный период и годовой.*

Локальний эффект характеризует результат инновационной деятельности на уровне предприятия или других хозяйствующих субъектов. *Национальный эффект* описывает общий эффект в области производства и использования инноваций.

Абсолютный эффект характеризует общий результат, который получает предприятие от новаторских мер в определенный период времени. *Сравнительные эффект* характеризует результаты сравнения возможных альтернатив новаторских мер и выбор лучших из них.

Одноразовый эффект характеризует общий результат (первичный), который получает предприятие от инновационной деятельности. *Мультипликационный эффект* характеризует результаты инновационной деятельности, которая охватывает не только компании, но и другие отрасли промышленности, в результате жеятельности которых происходит эффект мкльтипликации, то есть, его умножение.

Продолжительность времени, который принимают во внимание при расчете инновационного эффекта в расчетном периоде, зависит от таких *факторов*:

-срок инноваций;

-срок использования объекта инноваций;

-степень достоверности источника информации;

-требования инвесторов.

Общий принцип оценки эффективности инновационной деятельности заключается в сравнение эффекта (результата) от применения инноваций и затрат на их разработку, производство и потребление. Эффект от применения инноваций может охарактеризовать норма прибыли, которая, с одной стороны, может состоять из экономии от сокращения расходов, а с другой - от повышения цен в результате нового качества инновационных продуктов.

Как было отмечено выше, для оценки эффективности выбираются *показатели, позволяющие оценить эффективность инноваций.*

В общем *проблема определения эффективности и подбор наиболее выгодных вариантов реализации инноваций* требует, во-первых, превышение конечных результатов от их использования над затратами для разработки, производства и реализации инноваций, и во-вторых, сопоставление полученного от этого результата с результатами от использования других аналогичных вариантов для инноваций. Особенно остро потребность в быстрой оценке и правильный подбор варианта инноваций в компаниях, использующих быстрое амортизации, для которых требуется значительно сократить сроки замены существующих машин и оборудования на новое.

9.2. Показатели экономической эффективности инноваций

Основными показателями экономической эффективности инновационных проектов чаще всего выступают прибыль, период окупаемости, чистый приведенный доход, индекс рентабельности (прибыльности), внутренняя норма прибыли.

Норма прибыли – этот коэффициент, который вычисляется как отношение средней годовой прибыли от инновации к одноразовому начальномк капиталу, который использован для реализации нововведения. Этот показатель по своей экономической сущности близок к следующему индексу – периоду окупаемости.

Период окупаемости – термин, характеризующий возврат средств в результате внедрения инноваций и полученную при этом прибыль. Кроме того, период окупаемости могут использовать для сравнения его с банковским процентом как макроэкономический критерий эффективности размещения инвестиционных ресурсов.

Однако недооценка фактора времени делает эти показатели (прибыль и окупаемость) не достаточно точным, и их использование дает главным образом приблизительные оценки эффективности инновационного продукта. Приведение результатов и затрат к одному моменту времени должно быть сделано потому, что стоимость средств отличается для разных лет, в зависимости от степени удаленности расчетного года, эффект для которого вычисляется.

Для этого используют следующие показатели.

Чистый приведенный доход (совокупный экономический эффект, чистая текущая стоимость) определяется как текущая стоимость денежных потоков за весь период службы инноваций, уменьшенная на текущую стоимость инвестиционных затрат за тот же период.

Индекс рентабельности (чистая приведенная стоимость, индекс прибыльности, доходности) рассчитывается как отношение текущей стоимости прибыли за период инновационного проекта на объем инвестиций в этот проект.

Этот проект является эффективным если более 1.

Внутренняя норма доходности (прибыльности, рентабельности) – это норма дисконтирования, по которой чистая нынешняя стоимость инновации равны нулю, т.е. дисконтированные денежные потокои инвестиционных затрат и прибыли являются одинаковыми. Модель использования этого показателя в выборе вариантов для инновационных проектов является следующей: чем он больше, тем выше эффективность проекта. Если внутренняя норма прибыли на инновационный проект больше, чем принятая норма дисконтирования, такой проект будет экономически эффективным и обеспечит положительное количество чистых новых поступлений. Кроме того, преимуществом этого индекса является способность установить «границу безопасности» для инновационного проекта. Внутренняя норма прибыли определяется как процент и сравнивается с максимальный допустимым размером. Этот показатель часто используется в качестве первого шага в анализе инвестиций. Для дальнейшего анализа выбераются инновационные проекты, в которых *норма прибыли составляет не менее* 15-20%.

В практике абсолютная эффективность измеряется по таким показателям:

1. коэффициент экономической эффективности капитальных затрат:

$$\mathbf{E_P = П/К,}$$

где *р* – это общее количество прибыли при вложении в модернизацию, техническое перевооружение, новые объекты, сум

П - увеличение прибыли в результате осуществления этого мероприятия, по сравнению с вариантом базового, сум

К - общая сумма инвестиций, сум

Вычисленное значение коэффициента должно быть сравниваемым с нормативным коеффициентом *Ен* (порог). Он может

быть принятым по аналогу, устанавливаемом ранее централизованно Министерством экономики: 0,15 - при внедрении новой технологии, 0,12 - при строительстве и расширении предприятий. Часто его субъекты хозяйственной деятельности устанавливают в пределах от 0,06 до 0,25 в зависимости от типа проекта, периода его эксплуатации, финансового состояние самого субъекта. Проект считается эффективным, если *Ер* больше *Ен.*

2. срок окупаемости капиталовложений- период времени, в течение которого капитальные вложения окупаются за счет полученного дополнительного дохода (экономия расходов):

$$\mathbf{Т}p = 1 / \mathbf{Е}p .$$

Срок окупаемости так же сравнивается с нормативным *Тн.* Проект считается эффективным, если *Тр* меньше *Тн.*

3. годовой экономический эффект от реализации проекта:

$$\mathbf{Е = П - Ен \times К,}$$

Стоимость инвестиций умножается на нормативный коэффициент экономической эффективности для приведения к одинаковой размерности во времени, потому что прибыль определяется на один год, а инвестиции окупаются на протяжении нескольких лет. Нормативный коэффициент показывает, какая доля инвестиций должна окупиться за год.

Чтобы выбрать наилучший вариант коммерческого решения в процессе реализации инноваций, используются *показатели сравнительной экономической эффективности:*

1. Приведенные затраты:

$$\mathbf{З=С}_i\mathbf{+Е}_H \times \mathbf{К}_i\mathbf{,}$$

где *Сi, Кi* - соответственно ежегодные эксплуатационные расходы и инвестиции для *i*- го варианта. Условием для выбора наилучшего варианта является наименьшее значение затрат. Разница приведенных расходов по двум вариантам характеризует сравнительный эффект от внедрения более эффективного.

В условиях разного объема производства при выборе лучшего варианта определяют *долю приведенных затрат* (т.е. на единицу производства):

$$\mathbf{З}_1\mathbf{=С}_1\mathbf{+Е}_н \mathbf{*К}_1\mathbf{,}$$

где c_1 – затраты на единицу продукции, сум

K_1 -доля капиталовложений, сум

Характерной чертой современности является оценка *социальных результатов* инновационной деятельности предприятия. Этот

показатель используется непосредственно в расчете экономической эффективности инновационных проектов. Социальный результат инновационного продукта, оцениваемый экономической мерой, выступает как явление социальных и экономических одновременно потому, что он удовлетворяет как экономические, так и социальные потребности общества. На практике, экономическая оценка социальных результатов, связанных с оценкой параметров окружающей человека среды (промышленными или природными). *Существует два способа оценки социальных результатов :*

первый – определяют потери от загрязнения окружающей среды;

второй – сравнивают расходы, связанные с реализацией варианта инновационного проекта, от которого загрязняют окружающую среду (нужно добавить расходы, связанные с соблюдением норм окружающей среды), и что не загрязняет окружающую среду.

Таким образом чтобы вычислить *показатель социально экономический эффекта,* принимая во внимание потери от негативных социальных результатов, необходимо для основных показателей, характеризующих эффективность инновационного продукта, добавить количество расходов в виде убытков от загрязнения промышленными объектами окружающей среды. Это могут быть одноразовые капитальные средства, дополнительные инвестиции или расходы, которые влияют на увеличение стоимости производства, и следовательно на сокращение годового увеличение прибыли от внедряемых инноваций.

9.3. Методы оценки экономической эффективности инноваций

Метод оценки эффективности инноваций зависит от объекта измерения эффективности. *Объектом оценки эффективности* могут служить различные *виды инноваций* - средства и предметы труда (новые, реконструированные, модернизированные); - предметы конечного потребления (сырье, топливо, материалы, энергия); - технологические процессы; - методы организации производства, труда и управления; - собственно качество инновационного проекта.

Методы оценки экономической эффективности инновационных проектов

Понятие экономической эффективности инновационных проектов является одним из самых спорных и проблемных аспектов инновационного менеджмента. Необходимость оценки

эффективности инновационных проектов возникает в следующих ситуациях:

- когда существует множество инновационных проектов в различных областях деятельности формы, различных хозяйственных подразделениях и встает вопрос о приоритетности их финансирования;
- на начальной стадии разработки инновационного проекта, когда в проектно- целевой группе возникает несколько альтернативных проектов по воплощению инновационной идеи и встает вопрос о выборе наиболее эффективного варианта;
- на заключительной стадии принятого к реализации инновационного проекта для анализа его результативности.

Последняя ситуация является наиболее простой и понятной, так к анализ эффективности реализованной инновации осуществляется путем сравнения плановых и фактических показателей. Проект считается эффективным, если полностью достигнуты поставленные цели и количественные экономические показатели соответствуют запланированным.

Намного более сложным представляется определение системы критериев отбора и ранжирования инновационных проектов на начальном этапе инновационной деятельности.

К основным **критериям эффективности инновационного проекта** ***относятся:***

Коммерческая эффективность - учитывает финансовые последствия для участников проекта.

Народнохозяйственная экономическая эффективность - отражает эффективность проекта с точки зрения всего народного хозяйства и для регионов, отраслей.

Бюджетная эффективность - учитывает влияние проекта на расходы (доходы) бюджета.

Коммерческая эффективность (финансовое обоснование) проекта определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности. Коммерческая эффективность может рассчитываться как для проекта в целом, так и для отдельных его частей, с учетом их вкладов (полученных эффектов). При этом в качестве эффекта на 1-м шаге выступает поток реальных денег.

В рамках каждого вида деятельности происходит приток Пi(t) и отток Оi(t) денежных средств. Обозначим разность между ними через Ф i(t)

$$Фi(t) = Пi(t) - Оi(t),$$

где 1 = 1, 2, 3...

Потоком реальных денег Ф(t) называется разностью между притоком и оттоком денежных средств от инвестиционной и операционной деятельности в каждом периоде осуществления проекта (на каждом шаге расчета):

$$Ф(t) = (П1(t) - О1(t)) + (П2(t) - О2(t) = Фi(t) + Ф'(t)$$

Показатели бюджетной эффективности отражают влияние результатов осуществления проекта на доходы и расходы соответствующего бюджета на различных уровнях экономики.

Основным показателем бюджетной эффективности, используемым для обоснования предусмотренных в проекте мер финансовой поддержки на любом уровне, является бюджетный эффект.

Бюджетный эффект (Bt) для t-го шага осуществления проекта определяется как превышение доходов соответствующего бюджета (Dt) над расходами (Pt) в связи с осуществлением данного проекта:

$$Bt = Dt - Pt$$

Показатели народнохозяйственной экономической эффективности отражают эффективность проекта с точки зрения интересов народного хозяйства в целом, а также для участвующих в осуществлении проекта регионов, отраслей, предприятий (организаций).

При расчетах показателей экономической эффективности на уровне народного хозяйства в состав результатов проекта включаются:

• конечные производственные результаты (выручка от реализации на внутреннем и внешнем рынках всей произведенной продукции, кроме продукции, потребляемой российскими организациями-участниками). Сюда же относится и выручка от продажи имущества и интеллектуальной собственности (лицензий на право использования изобретения, ноу-хау, программ для ЭВМ и т. п.), создаваемых участниками в ходе осуществления проекта;

• социальные и экологические результаты, рассчитанные исходя из совместного воздействия всех участников проекта на здоровье населения, социальную и экологическую обстановку в регионах;

• прямые финансовые результаты;

• кредиты и займы иностранных государств, банков и фирм и т.п.

Социальные, экологические, политические и иные результаты, не поддающиеся стоимостной оценке, рассматриваются как дополнительные показатели народнохозяйственной эффективности и учитываются при принятии решения о реализации и/или о государственной поддержке проектов.

Оценка предстоящих затрат и результатов при определении эффективности инновационного проекта осуществляется в пределах расчётного периода, продолжительность которого принимается с учётом продолжительности создания, эксплуатации и ликвидации проекта, среднего срока службы основного технологического оборудования, требований инвестора.

Для стоимостной оценки результатов и затрат используются базовые, мировые и прогнозные цены. Измерение экономической эффективности в базисных ценах проводится обычно на стадии технико-экономических исследований инвестиционных возможностей.

При оценке инновационных проектов используются различные *методы.*

Статические методы оценки экономической эффективности инновационных проектов относятся к простым методам, которые используются главным образом для быстрой и приближенной оценки экономической привлекательности проектов. Они могут быть рекомендованы для применения на ранних стадиях экспертизы инновационных проектов, а также для проектов, имеющих относительно короткий инвестиционный период. К показателям оценки экономической эффективности инновационных проектов относятся:

• суммарная (или среднегодовая) прибыль, получаемая при реализации проекта;

• рентабельность инвестиций (простая норма прибыли);

• период окупаемости (срок возврата) инвестиций.

Показатели прибыльности проекта характеризуют величину чистой прибыли, которую получают участники проекта в результате его реализации.

Суммарная прибыль определяется как разность совокупных стоимостных результатов и затрат, вызванных реализацией проекта:

$$n = (Pt - 3t)$$

где Pt — стоимостная оценка результатов, получаемых участником проекта в течение 1-го интервала времени;

3t — совокупные затраты, совершаемые участником проекта в течение 1-го интервала времени;

n — число интервалов в течение инвестиционного периода, т. е. периода жизненного цикла проекта.

Среднегодовая прибыль является расчетным показателем, определяющим усредненную величину чистой прибыли, получаемой участником проекта в течение года:

$$n = \frac{1}{T} * (Pt - 3t)$$

где T — продолжительность инвестиционного периода, лет.

Проект можно считать экономически привлекательным, если эти показатели являются положительными, в противном случае проект является убыточным.

Показатели прибыльности могут рассчитываться применительно к различным экономическим субъектам, заинтересованным в участии в проекте. Для каждого из них меняются лишь содержание и значение стоимостных оценок результатов и затрат. Так, для потенциального инвестора экономическими результатами реализации проекта выступают ожидаемые доходы (например, дивиденды), получаемые им в течение периода реализации проекта. Для кредитора экономическим результатом являются платежи за выданный кредит, инвестируемый в проект.

Рентабельность инвестиций (ROI) позволяет не только установить факт прибыльности проекта, но и оценить степень этой прибыльности.

Показатель рентабельности инвестиций (простая норма прибыли) определяется как отношение годовой прибыли к вложенным в проект инвестициям:

$$ROI = \frac{П}{I},$$

где П — прибыль от реализации проекта;

I— начальные инвестиции в проект.

Показатель рентабельности инвестиций может быть рассчитан по данным одного из годов реализации проекта (обычно для этого выбирается год, соответствующий реализации проекта на полную производственную мощность), по отдельным годам реализации проекта при различной степени использования производственных мощностей или по усредненному показателю чистой прибыли.

Экономическая интерпретация простой нормы прибыли состоит в оценке того, какая часть инвестиционных затрат возвращается в виде прибыли в течение одного интервала планирования. При этом если расчетная величина рентабельности инвестиций выше уровня доходности по другим альтернативным вариантам вложения капитала, потенциальный инвестор может оценить целесообразность более углубленного анализа данного инвестиционного проекта.

Период окупаемости инвестиций определяет промежуток времени от момента начала инвестирования проекта до момента, когда чистый доход от реализации проекта полностью окупает начальные вложения в проект.

Проект является более привлекательным при меньшем периоде его окупаемости и быстром возвращении инвестору начальных вложений.

Для проектов, характеризующихся постоянным по величине и равномерно поступающим чистым доходом По и единовременными капитальными вложениями в проект *I*, период окупаемости *Ток* определяется по формуле:

$$Ток = \frac{I}{По} = \frac{1}{ROI}$$

На основе данного выражения можно приближенно оценить период окупаемости, используя для этого показатель рентабельности инвестиций.

Недостатком показателя периода возврата является то, что этот показатель не учитывает финансовых результатов проекта за пределами срока окупаемости. Поэтому он не может применяться при сравнении альтернативных вариантов инвестирования.

Динамические показатели оценки экономической

эффективности инновационного проекта основаны на дисконтировании денежных потоков.

К их числу относятся:

- чистый дисконтированный доход,
- внутренняя норма рентабельности,
- модифицированная внутренняя норма рентабельности,
- дисконтированный срок окупаемости инвестиций.

Величина *чистого дисконтированного дохода* (ЧДД) рассчитывается как разность дисконтированных денежных потоков доходов и расходов, производимых в процессе реализации инвестиций в проект за прогнозируемый период.

Дисконтированный срок окупаемости инвестиции ББР устраняет недостаток статического метода срока окупаемости инвестиций и учитывает стоимость денег во времени.

Оценка экономической эффективности инновационных проектов предполагает их экспертизу.

Экспертная оценка формируется на основе анализа научного содержания инновационного проекта, учитывая:

1) четкость изложения замысла проекта;
2) четкое определение цели проекта и методов исследования;
3) качественные характеристики проекта;
4) актуальность проблемы.

Экспертиза инновационных проектов - это операция системной проверки и контроля следующих показателей:

1) качества системы нормативно-методических, проектно-конструкторских и других документов, входящих в состав проекта, и системы инновационного менеджмента;
2) профессионализма руководителя проекта и его команды;
3) научно-технического и производственного потенциала, конкурентоспособности проекта и организации;
4) достоверности выполненных расчетов, степени риска и эффективности проекта;
5) качества механизма разработки и реализации проекта, возможности достижения поставленных целей.

В соответствии с рекомендациями организации экономического сотрудничества и развития экспертизу инновационных проектов следует проводить на основании таких *принципов,* как:

1) наличие самостоятельной группы исследователей, выполняющих роль арбитров в спорных обстоятельствах по итогам

экспертизы и составу комиссии, проводящей ее;

2) учет добавленной стоимости как производственной при инновационной и исследовательской сфере деятельности;

3) проведение прогнозирования и планирования издержек исходя из среднесрочной перспективы для возможности определения рассчитываемой эффективности и определения сроков для контроля;

4) связь между схемами контроля и возможностями развития комплекса руководства научно-технической политикой государства.

Методика проведения экспертизы инновационных проектов полагается на определенные *методы,* с помощью которых они сопоставляются с целью выбора наиболее выгодного варианта проекта. Одним из простейших методов является *метод отбора инновационных проектов* с использованием списка критериев. Он учитывает значимость проекта для каждого из критериев. Критерии могут отличаться в зависимости от конкретных особенностей отрасли или организации, их стратегической ориентации (например: технические возможности, патентной охраны по цене, вероятность успеха, угроза конкуренции). Проекты ранжируются по степени привлекательности согласно выбранным критериям.

В случае необходимости признания результатов анализа проектов используется *метод бальной оценки проекта.* В этом случае критериям присваевается вес в зависимости от их относительной важности. Относительное значение факторов выражается количественно. Общий балл путем умножения весовых рангов критериев на относительные значения факторов.

Так же используются общенаучные методы, такие, как *индексный, балансовый, графический и др.*

Основным приемом оценки экономической эффективности инновационных проектов является сравнения показателей, положенных в основу проекта, а также имеющихся в результате экспериментов и опытов.

9.4. Оценка инновационного потенциала

Исследование инновационного процесса позволяет отметить, что современными учеными выделяются следующие основные этапы инновационного процесса: генерирование новой идеи; экспериментальная реализация новой идеи; освоение в производстве; потребление; массовый выпуск.

При практической реализации определенного инновационного проекта на конкретном предприятии, необходимыми становятся еще две стадии инновационного процесса, а именно, оценка инновационного потенциала хозяйствующего субъекта и экспертиза инновационного проекта применительно к данной организации. Эти этапы инновационного процесса появляются именно при практическом внедрении инновационных процессов, так как на стадии теоретического моделирования необходимости в них нет.

Для определения рациональных размеров инновационного потенциала, который должна иметь эффективно функционирующая организация, а также для получения корректных оценок влияния инновационного потенциала на ее развитие, необходимо иметь четкое определение, во-первых, понятия инновационного потенциала, а во-вторых, его состава.

Инновационный потенциал одними учеными представлен как «накопленное определенное количество информации о результатах научно-технических работ, изобретений, проектно-конструкторских разработок, образцов новой техники и продукции», а другие трактуют его как систему факторов и условий, необходимых для осуществления инновационного процесса.

В определении инновационного потенциала как «способности различных отраслей народного хозяйства производить наукоемкую продукцию, отвечающую требованиям мирового рынка», рассматриваемая категория привязана к конкретному уровню (народное хозяйство), что также сужает сферу ее применения. Кроме того, в этом случае из рассмотрения выпадают организационные инновации и инновации-услуги.

В этих и других определениях инновационного потенциала, как правило, раскрывается одна или несколько сущностных характеристик данного явления. В одних вариантах акцент делается на институциональные структуры или средства формирования потенциала, в других идет соотношение с конкретным уровнем (предприятие, национальная экономика и т.д.).

Определение «инновационный потенциал содержит неиспользованные, скрытые возможности накопленных ресурсов, которые могут быть приведены в действие для достижения целей экономических субъектов», также свидетельствует о наличии неоднозначности в понимании сущности понятия. Данное обстоятельство в значительной мере затрудняет выработку

практических рекомендаций по формированию и эффективному использованию инновационного потенциала и, таким образом, негативно сказывается на конечных результатах инновационной деятельности.

По мнению ряда ученых, углубленный анализ сущности и содержания категории «инновационный потенциал» вполне целесообразно осуществлять, опираясь на составные категории - «потенциал» и «инновация». Таким образом, категорию «инновационный потенциал» можно определить как способность системы к трансформации фактического порядка вещей в новое состояние с целью удовлетворения существующих или вновь возникающих потребностей (субъекта-новатора, потребителя, рынка и т.п.). При этом эффективное использование инновационного потенциала делает возможным переход от скрытой возможности к явной реальности, т.е. из одного состояния в другое (а именно, от традиционного к новому).

Другие ученые понимают инновационный потенциал организации как степень ее готовности выполнить задачи, обеспечивающие достижение поставленной инновационной цели, т.е. степень готовности к реализации инновационного проекта или программа инновационных преобразований и внедрения инноваций.

Анализ существующих подходов к оценке инновационного потенциала позволяет выявить три основные компоненты, совокупность которых в полной мере отражает сущность исследуемого понятия.

Развитие инновационного потенциала организации должно осуществляться только через развитие всех ее подразделений. Поэтому в качестве инструмента оценки инновационного потенциала целесообразно использовать диагностику внутренних ресурсов. *Внутренний потенциал* включает:

-продуктовый (проектный) - направление деятельности организации и их результаты в виде продуктов и услуг (проекты и программы);

-функциональный - преобразование ресурсов и управления в продукты и услуги в процессе трудовой деятельности сотрудников организации;

-организационный - организационная структура, технология процессов по всем функциям и проектам, организационная культура;

-управленческий - общее руководство организации, система и стиль управления. Внутренний потенциал характеризует возможность целенаправленного осуществления инновационной деятельности, т.е. определяет способность системы на принципах коммерческой результативности привлекать ресурсы для инициирования, создания и распространения различного рода новшеств и характеризуется через процессы создания и внедрения нового продукта, обеспечения взаимосвязи новатора как с наукой, предоставляющей прогрессивные идеи, так и рынком, потребляющим готовый продукт, а также методы и способы управления инновационным процессом.

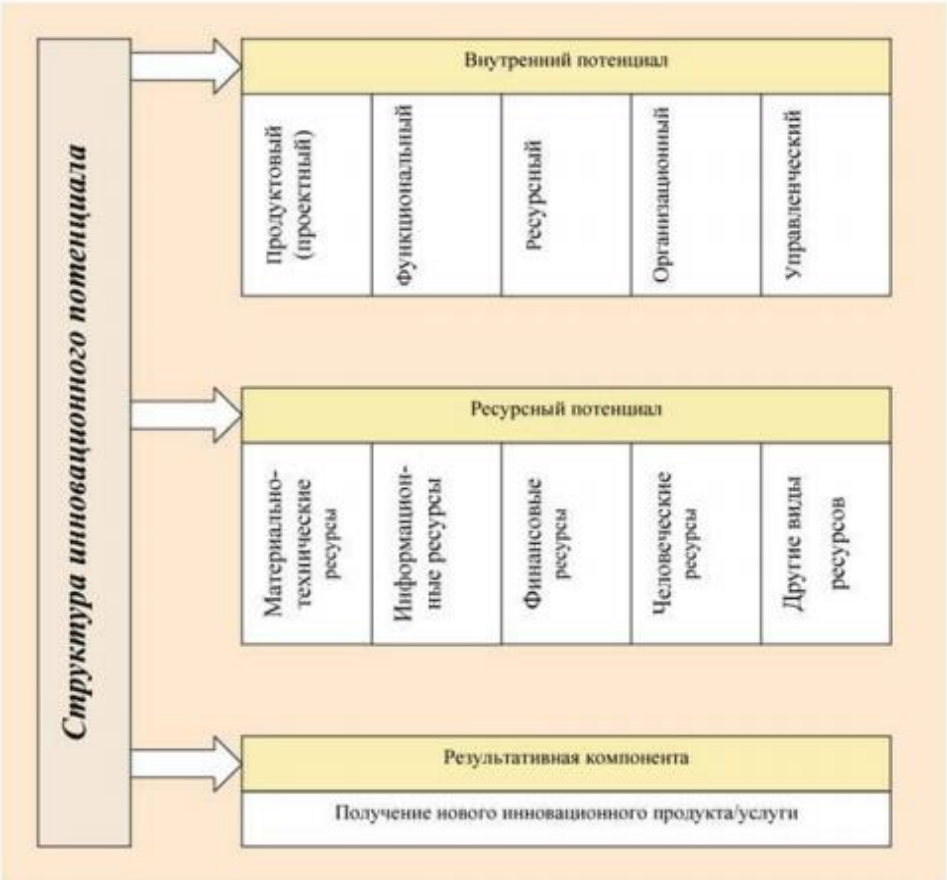

Рис. 9.1. Структура инновационного потенциала

В соответствии с тем, каким образом ставится основная задача оценки внутреннего потенциала, применяются следующие методики оценки: детальная или диагностическая.

Детальный анализ проводится в основном на стадии обоснования инновации и подготовки проекта ее реализации и внедрения. Ограничение в сроках, отсутствие специалистов, способных проводить системный анализ, отсутствие информации об

организации (особенно при анализе инновационного потенциала конкурентов) заставляют использовать *диагностические подходы* к оценке инновационного потенциала организации. Проведение диагностического анализа требует определенных навыков и информационной базы. В качестве диагностических параметров используется доступная информация, характеризующая различные стороны деятельности компании (например, численность сотрудников, средний уровень заработной платы, производительность труда, себестоимость продукции, качество продукции и услуг и т.д.).

Схема оценки внутреннего потенциала организации при детальном и диагностическом анализе внутренней среды представлена на рис. 9.2.



Рис. 9.2. Схема оценки внутреннего потенциала

Ресурсный потенциал включает следующие основные компоненты, имеющие различное функциональное назначение:

- материально-технические ресурсы - определяют технико-технологическую базу потенциала;

- информационные ресурсы (базы знаний, модели, алгоритмы, программы, проекты и т.д.). Этот вид ресурсов не самостоятелен и сам по себе имеет лишь потенциальное значение, только

объединившись с другими ресурсами - опытом, трудом, квалификацией, техникой, технологией, энергией, сырьем, он проявляется как движущая сила инновационного потенциала;

- финансовые ресурсы - характеризуются совокупностью источников и запасов финансовых возможностей, которые есть в наличии и могут быть использованы для реализации конкретных целей и заданий;

- человеческие ресурсы - совокупность производственных и общечеловеческих навыков, знаний, способностей.

Результативная компонента выступает отражением конечного результата реализации имеющихся возможностей (в виде нового продукта, полученного в ходе осуществления инновационного процесса). Важность и целесообразность обособленного выделения подтверждается тем, что ее увеличение, в свою очередь, способствует развитию остальных составляющих (например, ресурсной).

Следует отметить, что представление об инновационном потенциале предприятия исключительно как о совокупности ресурсов ошибочно, поскольку не учитывает целевую характеристику этой категории, которая проявляется в потоках инновационной продукции, для создания которой и предназначены потоки хозяйственных ресурсов. Осознание недостаточности ресурсного подхода стало исходной точкой в поиске новых определений инновационного потенциала. Одним из них является определение его через анализ результатов инновационной деятельности. Этот подход принято считать результативным. В этом случае инновационный потенциал предприятия определяем как совокупность инновационных ресурсов, используемых для производства инновационной продукции, удовлетворяющей общественные потребности и представленных в виде продуктов инновационной деятельности в научной и производственной сфере.

Однако сегодня при разработке стратегий инновационного развития и определении инновационного потенциала предприятия следует оценивать не только возможности инновационной сферы, но и анализировать достаточность ресурсов для текущего производства инноваций. Речь, прежде всего, идет о проблеме одновременного финансово-экономического обеспечения производства недавно созданных инноваций, или существующих продуктов, и развития новых. Другими словами, инновационный потенциал подразумевает

максимальные возможности предприятия генерировать высокую инновационную активность, что проявляется в эффективном обеспечении новых и будущих технологий.

Таким образом, *инновационный потенциал предприятия* можно определить как его готовность и возможность выполнить задачи, обеспечивающие достижение поставленных инновационных целей или как меру готовности к реализации инновационных проектов или программ инновационных преобразований и внедрения инноваций при одновременном обеспечении текущего производства инноваций.

Вопросы для самопроверки

1. Какие основные компоненты включает ресурсный потенциал инновационного предприятия?
2. Как проводится оценка внутреннего потенциала организации?
3. Какие элементы включаются в структуру инновационного потенциала?
4. Системная проверки и контроль каких показателей осуществляется при экспертизе инновационных проектов?
5. Как рассчитывается дисконтированный срок окупаемости?
6. Как рассчитываются величина чистого дисконтированного дохода?
7. Как рассчитывается период окупаемости инвестиций?
8. Как рассчитывается рентабельность инвестиций?
9. Как рассчитываются показатели бюджетной эффективности?
10. Что представляет собой чистый приведенный доход?
11. Что представляет собой индекс рентабельности?

ГЛАВА X. ИННОВАЦИОННЫЙ МАРКЕТИНГ

10.1. Сущность, цели и задачи инновационного маркетинга

Предпосылкой для изучения роли инноваций в обеспечении экономического роста является рассмотрение экономики любой страны как целостной суперсистемы, состоящей из звеньев - отраслевых и региональных предприятий, что предполагает ее ориентированность на реализацию заданной целевой установки и способность к воспроизводству за счет собственных ресурсов. Под экономическим ростом принято понимать увеличение объемов, созданных за определенный период товаров и услуг. Конечной целью экономического роста является потребление, рост благосостояния. Главным залогом конкурентоспособности современной организации становится инновационность или инновационная активность - ее способность создавать и воспринимать инновации. Инновационная активность является фактором, определяющим экономический рост страны и развитие предприятий.

Развитие инновационности организации происходит под влиянием внутренних и внешних факторов окружающей среды:

1. Внутренние факторы - необходимость надежного функционирования, снижение затрат, распределения риска, загрузки производственных мощностей, обеспечения персонала работой;

2. Внешние факторы - развитие техники и технологий, развитие рынка производительных сил и рынка сбыта, изменение отношения потребителей к товару, постоянные изменения конкуренции и конкурентных отношений.

Эволюция становления науки об управлении предопределила применение маркетинговых принципов в инновационной деятельности:

1 этап (1940-60 гг.) В мировой экономике - акцент на развитие НИОКР.

Данный период характеризуется высокой доле затрат на научные исследования, активной государственной поддержкой науки. В это время наука становится оторванной от практики, что предопределило ряд проблем:

– идеи, предложенные учеными, не находят практического применения;

– не окупается большая часть затрат.

2 этап (1950-70 гг.) акцент на традиционный маркетинг (учёт запросов, изучение потребностей, НИОКР - на второй план). Традиционная концепция маркетинга предлагает комплекс мероприятий в рамках модели маркетинг-микс (4Р) в ходе осуществления инновационной деятельности. Данный комплекс, включающий ценовую, товарную политику, политику распределения и товародвижения, ориентирован на активное воздействие на внешнюю среду с целью реализации инновационных продуктов. При данном подходе маркетинг воспринимается как отдельная функция инновационного менеджмента, необходимый инструментарий для решения тактических задач.

С учетом мировых тенденций предлагается выделять следующие факторы, которые обуславливают активизацию современной сферы инновационной деятельности:

– необходимость наличия новых знаний и постоянного обновления потенциала;

– синхронизация деятельности организаций по всему циклу создания и распространения инноваций;

– установление и развитие отношений, обеспечивающих организации передовыми знаниями и ресурсами, необходимыми для поддержания устойчивого конкурентного преимущества;

– объединение капиталов и интеллектуальных ресурсов компаний из разных сфер деятельности, особенно в тех областях, где разработки чрезмерно дороги.

Современные маркетинговые подходы носят в большей степени стратегический характер, в связи с чем следует различать понятия «инновационный маркетинг» и «маркетинг инноваций». Маркетинг инноваций - деятельность предприятия по созданию продуктов рыночной новизны, позволяющих обеспечить качественное удовлетворение потребностей (в том числе и возникающих). Инновационный маркетинг отличает большая стратегическая ориентированность. Он связан не только с продвижением на рынок готовых инноваций, но и управление процессом их создания с учетом требований рынка. Данное понятие немного шире и включает разработку стратегии и тактики проведения инновационных процессов с использованием комплекса маркетинга - микс.

Можно выделить следующие отличительные черты инновационного маркетинга:

1) стратегическая ориентированность на поиск и удовлетворение новых потребностей предполагает, что инновационный маркетинг применяется не только на «выходе», но и на «входе» управления инновационной деятельностью;

2) организация и управление инновационной деятельностью предприятия осуществляется через призму взаимодействия с рынком, что предполагает использование сетевой теории и изучения современных форм отношений на инновационном рынке;

3) предметом исследования и товаром на рынке выступает не готовый продукт, а идея, что обуславливает использование методов использования и оценки интеллектуальной собственности.

Таблица 10.1.

Современная концепция маркетинга в управлении инновационными процессами призвана решать следующие функции

Функция	Содержание
Маркетинговые исследования	Исследование инновационных процессов внешней среды и внутреннего инновационного потенциала, исследование инновационных потенциалов конкурентов, исследование потенциальных рынков сбыта новой продукции, исследование потребителей инноваций, исследование возможностей маркетинга-микс на различных этапах инновационного процесса и т.д.
Планирование политики в области инноваций, товарной и ассортиментной политики	Разработка новой продукции, разработка мероприятий по модификации прежней продукции (улучшение качественных характеристик и конкурентоспособности), разработка структуры ассортимента и т.д.
Сбыт и распределение	Формирование сбытовой сети, определение структуры сбыта на разных этапах инновационного процесса, контроль физических потоков в системе распределения и т.д.
Продвижение	Разработка политики в области рекламы на разных этапах инновационного процесса, разработки торговой марки, имиджа инновации, разработка мероприятий по изменению имиджа, формирование спроса на инновации и т.д.
Ценообразование	Прогнозирование цен на новую продукцию, разработка ценовых стратегий, анализ цен на товары-субституты и аналогичные товары и т.д.
Маркетинг-менеджмент	Организация структуры управления маркетингом на разных этапах инновационного процесса, оптимизация управленческих решений в системе маркетинговой деятельности, аудит-маркетинг

Таким образом, можно определить цель инновационного маркетинга как формирование и реализация инновационной стратегии деятельности организации, предполагающей повышение ее конкурентоспособности.

Задачами инновационного маркетинга являются:

1) определение критериев выбора направлений инновационной деятельности;

2) поиск перспектив направлений инновационной деятельности и подготовка к размещению на рынке нового продукта;

3) анализ внутреннего потенциала и внешней среды организации при формировании инновационной стратегии;

4) оптимизация затрат на разработку и внедрение в производство нового продукта;

5) планирование и прогнозирование инновационной деятельности;

6) организация, управление и контроль за реализацией инновационной стратегии.

Инновационный маркетинг предполагает использование творческих подходов во всех сферах деятельности предприятия, ориентирует на постоянный поиск идей, их внедрение с целью совершенствования технологий предприятия и создания конкурентоспособных продуктов. Современными исследователями выделяются возможные направления инновационного маркетинга в рамках традиционного мышления и нестандартного (комбинаторного) мышления.

Если первое нацелено на поиск идей и создание продуктов в рамках определенных предприятием целей, целевых рынков и возможностей, то второе предполагает не ограниченные ничем процессы поиска инновационных идей и их первичность над целями предприятий. Второе направление обусловливает выделение инновационных подразделений в крупных предприятиях и появление венчурных фирм, направленных на реализацию рисковых проектов и появлению принципиально новых продуктов и технологий.

Ф. Котлером и Ф. Триас де Без на основе типа мышления было предложено выделять в инновационном процессе концепции вертикального и латерального маркетинга. (табл.10.2.)

Вертикальный маркетинг основывается на логичности и последовательности мышления. Концепцию латерального мышления

ввел Эдуард де Боно и определил его как «совокупность процессов, предназначенных для использования информации способом, генерирующим творческие идеи посредством проницательного реструктурирования концепций, накопленных в памяти».

Таблица 10.2.

Концепции вертикального и латерального маркетинга

	Вертикальный маркетинг	Латеральный маркетинг
Основан на...	Совокупности потребностей, людей и ситуаций или способах использования товара. Нашей миссии, инновациях, исходящих из того, какой компанией мы хотим быть	Отброшенных потребностях, людях, ситуациях или способах использования товара. Открытости для переопределения нашей миссии при необходимости, но инновации берут начало вне существующего предложения
Функционирует...	Следуя маркетинговому процессу.	Вне маркетингового процесса.
Позволяет...	*На ранней стадии...* Развивать рынки. Превращать потенциальных потребителей в реальных. *На поздней стадии...* Низкий уровень прироста продаж, но легкость продаж товаров-новинок	*На ранней стадии...* Создавать рынки, категории или подкатегории. Охватить целевых потребителей/ситуации, не охватываемые существующими товарами. *На поздней стадии...* Высокий уровень прироста продаж, но большие риски
Источник формирования спроса	Рыночная доля товара конкурентов. Превращение потенциальных потребителей и ситуаций в реальные	Может обеспечивать прирост сам по себе, не воздействуя на другие рынки... ...или отбирать от многих других категорий рыночную долю однородных товаров-конкурентов
Приемлем...	На ранней стадии жизненного цикла рынка или товара (фаза роста). При стратегиях низкого риска. При ограниченных ресурсах. Для защиты рынков путем их фрагментации	На стадии зрелости жизненного цикла рынков или товаров. При стратегиях высокого риска. При высокой доступности ресурсов. Для атаки на рынки извне (товарами-заменителями)
В настоящее время несут ответственность	Отделы маркетинга	За создание рынков не всегда отвечают отделы маркетинга, а часто: • Креативные агентства • Предприниматель • Мелкие и средние компании • Технические, научно-исследовательские отделы

Авторы отмечают, что вертикальный и латеральный маркетинг не исключают друг друга, и каждый находит применение в своей области. (табл.10.3)

Таблица 10.3.

Особенности вертикального и латерального маркетинга

Вертикальный маркетинг	Латеральный маркетинг
Более подходит для недавно созданных рынков, находящихся на ранней стадии развития	Более подходит для зрелых рынков с нулевым потенциалом развития
Для развивающихся рынков. Для их укрупнения посредством товарных разновидностей и превращения потенциальных потребителей в реальных	Для создания рынков или категорий с нуля. Для слияния разных типов деятельности. Для охвата целевых потребителей, ранее никогда не охватываемых существующим товаром. Для нахождения новых форм использования
При менее рискованной философии бизнеса	При более рискованной философии бизнеса
При ограниченных ресурсах	При доступности ресурсов или когда предприятие готово к инвестициям и ожиданию
При безопасном, даже низком росте объема. Необходимость гарантий	Когда хотят достигнуть высокого объема деятельности
Для защиты рынков путем их фрагментации с помощью множества брендов и, как следствие, снижения их привлекательности для выхода новых конкурентов	Для атаки на рынок новыми однородными товарами из области, не являющейся сферой непосредственной конкуренции
Инновации берут начало в нашей миссии и сохраняют бизнес-фокусирование	Переопределяет нашу миссию в целях выявления других рынков

10.2. Виды инновационного маркетинга

Концепция маркетинга инноваций является основой работы всей маркетинговой службы, исследования рынка и поисков конкурентной стратегии предприятия. Первостепенной задачей подразделений маркетинга на начальном этапе поиска инновации становится исследование рынка: уровня спроса и конкуренции, поведения покупателя и динамики его предпочтений, наличия конкурирующих продуктов и возможностей закрепления новинки на рынке. Стратегия маркетинга, анализ рынка и оперативный маркетинг состоят из шести принципиальных этапов: общеэкономического анализа рынка; анализа экономической конъюнктуры; специального исследования рынка; разработки стратегии проникновения новшества; оперативных мероприятий маркетинга; оценки издержек и доходов от маркетинга. Из концепции маркетинга следует, что инновационный маркетинг в современном понимании представляет собой единство стратегий, философии бизнеса, функций и процедур управления и методологической основы. Инновационный маркетинг имеет

социальную ориентацию, последователей. Наиболее важными его видами являются стратегическая и оперативная составляющие.

Стратегический инновационный маркетинг.

В основу стратегических маркетинговых исследований закладывается анализ конъюнктуры рынка с последующей разработкой сегментов рынка, организацией и формированием спроса, моделированием поведения покупателя.

Стратегический маркетинг ориентирован на тесный контакт работников маркетинговых и социологических служб предприятия с потребителем (анкетирование, опрос по телефону, репрезентативные выборки и т.д.) Так как не многие мелкие и средние фирмы могут позволить себе иметь отдел маркетинга, следует шире применять консультации специалистов, посещение выставок, изучение каталогов, непосредственный контакт с покупателем. Наиболее удачным методом снижения риска может быть комплексный вид маркетинга ("маркетинг-микс"), основанный на постоянной обратной связи между производителем и потребителем.

Предприниматель должен видеть потребителя во всем многообразии его окружения, поведения, желаний, неосознанных потенциальных потребностей. Необходимо не только выпускать разнообразный ассортимент продукции, но одновременно сконцентрировать усилия на создании тактики преждевременного локального старения своей же продукции с целью быстрого продвижения модификаций, заменяющих и вытесняющих новшеств. Именно при таком маркетинге обеспечено лидерство на рынке. Общеэкономический анализ позволяет исследовать макроэкономические факторы, имеющие отношение к спросу на новшества, в том числе население, темпы его роста, душевой доход и потребление, индекс потребительских цен, "потребительскую корзину", темпы инфляции и пр. Кроме того, сюда относится изучение юридических и институциональных условий, а также практики законодательства, связанной с импортом и экспортом подобной продукции, квотированием, ограничениями по стандартам, обязательствам, налогам, субсидиям и т.д. При этом необходимо проанализировать существующий уровень национального производства подобной продукции, наличие или возможность импорта, существующий уровень экспорта, данные о производстве импортозамещающей продукции и о дополняющих новшествах. Анализ экономической конъюнктуры связан, прежде всего, с обще

конъюнктурными тенденциями и с исследованием конъюнктуро образующих факторов (КОФ). Экономическая конъюнктура – это форма проявления на рынке факторов и условий воспроизводства в их взаимосвязи с внешней и внутренней средой.

Разработка стратегии проникновения новшества на рынок основана на степени новизны товара, виде конкуренции на рынке и уровне конкурентных преимуществ фирмы-новатора. Принципиальная новизна выпускаемого товара, технология его изготовления позволяют говорить об инновационной монополии фирмы на начальных стадиях жизненного цикла новшества. Формирование спроса на принципиально новые изделия связано, таким образом, с двумя решающими моментами: с отсутствием спроса на новшества с одной стороны, и с инновационной монополией производителя новшества – с другой. В этом случае инновационный маркетинг имеет креативный характер, состоящий из системы мероприятий, формирующих спрос на условиях инновационной монополии и максимизации прибыли.

Конкуренция – один из ведущих, показателей внешней среды.

Оценка конкурентоспособности предприятия позволяет делать прогноз дальнейшего развития фирмы с учетом ее уязвимости.

Оперативный инновационный маркетинг. В инновационном маркетинге методы, подходы и стиль эффективного руководства меняются в зависимости от ситуации.

На каждой стадии жизненного цикла инноваций требуются различные методы и подходы, разная стратегия и тактика маркетинга. Система мероприятий инновационного маркетинга тесно увязана не только с системами обновления производства, но и с динамикой накопления и перелива капитала. Важнейшим направлением маркетинговых мероприятий является стратегия и тактика проникновения новшества на рынок, включающая формирование конкурентной стратегии новшества, основанной на формировании каналов сбыта и позиционировании нового товара.

Позиционирование затрагивает самые разные направления маркетинговой деятельности: сбытовое, рекламное, товарное, ценовое, сервисное и т.д.

Заключительный этап системы маркетинга – оперативный маркетинг, на этом этапе разрабатываются конкретные формы реализации концепций стратегического инновационного маркетинга. Оперативный маркетинг тесно связан со стадиями жизненного цикла

новшества на рынке. Особенно важно определить точку начала жизненного цикла новшества. На первой стадии жизненного цикла присутствия инноваций на рынке необходимы специальные мероприятия для акцептирования и диффузии инновации Так, необходимо сформировать адекватные каналы продаж, в том числе и создать новые каналы, модифицировать и приспособить имеющиеся старые. Здесь эффективность маркетинга зависит от ряда факторов: активности информационной рекламы, оптимального момента выхода инновации на рынок, выбора варианта поведения инновации в контексте уже имеющихся товаров, от прогноза поведения возможных конкурентов, а также от того, насколько структура рынка соответствует новому товару. Маркетинг в этих условиях должен обеспечить не только позиционирование новшества на рынке, но и технологическую рыночную адаптацию, преодолеть функциональную конкуренцию между новинкой и поколениями других товаров. На стадии роста маркетинговые подходы меняются. Инновационный маркетинг теряет креативный характер и приобретает стимулирующее значение. Изменяется характер рекламы, она становится агрессивной, акцентирующей достоинства данной фирмы и данного товара. Используется модифицированная под новый товар сеть каналов продаж. Конкурентные преимущества фирмы-производителя продолжают играть здесь ведущую роль. На стадии зрелости товара уже не удается избежать прямой конкуренции с другими участниками рынка, и, как следствие, возможно изменение конкурентной стратегии. Здесь возрастает роль стратегии лидерства в издержках, а цена новшества падает. Именно на этой стадии предприятие-новатор уже готовит к выходу на рынок новую модификацию либо принципиально новый продукт. Инновационный маркетинг на этом этапе преследует две цели: оперативное поддержание объема продаж зрелого товара и создание стратегии продвижения приходящего ему на смену нового. Эта стратегия характеризуется нацеленностью на спрос. Главным моментом становится определение, какие именно потребности требуется удовлетворить фирме. Проникновение новых товаров на рынок, или "диффузия" нововведений, обеспечивается современными системами маркетинга и формированием каналов продвижения товара.

Совершенствование политики борьбы за рынки сбыта заключается в использовании различных форм повышения

конкурентоспособности. В зависимости от характера товара и стадии его жизненного цикла могут наблюдаться различия в формах и методах конкуренции (ценовая и неценовая), способах рекламы и продвижения товаров.

Оперативный маркетинг получает развитие и основывается на вариантном анализе, занимается сбором систематической информации о рыночной среде, спросе, конкурентах, клиентах, определяет цели в области продаж. Это делается с целью максимизации прибыли, поддержания репутации фирмы, максимизации объема продаж, расширения доли рынка.

Маркетинговые службы занимаются формированием сети продаж, организацией рекламной кампании, выставок, презентаций, пробных, льготных и прямых продаж, созданием сервисного и гарантийного обслуживания. Особое внимание маркетинговые службы сосредоточивают на оценке издержек и доходов маркетинга. Для расчета издержек необходим анализ постоянных и переменных затрат производства и продаж, определение ценовой эластичности по доходам, изучение ценовой политики конкурентов. Оцениваются издержки продвижения продукции на рынок (реклама, связь с общественностью, стимулирование сбыта и т.д.), а также стоимость послепродажного и сервисного обслуживания. Оценка доходов от маркетинга должна приводиться с учетом оптимальной загрузки мощностей, целесообразной производственной программы и альтернативных подходов с учетом прогноза объема продаж в зависимости от колебаний спроса, характеристик и типа продукции.

В маркетинге инноваций инновации разделяют по степени потенциала:

1. Радикальные инновации - принципиально новые изделия и технологии (редко - абсолютная новизна). Они немногочисленны и, как правило, предусматривают появление нового потребителя и/или нового рынка;

2. Комбинаторные инновации - новое сочетание уже известных элементов и свойств. Комбинаторные инновации обычно направлены на привлечение новых групп потребителей и/или освоение новых рынков;

3. Модифицирующие инновации - заключаются в улучшении или дополнении существующих продуктов. Модифицирующие инновации обычно направлены на сохранение или усиление рыночных позиций предприятия. Объектами маркетинга инноваций

являются: интеллектуальная собственность, инвестиции, а также средства труда и управления. Главным в маркетинге инноваций является исследование и прогнозирование спроса на новый товар, основанное на доскональном изучении восприятия потребителем новшества и значимых для потребителя качеств, свойств товара.

10.3. Товарная политика в условиях модернизации экономики

Товарная политика является одним из ведущих звеньев в продаже товаров предприятиями (организациями), так как она является составной частью маркетинговой стратегии и представляет собой комплекс мероприятий по развитию ассортимента, созданию новых товаров и исключению из производственной программы тех товаров, которые утратили свой потребительский спрос, разработке новой упаковки и брэнда товара. Разработка товарной политики для каждого предприятия в современных условиях и выработка своей рыночной стратегии является важным направлением в их деятельности.

В отечественной литературе по данной тематике отмечается следующее:

1. Товарную политику необходимо рассматривать как составляющую часть маркетинга;

2. Формирование товарной стратегии направлено на ориентацию реальных требований и пожеланий покупателей.

К основным направлением относятся:

по организации товарной политики:

- определение цели производственной программы;
- исследование товарного рынка;
- оценка ресурсной базы;
- расчет темпов обновления продукции;
- формирование ассортимента номенклатуры товара;
- определение состава продукции по видам, маркам артикулам;
- освоение новой продукции;
- оценка ее жизнедеятельности;
- товарной стратегии:
- инновации;
- модификации;
- дифференцирование;
- вариации;
- снятие с производства.

При формировании товарной политики необходимо учитывать, что товар можно рассматривать как:

- физический продукт – товар в узком смысле слова, обладает определенными физическими свойствами (вес, размеры и т.д.);
- расширенный продукт – физический продукт, наделенный конкретными специальными характеристиками, что отличает его от продукто - конкурентов;
- совокупный продукт – расширенный продукт с учетом качеств, которые извлекает из него потребитель.

Товарная политика – определенный набор действий или заранее обдуманных методов и принципов деятельности, благодаря которым обеспечивается преемственность и целеустремленность мер по формированию и управлению ассортиментом товаров.

Она призвана обеспечить преемственность решений и мер по формированию ассортимента и его управлению, поддержанию конкурентоспособности товаров на требуемом уровне, нахождению для товаров оптимальных товарных ниш, разработке и осуществлению стратегии упаковки, маркировки, обслуживанию товаров.

Товарная политика предприятия разрабатывается на основе учета целого ряда факторов: состояние спроса и ожидания покупателей, технологические возможности производства, наличие аналогов товаров на предлагаемом рынке сбыта и т.д.

При формировании товарной политики необходимо учитывать, что товары могут различаться по виду и периодам использования, функциональному назначению, надежности, удобству использования, долговечности, обслуживанию, гарантии, и т.д.

При разработке товарной политики основными проблемами являются:

– инновации (создание новых товаров или обновление существующих);
– обеспечение количества и конкурентоспособности товаров;
– создание и оптимизация товарного ассортимента;
– вопросы о товарных марках;
– создание эффективной упаковки;
– анализ жизненного цикла товара и управление им;
– позиционирование товаров на рынке.

На рис. 12.1 приведена схема вариантов модификации товаров в рамках товарной политики предприятия, обеспечивающая основной рыночный успех товарной политики предприятия.



Рис. 10.1. Альтернативные варианты модификации товаров в рамках товарной политики предприятия

Слово “бизнес” заимствовано в английском языке и в большинстве словарей с этимологией английское business по своим истокам связывают с busy – деятельный, занятой. Средне английско ebusi, древне английское bisig несли значения занятый, поглощенный, прилежный, усердный. Немецкое слово с родственными корнями – beziehen со значениями покупать, закупать, заказывать, что в конечном итоге и ведет нас к спектру современных значений понятия бизнес.

Понятие «товар» многоаспектное. Оно включает в себя:

– функциональное назначение;
– эстетику самого товара и его упаковки;
– безопасность в употреблении, безвредность.

Совершенен лишь тот товар, которому свойственны все признаки и показатели высокого качества.

Товар – продукт деятельности (включая работы, услуги), предназначенный для продажи или обмена.

Товаром принято считать все то, что может составлять объект сделок в рыночных отношениях между продавцами и покупателями.

Объект сделки (товар) должен, прежде всего, благодаря своим свойствам вызвать интерес покупателя и в конечном счете удовлетворить определенные потребности, т.е. обладать потребительной стоимостью.

Кроме того, большинство товаров (за некоторым исключением, например, земельный участок, водоем и др.) – это продукты труда, их продавцами выступают либо сами производители, либо посредники, которые в результате сделки превращают свой потенциальный доход в реальный.

Причем не каждый продукт труда выступает в качестве товара, а только тот, который предназначен для обмена, продажи, передачи кому-либо с условием возмещения усилий и затрат на его производство (например, изготовленный хозяином для своей кухни стул не является товаром, но он станет таковым, если будет передан соседу на каких-либо условиях компенсации).

Объектом коммерческой деятельности является все, что можно продать или купить. Купле-продаже подлежат товары и услуги, деньги, ценные бумаги, различное имущество, информация, результаты интеллектуальной деятельности (патенты и лицензии, компьютерные программы, произведения искусства, науки, литературы). Исключение составляют те товары, свободная продажа которых запрещена законом: оружие, яды, наркотики.

Под товаром **в широком смысле** понимается **материальная или нематериальная собственность**, реализуемая на рынке.

Товаром могут быть продукт как физического, так и умственного труда, результат услуги, сама способность к труду, земля и ее недра – все, что имеет потребительную стоимость и стоимость и может быть обменено на другой товар (деньги) собственником этой потребительной стоимости.

В узком смысле под товаром понимают **продукт труда**, произведенный для продажи в целях обмена на другие продукты труда или деньги на рынке.

Товар - это все то, что может удовлетворить потребность и предлагается рынку в целях приобретения, использования или.

Вопросы для самопроверки

1. Есть ли различия между понятиями «инновационный маркетинг» и «маркетинг инноваций»?
2. Какие отличительные черты инновационного маркетинга можно выделить?
3. Что является целью инновационного маркетинга?

4. Какие задачи выполняются при инновационном маркетинге?

5. следующие функции призвана решать современная концепция маркетинга в управлении инновационными процессами?

6. В чём различия между концепцией вертикального и латерального маркетинга?

7. Приведите особенности вертикального и латерального маркетинга.

8. На что ориентирован стратегический маркетинг?

9. Раскройте сущность оперативного маркетинга?

10. На какие виды разделяют инновации в маркетинге инноваций?

11. Раскройте сущность радикальных инноваций?

12. Раскройте сущность комбинаторных инноваций?

13. Раскройте сущность модифицирующих инноваций?

ГЛАВА XI. ПОВЫШЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

11.1. Инновационное предпринимательство: сущность и значимость

Предпринимательство можно определить как творческую деятельность, направленную на поиск новых сфер вложения капитала, создание новых и совершенствование имеющихся продуктов, производств, развитие собственных преимуществ, эффективное использование различных возможностей для получения прибыли. При этом предпринимательство характеризуется обязательным вовлечением инновационного момента – будь то производство нового для рынка товара, смена профиля деятельности или основание нового предприятия или отрасли.

Особое значение для понимания сущности предпринимательства имеет точка зрения американских экономистов К. Р. Макконнелла и С. Л. Брю, которые выделили четыре взаимосвязанные функции предпринимателя:

• предприниматель берет на себя инициативу соединения ресурсов – земли, капитала и труда – в единый процесс производства товаров и услуг;

• предприниматель берет на себя разработку и принятие основных решений в процессе ведения бизнеса, т.е. тех операций, которые и определяют курс деятельности предприятия, направления развития бизнеса:

• предприниматель – это новатор, лицо, стремящееся производить новые продукты (услуги), разрабатывать новые производственные технологии или вводить новые формы организации и развития бизнеса:

• предприниматель берет на себя риск, возникающий при осуществлении предпринимательской деятельности, гак как получение прибыли для предпринимателя не гарантировано, вознаграждением за затраченное время, усилия и способности могут быть как прибыль, так и убытки. При этом предприниматель рискует не только своим временем, трудом и деловой репутацией, но и вложенными денежными средствами.

Таким образом, новаторство является одной из функций предпринимателя, и соответственно, оно должно присутствовать в предпринимательской деятельности всегда.

По словам Й. Шумпетера, "...задача предпринимателей – реформировать и революционизировать способ производства путем внедрения изобретений, а в более общем смысле через использование новых технологий для производства новых товаров или прежних товаров, но новым методом благодаря открытию нового источника сырья или нового рынка готовой продукции – вплоть до реорганизации прежней и создания новой отрасли промышленности..." Таким образом, И. Шумпетер считает, что новаторство и новизна являются неотъемлемой чертой предпринимательства.

Действительно, поиск новых идей и их реализация – это одна из самых важных, но при этом и сложных задач предпринимателя, потому что в данном случае от предпринимателя требуется не только умение творчески мыслить и находить новые решения, но и мыслить перспективно, предвидя будущие потребности, которые формируются в обществе. Следовательно, задача предпринимателя-новатора – реформировать способ производства путем внедрения изобретений, а в более общем смысле – путем использования новых технологических возможностей для производства принципиально новых товаров или производства старых товаров новыми методами благодаря открытию нового источника сырья или нового рынка готовой продукции – вплоть до создания новой отрасли экономики.

Следует отметить, что любая инновационная деятельность является предпринимательской, так как основана на поиске новых идей (от нового продукта до новой структуры) и их оценке; поиске необходимых ресурсов; создании и управлении предприятием; получении денежного дохода и личном удовлетворении достигнутым результатом. Однако не всякое предпринимательство признается инновационным, а лишь такое, которое позволяет извлечь предпринимательский доход в результате создания, использования или диффузии инновационного продукта. К субъектам инновационного предпринимательства относятся предприятия и организации, осуществляющие инновационную деятельность.

В соответствии с этим выделяются две модели предпринимательства. Первая модель – классическое

предпринимательство (традиционное, репродуктивное, рутинное), нацеленное на организацию деятельности с расчетом на максимальную отдачу ресурсов, имеющихся в распоряжении предпринимательской организации. Именно в рамках классической модели предпринимательства формируется концепция управления ростом производства, реализация которой требует времени для проведения ряда мероприятий за счет внешних для предпринимательской фирмы факторов – субсидирования, поддержки со стороны государства. Кроме этого, приводятся в движение внутренние резервы фирмы для повышения эффективности ее деятельности.

Вторая модель – инновационное предпринимательство, предполагающее поиск новых путей развития предприятия, что позволяет говорить о концепции управления ростом, или инновациями. Инновационное предпринимательство полностью основывается на инновациях, поэтому результат такой деятельности – либо новый товар, либо товар с принципиально новыми характеристиками или свойствами, либо новые технологии.

Как правило, практика осуществления предпринимательской деятельности в любой ее форме включает в себя инновационный момент, например использование новой организации управления производством, качеством продукции или внедрение новых методов организации производства или новых технологий. Производство или поставка на рынок традиционных товаров может также осуществляться с использованием каких-то новых элементов или приемов, связанных с самой организацией производства, техническими элементами производства или же изменениями качественных характеристик производимого товара. В данном случае осуществляется производство традиционных товаров путем использования частичной инновации.

11.2. Факторы, способствующие развитию инновационного предпринимательства

Развитие инновационного предпринимательства зависит от спроса со стороны потребителей на инновации, наличия развитого научно-технического потенциала национальной экономики, функционирования венчурных фирм и инвесторов, финансирующих рисковую инновационную деятельность. В табл. приведены

факторы, оказывающие влияние на развитие инновационного предпринимательства.

Таблица 11.1

Факторы, способствующие развитию инновационного предпринимательства

Группа факторов	Факторы
Экономические, технологические	Наличие резерва финансовых, материально-технических средств, прогрессивных технологий, необходимой хозяйственной и научно-технической инфраструктуры, государственных программ финансирования инновационной деятельности; материальное поощрение за инновационную деятельность
Политические, правовые	Законодательные меры, поощряющие инновационную деятельность, государственная поддержка инновационной деятельности
Организационно-управленческие	Гибкость организационных структур, демократичный стиль управления, преобладание горизонтальных потоков информации; самопланирование, допущение корректировок; децентрализация, автономия, формирование целевых, проблемных групп, реинжиниринг
Социально-психологические и культурные	Моральное поощрение, общественное признание; обеспечение возможностей самореализации, освобождение творческого труда. Нормальный психологический климат в трудовом коллективе

Как правило, в основе предпринимательской деятельности лежит нововведение в области продукции или услуг, позволяющее создать новый рынок, удовлетворить новые потребности. Инновации служат специфическим инструментом предпринимательства, причем не инновации сами по себе, а направленный организованный поиск

новшеств, постоянная нацеленность на них предпринимательских структур. Как отмечает П. Ф. Друкер, "...предпринимателей отличает инновационный тип мышления, а инновационная деятельность представляет собой особый инструмент предпринимательства".

Инновационное предпринимательство – это особый новаторский процесс создания чего-то нового, процесс хозяйствования, в основе которого лежит постоянный поиск новых возможностей, ориентация на инновации. Оно связано с готовностью предпринимателя брать на себя весь риск по осуществлению нового проекта или улучшению существующего, а также возникающую при этом финансовую, моральную и социальную ответственность. В общем плане инновационное предпринимательство можно определить как экономический процесс, приводящий к созданию лучших по своим свойствам товаров (продукции, услуг) и технологий путем практического использования инноваций (нововведений).

11.3. Модели инновационного предпринимательства

На основе способа организации инновационного процесса на предприятии выделяются три модели инновационного предпринимательства (рис. 11.1).



Рис. 11.1. **Модели инновационного предпринимательства**

Инновационное предпринимательство на основе внутренней организации – инновация создаётся и (или) осваивается внутри фирмы ее специализированными подразделениями на базе планирования и мониторинга их взаимодействия по инновационному проекту.

Инновационное предпринимательство на основе внешней организации при помощи контрактов – заказ на создание и (или) освоение инновации размещается между сторонними организациями.

Инновационное предпринимательство на основе внешней организации при помощи венчуров – фирма для реализации инновационного проекта учреждает дочерние венчурные фирмы, привлекающие дополнительные сторонние средства.

Наиболее часто используется вторая модель инновационного предпринимательства – предприятие размещает заказ на разработку новшеств, а осваивает их собственными силами.

В основе всех видов инновационного предпринимательства лежат создание и освоение новых видов продукции (товаров, услуг), изготовление, создание вещей, ценностей, благ. Главная определяющая часть такого предпринимательства – создание и производство научно-технической продукции, товаров, работ, информации, интеллектуальных ценностей, подлежащих последующей реализации покупателям, потребителям. Типовая схема инновационного предпринимательства приведена на рис. 11.2.

Типовая схема инновационного предпринимательства



Рис. 11.2. Типовая схема инновационного предпринимательства

Для освоения и изготовления нового вида продукции (товаров, услуг) предпринимателю требуются оборотные средства в виде материалов, используемых в процессе создания научно-технической продукции, энергии, необходимой для обработки материалов, и другие ресурсы. Кроме этого, может возникнуть потребность в комплектующих изделиях, полуфабрикатах, т.е. готовых составных частях, которые могут быть использованы при изготовлении научно-технической продукции. Необходимые материалы, сырье и

комплектующие изделия (М) предприятие приобретает у собственников оборотных средств, оплатив их стоимость (Дм), которая зависит от количества материалов и их цены.

Для производства научно-технической продукции (товаров, услуг) предприятию также необходимы основные средства (ОС) в виде сооружений, помещений, специального оборудования, оснастки, инструментов и т.п. Предприятие может приобрести или арендовать их на время у собственников основных средств. За необходимые для инновационной деятельности основные средства необходимо уплатить собственникам денежную сумму (Д0), размер которой зависит от вида и количества необходимых для деятельности основных средств и их стоимости. При аренде основных средств оплата будет зависеть от срока их использования.

Для осуществления инновационной деятельности предприятию также необходимо привлекать научно-технические кадры, производственный персонал, т.е. рабочую силу (РС), затрачивая на это определенные денежные ресурсы (Др).

Если предприятие не обладает собственными денежными средствами или их недостаточно для осуществления инновационной деятельности, то они могут быть получены предприятием в коммерческих банках, с последующим возвратом и выплатами в виде процентов по кредиту (Дк).

Кроме этого, осуществление инновационного предпринимательства невозможно без своевременного получения необходимой информации, которая может быть получена на платной основе (Дн).

Отдельные работы и услуги, необходимые для реализации инновационной деятельности, предприятие может размещать у сторонних организаций на платной основе (Ду).

Соответственно, потребность в денежных средствах, необходимых для осуществления инновационного предпринимательства, оценивается по формуле

$$Дэ = Дм + До + Др + Дк + Дн + Ду .$$

Результатом инновационного предпринимательства выступает готовый товар (продукция, услуга) (Т), который предприятие реализует потребителю инновационной продукции по цене (Дт), включающей затраты на осуществление инновационной деятельности и прибыль предприятия.

Итак, инновационное предпринимательство – это особый новаторский процесс хозяйствования. В его основе лежат постоянный поиск новых возможностей, ориентация на инновацию, умение извлекать и использовать для решения постоянных задач ресурсы из самых разнообразных источников. Данный вид предпринимательства связан с готовностью предпринимателя добровольно взять на себя весь риск, связанный с осуществлением нового проекта или же улучшением существующего, принять на себя финансовую, моральную и социальную ответственность за процесс, который должен принести денежный доход и личное удовлетворения достигнутым. Инновационное предпринимательство является основной базой всех сфер предпринимательской деятельности.

Кроме того, инновационное предпринимательство одновременно представляет собой и экономическое явление, и процесс. В качестве экономического явления предпринимательство выступает как форма производственных отношений по поводу производства и реализации потребителям конкретных товаров (работ, услуг) необходимого качества и получения запланированного результата. Как экономическое явление оно выражает всю систему отношений, возникающих у предпринимателя во взаимоотношениях с потребителями в процессе реализации товаров (работ, услуг), с поставщиками, другими хозяйствующими субъектами, наемными работниками и, наконец, с государственными и иными органами управления.

Предпринимательство как процесс – сложная цепочка действий – от поиска (зарождения) предпринимательской идеи до ее воплощения в конкретный проект предприятия, позволяющий производить необходимые потребителям товары. Заканчивается этот процесс получением определенного объема прибыли.

Соответственно в составе предпринимательства как процесса существует четыре наиболее значимые стадии:

- поиск новых идей и их оценка;
- составление подробного бизнес-плана;
- поиск необходимых ресурсов;
- управление созданным предприятием.

Поскольку инновационное предпринимательство признается особым видом предпринимательской деятельности, то для него эти стадии следует разбить на более мелкие (рис. 11.3).



Рис. 11.3. Стадии инновационного предпринимательства

Не всегда перечисленные этапы выполняются последовательно друг за другом, как указано на рис. 11.3. Достаточно часто отдельные этапы осуществляются параллельно, и это только ускоряет процесс инновационной деятельности. Как правило, идея выбирается и оценивается одновременно с разработкой бизнес-плана, в это же время может проводиться государственная регистрация создаваемого инновационного предприятия и подаваться заявка на получение патента. Важное значение именно для инновационного предпринимательства приобретают такие стадии, как поиск новой идеи и защита создаваемого интеллектуального продукта. Поэтому на данных этапах следует остановиться более подробно.

Вопросы для самопроверки

1. Новаторство как одна из функций предпринимателя.
2. Раскройте сущность «предпринимательство» и «инновационное предпринимательство».
3. В чём состоит задача предпринимателей по мнению Й. Шумпетера?
4. Модели предпринимательства и их различие.
5. Факторы, способствующие развитию инновационного предпринимательства.
6. Модели инновационного предпринимательства.
7. Инновационное предпринимательство на основе внутренней организации.
8. Инновационное предпринимательство на основе внешней организации при помощи контрактов.
9. Инновационное предпринимательство на основе внешней организации при помощи венчуров.
10. Потребность в денежных средствах, необходимых для осуществления инновационного предпринимательства.

ГЛАВА XII. ФИНАНСИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

12.1. Источники и формы финансирования инноваций

Формы и источники финансирования инновационной деятельности Инновационная деятельность представляет собой взаимосвязанную совокупность видов работ по созданию и распространению инноваций. Основными видами инновационной деятельности являются:

– научно-исследовательские опытно-конструкторские работы (НИОКР);

– технологические работы, подготовка производства и проведение промышленных испытаний;

– приобретение патентов, лицензий и ноу-хау;

– инвестиционная деятельность, необходимая для реализации инновационных проектов;

– сертификация и стандартизация инновационных продуктов и изделий, необходимых для их изготовления;

– маркетинг и организация рынков сбыта инновационной продукции;

– подготовка и переподготовка кадров для инновационной деятельности и др.

Инновационная деятельность, как правило, характеризуется достаточно высокой степенью неопределенности и риска, поэтому важными принципами системы финансирования инноваций являются множественность источников, гибкость и адаптивность к быстро меняющейся, турбулентной среде инновационных процессов.

Основными источниками финансирования инновационной деятельности являются бюджетные средства (средства республиканского бюджета, местных бюджетов). Финансирование инновационной деятельности за счет бюджетных средств осуществляется в соответствии с целями и приоритетами государственной инновационной политики и предназначается как для решения крупномасштабных научно-технических проблем, так и для поддержки малого и среднего инновационного предпринимательства.

На основе исследований всю совокупность источников финансирования инновационной деятельности можно объединить в 3 большие группы: фонды целевого безвозмездного

финансирования, а также фонды возвратного и долевого финансирования (см. Рис. 12.1.)

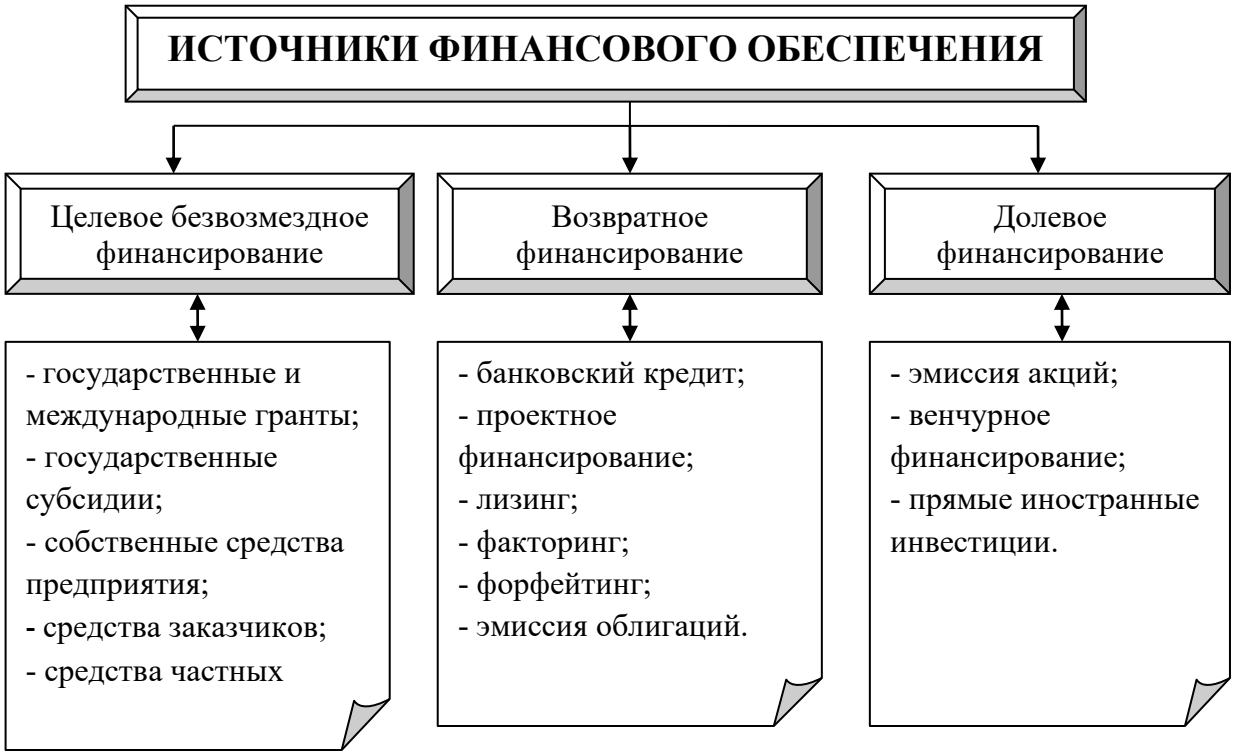

Рис. 12.1 Источники финансового обеспечения инновационной деятельности[27]

Фонды целевого безвозмездного финансирования отличаются тем, что они выделяют финансовые ресурсы по целевому назначению на безвозмездной и безвозвратной основе. При финансировании средств из данных фондов периодически проводится мониторинг результативности вложений, целевого их использования и на этой основе решается вопрос о продолжении финансового обеспечения в будущем. К ним относятся государственное финансирование сферы образования, науки, деятельности государственных научно-исследовательских институтов, центров, выделение на конкурсной основе государственных и международных грантов на проведение фундаментальных и прикладных исследований, собственные средства и сбережения разработчиков, финансирование конкретных инновационных проектов со стороны заказчиков – юридических и

[27] Данный материал и схема разработаны старшим научным сотрудником-соискателем ТФИ Шадиевой Д.Х. на основе диссертационного исследования на соискание учёной степени д.э.н. по теме «Совершенствование теоретико-методологических основ финансового обеспечения инновационного развития национальной экономики».

физических лиц, частные вложения в определенные инновационные идеи и проекты, различные пожертвования и средства, полученные по благотворительности. Целью финансирования является получение реальных результатов от инновационной деятельности (новые модели, технологии, законченные исследования) или социальной экономической выгоды (в случае государственного финансирования науки и образования, поддержки фундаментальных исследований и технического прогресса).

Особенностью *возвратного финансирования* является приверженность пяти принципам кредитования: срочность, платность, возвратность, целевое назначение и залоговое обеспечение. В случае возвратного финансового обеспечения инновационной деятельности инвесторы (коммерческие и инвестиционные банки, факторинговые, лизинговые компании и другие) имеют цель получения, как правило, фиксированного дохода от вложенных средств и возврата инвестиций по окончании срока вложений. К данному источнику относятся банковские и инвестиционные кредиты, факторинговые, форфейтинговые и лизинговые операции. Эмиссия облигаций также относится к формам возвратного финансового обеспечения, так как при этих долговых ценных бумагах эмитент по окончании срока обращения облигаций должен вернуть номинальную их стоимость с процентами, указанными на данной ценной бумаге. В целях инновационного развития облигации выпускают крупные промышленные предприятия и транснациональные корпорации для привлечения средств на проведение дополнительных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, разработку новых видов и моделей выпускаемой продукции, введение инновационных элементов на производстве.

Коммерческие банки участвуют в процессе финансового обеспечения инноваций с различной степенью активности. Рисковый характер инновационной деятельности препятствует широкому вовлечению коммерческих банков к процессу кредитования инновационных проектов. Их обычно не интересует доходность самого бизнеса и перспективы его развития, они заинтересованы в минимизации рисков, которые обеспечиваются ликвидными залогами или гарантиями, и в получении процентов на вложенные средства. Как правило, малые инновационные предприятия, особенно на ранней стадии развития, не в состоянии предоставить

должного залогового обеспечения для кредита, что существенно затягивает стадию их развития. Доступной формой залогового обеспечения банковского кредита для разработчиков является их личная собственность (недвижимость, товары, оборудование), которую они могут потерять в случае, если проект не даст должной финансовой отдачи от вложений.

Основными формами участия банков являются следующие:

- инвестиционное кредитование, когда источником возврата кредитных средств является вся хозяйственная деятельность заёмщика;

- проектное финансирование, где источником погашения ссуды является только сам инновационный проект. Проектное финансирование более рискованно по сравнению с обычным инвестиционным кредитованием.

Также банки могут участвовать в долевом финансировании инновационных предприятий, вкладывая свои активы в уставной капитал предприятий, занимающихся инновационной деятельностью.

Мировой опыт показывает, что активность коммерческих банков в финансировании инноваций возрастает на этапе масштабного производства продукции, когда готов первый образец инновационной продукции, завершено создание технологии её производства, и необходимы крупные капиталовложения для массового производства.

На этапе модернизации экономики и инновационного развития широко применяются лизинговые сделки, которые позволяют при нехватке финансовых возможностей для покупки необходимых средств производства пользоваться объектом лизинга в производственных целях и постепенно оплачивать стоимость объекта от полученной прибыли. Сочетая в себе элементы кредитных и арендных отношений, лизинг служит инновационному обновлению активов предприятий. Инвесторами при этом являются лизинговые компании, коммерческие банки, осуществляющие лизинговые сделки, а также некоторые производители оборудования, применяющие практику его сдачи в лизинг.

Лизинг применяется для пополнения основных средств, для ускорения же оборачиваемости оборотных средств и обеспечения непрерывности процесса производства применяются факторинговые и форфейтинговые операции. Предприятия, занимающиеся

инновационной деятельностью, могут выступать как покупателями определенных товаров, сырья, материалов, так и их продавцами. Благодаря договору факторинга продавец может получить от банка, осуществляющего факторинговые операции или от факторинговой компании, необходимую сумму за проданный товар, что позволяет ему не дожидаться оплаты от покупателя. «Таким образом, факторинг обеспечивает предприятие реальными денежными средствами, способствует ускорению оборота капитала, повышению доли производительного капитала и увеличению доходности».[28] Форфейтинговые сделки являются аналогичными факторинговым, но только применяются в экспортно-импортных операциях и заключаются на более длительный период (от 6 месяцев до нескольких лет). Инструментом при факторинговых операциях являются, в основном, счета-фактуры, а при форфейтинге – простые и переводные векселя. Форфейтинг, таким образом, даёт возможность малым и средним предприятиям заключать сделки, превышающие их финансовые возможности, поскольку они могут постепенно продавать свои долгосрочные требования за необходимые на определённом этапе инновационного процесса финансовые ресурсы.

Долевое финансирование инновационной деятельности применяется в случае, когда не доступны фонды безвозмездного и возвратного финансирования, и представляет собой софинансирование инновационного проекта разработчиками и внешними инвесторами (венчурные фонды, держатели акций, иностранные инвесторы и т.д.). При данном виде финансирования доля имущества инновационного предприятия, как правило, в виде акций, выставляется на продажу или обменивается на объём необходимых для завершения инновационного процесса средств. Недостатком данного вида финансового обеспечения является возможность потери управления предприятием.

В развитых странах акции предприятий, занятых в сфере инноваций, широко пользуются спросом у таких институциональных инвесторов, как пенсионные и страховые фонды, внебюджетные фонды, общественные организации, коммерческие банки, венчурные фонды и др.

Иностранные инвесторы проявляют интерес к объектам инновационного рынка только в странах, лидирующих в

[28] Источник: www.wikipedia.ru – сайт Интернет-энциклопедии

продвижении НТП (США, Япония, Германия и т.д.). В странах с переходной экономикой на этапе модернизации, технического и технологического обновления производства в результате вложений иностранных инвесторов происходит привлечение новых технологий, современного оборудования, развитие экспортного потенциала, создание новых рабочих мест, решение экологических задач, развитие производственной и научно-технической кооперации, замещение импорта товарами отечественного производства.

Таким образом, поиск и применение оптимального набора источников и методов финансовой поддержки инновационной деятельности не только сказывается на обеспечении непрерывности инновационного процесса, но и решает проблему становления и развития бизнеса, создаёт возможности для внедрения инновационных разработок в производство. Своевременное внедрение инновационных элементов в производственный процесс влияет на рентабельность предприятий, а на уровне национального хозяйства на конкурентоспособность экономики и уровень развития НТП в стране.

Внебюджетное финансирование инновационной деятельности.

Субъекты инновационной деятельности самостоятельно определяют источники, структуру и способы привлечения внебюджетных средств.

Собственные средства организаций.

Инновационную деятельность организация может вести как за счет финансовых средств, привлекаемых со стороны, так и за счет собственных средств. Важными внутренними источниками финансирования инновационной деятельности организаций являются:

- фонд амортизационных отчислений
- фонд развития производства.

Фонд амортизационных отчислений.

В процессе производства стоимость основных фондов переносится по частям на производимую продукцию. При этом сами основные фонды обесцениваются в результате материального и морального износа. Стоимость этого износа в виде амортизационных отчислений аккумулируется в амортизационном фонде. Размеры амортизационных отчислений устанавливаются государственными

органами в процентах к балансовой стоимости основных средств и называются нормами амортизационных отчислений.

Фонд амортизационных отчислений часто является основным внутренним источником предприятия при приобретении нового оборудования, техники и т.п., необходимых для осуществления инновационной деятельности.
С одной стороны, государственные органы жестко следят за тем, чтобы предприятия соблюдали нормы амортизационных отчислений, не завышали эту существенную компоненту себестоимости, т.е. не уменьшали налогооблагаемую прибыль предприятия. С другой стороны, для улучшения инновационного климата в различных отраслях и сферах многие государства разрабатывают и вводят схемы ускоренной амортизации. Это позволяет предприятиям быстрее формировать амортизационный фонд, и, как следствие, быстрее обновлять, модернизировать свои основные фонды, что, как правило, необходимо в ходе инновационных процессов.

Фонд развития производства.

Фонд развития производства, как другие фонды специального назначения, образуется за счет прибыли, остающейся в распоряжении предприятия. Порядок формирования этого фонда, нормы отчисления самостоятельно устанавливаются предприятием.

Цели и направления использования фонда развития производства непосредственно определяются инновационной политикой организации, пакетом инновационных проектов, осуществляемой инновационной деятельностью. Во многих организациях проведение НИОКР, приобретение нового оборудования и приборов, финансирование затрат по техническому перевооружению, реконструкции действующего производства и строительству новых объектов осуществляется за счет средств фонда развития.

Финансирование инновационной деятельности за счет средств инвесторов реализуется в форме:

- кредитных инвестиций;
- инвестиций в ценные бумаги (акций, облигаций, векселей), эмитируемые субъектами инновационной деятельности;
- прямых вложений в денежной форме, в виде ценных бумаг, основных фондов, промышленной и интеллектуальной собственности и прав на них, осуществляемых на основе заключения

партнерских соглашений о совместном ведении инновационной деятельности;

- путем использования лизинга и иных способов привлечения инвестиций.

Одним из основных признаков современной системы кредитования деятельности инновационных предприятий является ее договорная основа. Все вопросы, возникающие по поводу кредитования, решаются непосредственно сторонами, заключающими договор, скажем, предприятием-заемщиком и банком. При решении вопроса о выдаче инновационного кредита инвестор анализирует возможности реализации инновационной продукции на рынке, ожидаемый рост доходов инновационного предприятия и другие важные характеристики, а в случае долгосрочных кредитов оцениваются и перспективы экономического положения инновационного предприятия в целом. Для получения этих и других характеристик окупаемости финансовых вложений инвестор, как правило, при принятии решения о выделении кредита рассматривает соответствующий бизнес-план инновационного проекта.

Инвесторы могут финансировать инновационную деятельность, вкладывая средства в ценные бумаги (акции, облигации, векселя), эмитируемые субъектами инновационной деятельности. Инновационные предприятия часто прибегают к дополнительной эмиссии ценных бумаг в случае недостатка собственных средств для финансирования перспективных инновационных проектов, развития материально-технической базы, проведения необходимых НИОКР.

При осуществлении технологических инноваций, требующих приобретения дорогостоящего оборудования, транспортных средств, энергетических установок, компьютерной и телекоммуникационной техники, часто прибегают к лизингу для привлечения дополнительных средств.

Лизинг - вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передаче его на основании договора лизинга физическим или юридическим лицам за определенную плату, на определенный срок и на определенных условиях, обусловленных договором, с правом выкупа имущества лизингополучателем.

По экономическому содержанию лизинг представляет собой прямые инвестиции, при которых лизингополучатель

(арендополучатель) обязан возместить лизингодателю (инвестору) инвестиционные издержки (связанные с приобретением и использованием предмета лизинга) и выплатить вознаграждение (денежную сумму, предусмотренную договором лизинга сверх возмещения инвестиционных затрат).

Следовательно, существенной особенностью лизинга как экономической категории является разделение функций собственности – отделение использования имущества от владения. Это отчасти объясняет быстрое развитие рынка лизинговых услуг, поскольку все большее количество компаний во всем мире считает, что их задача состоит не в том, чтобы накапливать основные фонды с целью что-то производить, а производить. Поэтому они все больше склонны использовать аренду оборудования.

Основными формами лизинга являются:

- внутренний лизинг,
- международный лизинг (одна из сторон – нерезидент).

Необходимо отметить, что международный лизинг может представлять собой эффективную форму сотрудничества для инновационного предприятия, т.к. при этом для реорганизации производства и перевода его на более эффективную технологию и выпуск новой продукции, отвечающей требованиям международного рынка, не требуется изначального выделения крупных средств в иностранной валюте. Все расходы по приобретению необходимых основных фондов на первом этапе внедрения новой технологии покрывает лизинговая компания (арендодатель).

К основным типам лизинга относятся:

- долгосрочный лизинг (лизинг, осуществляемый в течение 3 и более лет);
- среднесрочный лизинг (лизинг, осуществляемый в течение от полутора до 3 лет);
- краткосрочный лизинг (лизинг, осуществляемый в течение менее полутора лет).

К основным видам лизинга относятся:

- ✓ оперативный лизинг,
- ✓ финансовый лизинг,
- ✓ возвратный лизинг.

Инновационные фонды. Важную роль в создании инновационного климата в нашей стране играют инновационные

фонды, которые по сути основаны на смешанной форме финансирования.

Инновационные фонды формируются за счет средств организаций и предприятий, осуществляющих инновационную деятельность, средств банков, страховых компаний и иных финансовых институтов. В создании и деятельности инновационных фондов могут принимать участие заинтересованные государственные органы и государственные высоко бюджетные фонды. Основной целью инновационных фондов обычно является концентрация средств на приоритетных направлениях инновационной деятельности для финансовой поддержки перспективных инноваций. Как правило, инновационные фонды предоставляют прошедшим независимую экспертизу и конкурсный отбор инновационным проектам финансовые средства на возвратной или безвозвратной основе. Кроме этого, инновационные фонды часто выполняют функции поручителей и гарантов по обязательствам инновационных предприятий.

12.2. Методы финансирования инновационной деятельности за рубежом

В развитых странах финансирование инновационной деятельности осуществляется как из государственных, так и из частных фондов денежных средств. В странах с переходной экономикой основную часть инвестиций в инновационную деятельность образуют централизованные фонды. Распределение финансовых ресурсов для НИОКР между государственным и бизнес секторами в различных странах мира можно проанализировать в таблице 12.1.

Таблица 12.1.

Роль бизнеса и государственного сектора в финансировании НИОКР в различных странах мира[29]

Страна	Внутренние расходы на НИОКР, млрд. долл. США	Доля секторов в финансировании национальных затрат на НИОКР, %		
		бизнес	государство	прочие источники
США	312 535	64	31	5
Япония	118 026	75	18	7
Германия	61 712	67	30	3

[29] Источник: Шадиева Д.Х. Роль государственно-частного партнёрства в финансировании инновационной деятельности// Бизнес-эксперт. - Ташкент, 2014.-№ 4. - С. 61

Франция	40 363	52	38	10
Великобритания	32 197	44	33	23
Китай	115 197	67	26	7
Канада	22 702	47	34	19
Испания	13 208	48	41	11
Россия	16 669	30	62	8
Польша	2 895	30	61	9
Республика Корея	31 632	75	23	2

Как видно из таблицы, в финансировании научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в различных странах активно участвуют субъекты бизнеса. В таких странах, как Япония, Республика Корея, Китай, Германия, США доля бизнеса в финансировании НИОКР в несколько раз превышает объёмы финансирования со стороны государственных фондов и учреждений и составляет более 60% от общего объёма финансового обеспечения. Кроме того, в этих странах функции финансирования строительства, эксплуатации, управления государственными объектами производственной и социальной инфраструктуры передаются в рамках соглашений о партнёрстве частному бизнесу. Государственно-частное партнёрство позволяет направлять усилия предпринимателей на решение наиболее значимых для общества социально-экономических проблем при сохранении неотъемлемых полномочий и функций государства.

При финансировании инновационных проектов, реализация которых связана с высоким уровнем финансового риска и неопределенностью коммерческого результата, инновационные предприятия могут использовать различные формы кооперации, включая создание венчурных фондов, а также заключение партнерских соглашений на всех стадиях разработки, освоения и внедрения инноваций.

Развитие индустрии венчурного капитала призвано способствовать привлечению внебюджетных средств в инновационную сферу. В самом общем плане венчурное финансирование может быть определено как одна из разновидностей акционерных инвестиций. Венчурные фонды предпочитают вкладывать капитал в инновационные компании, чьи акции не обращаются в свободной продаже на фондовом рынке, т.е. путем приобретения акций на внебиржевом рынке («прямые инвестиции»), а не через покупку акций на организованных фондовых рынках

(«портфельные инвестиции»). Нередко венчурный капитал служит своеобразным мостом к выходу инновационной компании на фондовый рынок.

Водораздел между венчурными и всеми прочими внебиржевыми (прямыми) инвестициями в акционерный капитал проходят по признаку наличия или отсутствия контролирующего участия в реализации инновационного проекта. Венчурный инвестор с целью снижения рисков в качестве обязательного условия финансирования в большинстве случаев требует вхождения своего представителя в состав Совета директоров инновационного предприятия.

Венчурное финансирование осуществляется, как правило, в малые и средние инновационные предприятия без предоставления ими какого-либо залога или заклада, в отличие, например, от банковского кредитования. При этом венчурный инвестор, как правило, не стремится приобрести контрольный пакет акций инвестируемой компании, что отличает его коренным образом отстратегического инвестора или «партнера».

Логика венчурного финансирования заключается в том, что если новая инновационная компания в период нахождения в ней в качестве совладельца венчурного инвестора добивается успеха, то есть если ее стоимость в течение 5-7 лет увеличивается в несколько раз (нередко в десятки и сотни раз), то риски обеих сторон оказываются справедливыми, и все получают соответствующее вознаграждение. Венчурный инвестор обычно не заинтересован в распределении прибыли в виде дивидендов, его прибыль появляется, когда он сумеет продать принадлежащий ему пакет акций инновационной компании по цене, в несколько раз превышающей первоначальное вложение. Сам процесс продажи, дивестирования в венчурном бизнесе имеет название «выход» или «экзит» (от англ. «exit»), а период пребывания венчурного инвестора в инновационной компании носит наименование «совместного проживания» («livingwithcompany»).

12.3. Проектное финансирование инновационной деятельности

Проектное финансирование, являясь наиболее динамичным и перспективным видом современной международной финансовой деятельности, нашло большое применение в организации финансирования инвестиционных проектов в капиталоемких отраслях промышленности. В последнее время проектное

финансирование заняло подобающее место и как форма своеобразного инновационного бизнеса. Главным инвестором и организатором проекта, как правило, выступает коммерческий (международный) банк. При этом если организуемое банком финансирование и возвратность осуществляемых инвестиций обеспечиваются за счет доходов, которые принесет создаваемое или реконструируемое предприятие в будущем, приемлемый метод мобилизации необходимых ресурсов носит название «проектного финансирования».

В мировой практике наиболее часто под проектным финансированием подразумевают такой тип организации финансирования, когда доходы, полученные в результате реализации проекта, являются единственным источником погашения долговых обязательств. Тем не менее в различных странах термин «проектное финансирование» трактуется по-разному. Так, в США под этим подразумевается такая организация финансирования, при которой значительная часть инвестиционных проектов финансируется за счет собственных средств учредителя, а единственным источником погашения долговых обязательств являются доходы от реализации проекта. В Европе этот термин применяется в отношении различных вариантов и способов предоставления необходимых финансовых ресурсов для осуществления проектов. В последнее время термин «проектное финансирование» применяется для наименования системы финансовых и коммерческих операций, основанных как на предоставляемых банками кредитах, так и на опосредованной бюджетной поддержке, поддержке различных государственных организаций, инвестиционных фондов, страховых компаний и других заинтересованных инвесторов.

Вопросы для самопроверки

1. Приведите источники финансового обеспечения инновационной деятельности.
2. Что является особенностью возвратного финансирования?
3. Раскройте сущность фондов целевого безвозмездного финансирования?
4. В каких случаях используется долевое финансирование инновационной деятельности?
5. Раскройте сущность Внебюджетного финансирования инновационной деятельности?

6. Какие источники являются собственными средствами организаций при финансировании инновационной деятельности?

7. Когда осуществляется финансирование инновационной деятельности за счет средств инвесторов?

8. Что является основными формами лизинга являются?

9. Что относится к основным видам лизинга?

10. Что относится к основным типам лизинга?

11. Когда осуществляется венчурное финансирование в инновационной деятельности?

Раскройте сущность проектного финансирования инновационной деятельности.

ГЛАВА XIII. УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЕ

13.1. Персонал научно-технических (инновационных) организаций и особенности управления

Кадровая составляющая инновационного механизма (научного потенциала), т. е. *научно-технические кадры,* – это социально-профессиональная группа, состоящая из научных, инженерно-технических и других категорий работников, осуществляющих процесс «исследование – производство – потребление». Они связаны единой конечной целью, общими чертами в содержании, характере и условиях труда, системе стимулирования.

К научно-техническим кадрам относятся работники, постоянно занятые исследованиями, проектно-конструкторскими, технологическими, организационно-методическими разработками и их практической реализацией (освоением и внедрением). Научно-технические кадры, занятые в инновационном процессе, входят в состав совокупного работника и участвуют в создании национального дохода.

В состав научно-технических кадров входят научные работники, конструкторы, технологи, проектанты, экономисты и другие категории специалистов НИИ и КБ, а также работники опытно-экспериментальных предприятий и цехов. Сюда же следует отнести работников научно-технических подразделений объединений и предприятий с учетом степени их участия в исследованиях и разработках. Отметим, что в соответствии с «Канберрским руководством по измерению кадровых ресурсов науки и техники», принятым ОЭСР в 1995 г.[30]в Канберре (Австралия), научно-технические кадры классифицируются по уровням квалификации (образования), областям науки, профессии, категории занятости (включая безработных и не занятых в экономике), отраслям, регионам, полу, возрасту, национальному происхождению. Кроме того, учитываются их приток по разным источникам и отток по различным направлениям, в том числе за рубеж.

Персонал научно-технических организаций подразделяется на следующие группы:

- научные сотрудники,
- научно-технический персонал,

[30] www.skynrt@cyberleninka.ru

- научновспомогательный персонал,

- административно-хозяйственный персонал,

- производственный персонал (при наличии опытных и производственных подразделений).

Основное звено в структуре научно-технических кадров – это *научные сотрудники,* которые играют особую роль, выдвигая новые идеи,

совершая открытия и предлагая инновационные решения. К научно-техническому персоналу относятся конструкторы, технологи, экспериментаторы и другие категории работников,

занимающихся научным обслуживанием, реализацией результатов исследований.

Научно - вспомогательный персонал включает работников патентных служб, подразделений научно - технической и финансово-коммерческой информации, финансово-экономических подразделений, лаборантов, а также рабочих опытно-экспериментальных производств, наладчиков и ремонтников научного оборудования и приборов, специалистов по обслуживанию компьютеров.

В *административно - хозяйственный персонал* входят секретари, делопроизводители, референты, машинистки, работники службы размножения документов (ксерокопии и др.).

Управление персоналом в научно-технических организациях (включая научные подразделения предприятий и объединений) – это выполнение функции кадрового планирования, отбора и перемещения работников, формирования в коллективе оптимальной (рациональной) структуры взаимоотношений, регулирования мотивационного поведения сотрудников, создания благоприятного морально-психологического климата в коллективе, разрешения конфликтных ситуаций, организации и стимулирования труда. Функции и методы управления персоналом в инновационных организациях во многом зависят от специфических черти содержания инновационных работ. К этим чертам относятся: уникальность и неповторимость выполняемых работ, высокий уровень квалификации и эрудированность сотрудников, недостаточность информационного обеспечения инновационного процесса (особенно на первых этапах), риск функционирования многих организаций (например, венчурных), разнообразие социальных групп в составе специалистов, выполняющих

инновационные работы. С учетом этой специфики ниже изложены некоторые аспекты управления персоналом.

13.2. Формирование коллективов и стиль руководства

На современном этапе развития инновационных процессов стала очевидной необходимость объединения усилий работников разной квалификации и специальностей, наклонностей и способностей для решения возникающих вопросов в ходе исследований. Роль коллективного труда постоянно возрастает с увеличением масштабов и сложности инновационных работ.

Коллективом - называется устойчивая социальная группа, объединенная общественно значимыми целями. Единство, общность коллектива определяются общностью целей, профессиональных, морально-нравственных и социально-психологических характеристик членов коллектива. Постоянное общение в коллективе работников различных профессий и специальностей, призванных для решения комплексных инновационных работ, обеспечивает как их квалификационный рост, так и определенную взаимозаменяемость, что повышает оперативность работы и в известной мере ускоряет ее выполнение. Чтобы работа организации была слаженной и управление персоналом эффективным, необходимо формировать коллектив, определить условия его оптимального функционирования и выработать стиль руководства.

Коллектив научно-технических организаций формируется на основе соблюдения ряда принципов. К числу этих принципов относятся: комплексность, психологическая, моральная (общность правил и норм поведения) и интеллектуальная совместимость, оптимальность размера и структуры коллектива, а также динамичность его состава. Кроме того, к числу принципов относится и соответствие должностной иерархии фактическому уровню авторитета сотрудников. Для нормального функционирования коллектива каждый его член должен иметь область, в которой уровень его компетенции признается наивысшим.

Формирование коллектива включает кадровое планирование, отбор и расстановку кадров, их перемещение, создание морально-психологического климата и др. Подбор и расстановка кадров осуществляются в трех случаях: при создании новой инновационной организации; при образовании нового структурного подразделения в составе организации; в процессе традиционного совершенствования

функционирующих подразделений и организаций в целом. Во всех этих случаях вышеуказанные принципы формирования коллектива должны быть соблюдены.

Независимо от вида и этапа инновационных работ их успех прежде всего определяется уровнем квалификации исследовательских кадров. Соответствующий для данной организации уровень квалификации достигается соблюдением принципа комплексности.

В соответствии с принципом комплексности коллектив формируется из разных специалистов: исследователей, теоретиков, экспериментаторов, разработчиков-конструкторов (технологов) – молодых и с опытом работы. При этом необходим отбор тех, кто в наибольшей степени способен выдвигать новые идеи и работать в новых направлениях без мелочной опеки научных руководителей. Инициативу, любознательность сотрудника можно считать важными факторами успешной работы исследователя. Он должен иметь соответствующее образование, интеллектуальные способности выше средних, быть профессионалом в своей области знаний, уметь использовать свое мастерство.

При назначении научного работника на должность необходимо прежде всего определить уровень его деятельности (руководитель группы, заведующий сектором, ведущий научный сотрудник). Это важно как для эффективного выполнения задач инновационного проекта, так и для создания и сохранения здорового, благоприятного климата в коллективе. При формировании коллектива на любом уровне управления следует установить соотношение численности научных работников и вспомогательного персонала. Оно определяется масштабами теоретических и экспериментальных работ, уникальностью обслуживаемых приборов и испытательных установок. Эмпирически оцененное соотношение научных работников и вспомогательных технических работников равно примерно 1: 2,5.

К кандидатам на должность научных сотрудников предъявляется ряд требований: эрудированность, специальные знания, квалификация, уровень теоретических и практических навыков и др. Прием молодых специалистов на работу без учета этих требований и их соответствия задачам, которые они должны выполнять, может привести к разочарованию и неудачам. Особого внимания заслуживают требования к кандидатам на должность, которая

предполагает склонность к фундаментальным, поисково-прикладным исследованиям или проектно-конструкторским разработкам.

При формировании коллектива научно-технической организации (или ее подразделения) подбор кадров другой категории – разработчиков (конструкторов, технологов, испытателей) – более сложен. Здесь для разработок целесообразно привлекать наиболее квалифицированных работников, хорошо представляющих важность конкретных задач инновационного проекта. Но одновременно надо иметь в виду, что в сфере проектно-конструкторских работ имеются задачи, для решения которых личностные качества или даже наличие ученой степени менее важны, чем умение сочетать научный подход с инженерным мышлением и решением. Для выполнения таких задач целесообразнее подбирать специалистов, имеющих большой опыт работы.

Наряду с подбором и расстановкой кадров как одним из направлений формирования коллектива проводятся мероприятия по улучшению работы с кадрами.

Существуют три направления улучшения работы с кадрами:

• повышение качества их работы как ученых и как, если возможно, инженеров, внедряющих результаты своих инновационных работ. Это повышает квалификацию и расширяет кругозор;

• развитие конкретных междисциплинарных исследований и разработок;

• развитие управленческих навыков сотрудников для подготовки к назначению на более высокие должности.

Набор, расстановка персонала и его продвижение – это сложный творческий процесс. Он осуществляется с привлечением ученых, педагогов, психологов и применением различных методов оценки профессиональных качеств, приемов, матриц и тестов, а также форм аттестации. Иногда применяются и формализованные методы. Эти аспекты формирования коллективов в определенной степени обозначены и регулируемы.

Рассмотренные аспекты формирования коллективов охватывают лишь часть функций управления персоналом, хотя и важнейшую, создающую кадрово-материальную основу для управления. Другая часть функций управления персоналом, не менее важная, связана с образованием рациональной структуры взаимоотношений и

созданием благоприятного морально-психологического климата в коллективе. Последние, дополнительно подкрепляя основу для управления персоналом, создают условия для повышения его эффективности.

Создание благоприятного морально-психологического климата зависит от трех составляющих, которые в комплексе, взаимообусловленно этому способствуют.

Первая составляющая – это учет психологических основ рационализации труда исследователей и разработчиков.

Вторая составляющая охватывает социально-психологические основы формирования коллектива и руководства им.

Третья составляющая – роль руководителя и стиль руководства.

Первая составляющая вытекает из того, что основное содержание труда работников инновационной организации составляет решение разнообразных мыслительных, интеллектуальных задач. Работники могут различаться по типу интеллекта, т. е. по характеру интеллектуальных способностей. Поэтому важно оценивать способности сотрудников к инновационному делу, а затем использовать и подбирать работников в соответствии с их способностями. На эффективную деятельность сотрудников научно-технических организаций оказывают влияние их волевые качества. Нередко сотрудник, обладающий большими творческими способностями, может оказаться для организации малополезным из-за неумения концентрировать волевые усилия для воплощения инновационных идей.

Определенную роль в инновационной деятельности играют эмоции – переживания человеком его отношений к окружающей действительности и самому себе.

Эмоции бывают положительные и отрицательные. Те и другие могут играть эффективную роль в инновационном процессе, если они нацелены на выполнение этого процесса. Результативность деятельности во многом зависит от характера человека. Поэтому при формировании коллектива условия и приемы труда следует по возможности подбирать в соответствии с характерологическими особенностями научно-технических работников.

Существенное значение в процессе выполнения работы имеет и темперамент работника. По степени уравновешенности и силе протекания процессов возбуждения и торможения выделяют четыре типа темперамента: сангвиник, холерик, флегматик и меланхолик.

Эти типы отличаются особенностями. Так, сангвиник обладает сильным типом нервной системы, уравновешенным и подвижным (возбуждение легко сменяется торможением или наоборот). У холериков и меланхоликов процессы возбуждения и торможения плохо уравновешены, причем у первых преобладают процессы возбуждения, а у вторых – торможения.

Холерики при рутинном труде наименее надежны, допускают ошибки, хотя с работой справляются быстро. Они хорошо выполняют работу при быстрой смене окружающих воздействий.

Меланхолики, хотя и медлительны, ошибаются мало. С учетом особенностей типов темперамента работников в подразделениях научно-технических организаций им надо поручать разную работу, правильно объединять людей с разными темпераментами для выполнения совместной инновационной работы.

В инновационной деятельности, особенно на этапе исследований, исключительную роль играет такое психологическое явление, как интуиция. Интуиция становится крайне необходимой, когда имеющиеся знания и логика не позволяют получить целевое решение и требуются принципиально новые подходы, новые идеи. Интуитивные решения, на первый взгляд, представляются неожиданными, но в действительности это результат длительной и сложной мыслительной работы.

При управлении научным персоналом, в частности формировании коллектива, учет основ психологии творческого труда является важным для рациональной организации деятельности научно-технических учреждений.

При создании системы управления персоналом заслуживают внимания социально-психологические аспекты формирования коллективов – вторая составляющая морально-психологического климата в коллективе. При их раскрытии необходимо иметь в виду следующее: научный коллектив является социальной системой, в которой осуществляются групповые взаимодействия. Но их взаимоотношения и взаимодействия необходимо организовать таким образом, чтобы индивидуальные потребности каждого сотрудника могли быть удовлетворены посредством участия в коллективном труде в большей мере, чем вне подразделения (группы). В противном случае возникают неформальные социальные взаимодействия между сотрудниками, оказывающие влияние на деятельность формальных организаций.

Возникновение неформальных взаимоотношений, организационным проявлением которых становятся неформальные группы, – результат не только упущения руководства, но и следствие глубоких нереализованных социально-психологических потребностей в общении, уважении и поддержке. В таких случаях от руководителя зависит результативность использования возникающих неформальных социальных взаимоотношений, состояние неформальных групп.

Установление неформальных отношений в коллективе нередко приводит к существованию двух лидеров: формального, который определяется официально закрепленной структурой коллектива, и неформального, который формируется в процессе инновационной деятельности коллектива.

Неформальное лидерство может носить как деловой, функциональный, так и социально-психологический межличностный характер. Для научно-технического коллектива важную роль играет способность руководителя выполнять функции неформального лидера как в деловых, так и в межличностных отношениях. При несовпадении формальных и неформальных лидеров необходимо определить, какие сотрудники являются неформальными лидерами. Во многих случаях они пользуются авторитетом в коллективе благодаря личностным качествам, которые соответствуют ожиданиям и планам большинства членов коллектива. Поэтому правильное взаимодействие неформальных лидеров и руководителя имеет большое значение.

С точки зрения создания здорового морально-психологического климата в коллективе необходимо учесть еще одну особенность (аспект) его формирования. В научных коллективах организация труда осуществляется в соответствии с предметной специализацией, специализацией по объектам и методам работы. Но в условиях группового взаимодействия в процессе реализации инновационных проектов существует специализация по функциям, выполняемым в ходе совместной работы. Эти функции, т. е. характер решаемых работниками задач, определяют их научно-социальную роль. Имеется четкая классификация этих ролей. Перечислим некоторые научно-социальные роли: генератор (идей, программ), эрудит, критик, исполнитель, эксперт, организатор, ориентатор. Отметим, что на разных этапах исследования определяющими являются различные научно-социальные роли.

Дифференциация научно-социальных ролей обеспечивает лучшие возможности для реализации личных творческих мотивов сотрудников.

Анализируя ролевую структуру коллектива, руководитель может вносить в нее определенные изменения, способствуя созданию благоприятных условий для успешной деятельности, а в конечном счете – для эффективного управления персоналом. В создании морально - психологического климата в коллективе огромную роль играет руководитель.

Обязанность руководителя коллектива исследователей и разработчиков – «наводить мосты» между инновационными интересами и ориентацией персонала и финансово-экономической ориентацией высшего руководства. Причем он вынужден добиваться этого в обстановке, когда необходимо поддерживать атмосферу свободы творчества для многих исследователей и разработчиков и одновременно выполнять требования в отношении эффективности и прибыльности инноваций (новшеств).

Такое тройственное состояние руководителя инновационного подразделения предполагает выполнение им следующих задач:

• установить область нововведений, максимально отвечающую интересам организации;

• добиваться проведения таких инновационных проектов (тем), которые требуют минимальных усилий со стороны персонала и предполагают максимальное использование имеющихся знаний;

• обеспечивать эффективную работу персонала (с точки зрения распределения ролей, личностных взаимоотношений и др.);

• свести к минимуму риск инновационных работ, обеспечивать наибольшую результативность и максимальную выгоду;

• контролировать выполнение работ, их соответствие целям организации, временным и финансовым ограничениям;

• обеспечивать максимальное использование результатов инновационных разработок;

• обеспечивать определенную степень свободы, удовлетворенность работой и постоянный энтузиазм сотрудников;

• переподготовить персонал и др.

Кроме того, руководитель должен представлять точку зрения инновационного коллектива и высшего руководства и обеспечивать ее отражение в целях, стратегии и политике. Не менее важной является его педагогическая функция.

Во-первых, он должен развивать в персонале понимание целей инновационного бизнеса и готовность отразить их в процессе принятия решений.

Во-вторых, руководитель должен способствовать пониманию высшим руководством процессов нововведений и их роли в будущем компании. Руководитель исследовательского подразделения играет важную роль в формировании отношения к нововведениям (инновациям). Эти задачи руководителем могут быть решены разными путями, в том числе директивным, невмешательством, партисипативным (участие подчиненных в принятии решений).

У различных руководителей разный стиль руководства. Под стилем руководства понимается манера поведения руководителя по отношению к подчиненным, которая позволяет влиять на них и заставлять делать то, что нужно в данный момент. Некоторые руководители могут приспособить свой стиль к потребностям изменчивых обстоятельств, но для большинства стиль представляет собой отражение личных качеств и ценностей, которые не подлежат изменениям.

Отметим, что стили руководства подразделяются на несколько видов: авторитарный, демократичный, либеральный.

Для инновационных работ в целом, учитывая их природу, характер и многоплановость, наиболее приемлем демократический стиль руководства. При этом возможно сочетание отдельных элементов этих стилей в зависимости от стадии инновационных исследований, значимости и сроков выполнения отдельных проектов.

Отметим, что именно творческое научное мышление руководителя, а не хорошее управление или рентабельность определяет успех инновационных работ. Людьми творческого, исследовательского труда должны управлять люди творческого склада.

13.3. Мотивация и стимулирование труда работников в сфере инновационной деятельности

Успешная инновационная деятельность, ее эффективность во многом определяются уровнем управления научным персоналом, квалификацией и мотивационным поведением сотрудников. Само по себе наличие плана и формальной системы управления не гарантирует, что цели инновационного проекта будут достигнуты.

Необходимы мотивация персонала и принятие соответствующих решений в свете изменяющихся обстоятельств. Планирование, анализ и контроль создают только основу для осуществления деятельности людей. А в сфере инноваций больше, чем в любой другой области промышленного управления, успех зависит от людей.

Система управления может указать направление усилий, но энтузиазм, энергия, с которой будет совершаться движение в этом направлении, в значительной мере зависят от мотивов, которыми руководствуются привлеченные к разработке научные сотрудники и инженерно-технические работники.

Мотивация – это побуждение человека действовать специфическим, целенаправленным образом. Это внутреннее состояние, определяющее поведение человека. Большое значение при управлении научным персоналом имеет учет мотивов поведения. Различают внутреннюю и внешнюю мотивацию деятельности. Внутренняя мотивация определяется содержанием противоречий и трудностей, присущих решаемой задаче, внутренней логикой развития науки, которая проявляется в замыслах исследователя.

Внешняя мотивация исходит из других форм его ценностных ориентаций. Эти формы могут быть для личности значительными, но остаются внешними по отношению к разрабатываемым проектам, их результатам.

Важные внешние мотивы исследовательского труда, инновационных разработок – добиться признания в научном мире, утвердить свой приоритет в изобретении, достичь высокого уровня компетентности. Важными внешними мотивами могут быть и выполнение инновационных работ в соответствии с инструкциями, в установленные сроки, стремление не допустить ошибок. Но основа эффективности творческого труда, его результатов – это внутренние мотивы. Развитие мотивов, необходимых для эффективного выполнения работ, является важнейшей психологической задачей руководителя научного подразделения.

Мотивационное поведение сотрудников лежит в рамках теории человеческих потребностей А. Маслоу.31 В соответствии с этой теорией первичные, физиологические потребности удовлетворяются с помощью материальных благ, денег. Но деньги побуждают к

[31] www.psychologos.ru

действиям лишь 30–50 % сотрудников. Основную часть побуждают к действию более возвышенные потребности: в знаниях, творчестве, авторитете, признании, достижении великих целей, нравственных идеалах и др. Эти факторы нередко имеют решающее значение для научных работников, разработчиков, ученых.

При управлении персоналом необходимо учитывать, что ученые по типам мотивации подразделяются на несколько групп, что вносит определенные коррективы в систему управления. Необходимо также учитывать особенности и современных теорий мотивации, которые подразделяются на содержательные и процессуальные. Изменение мотивационных установок ученых и научно-технических работников, когда на первый план выходят материальные потребности в ущерб профессиональным, требует разработки различных форм и систем оплаты, должностных перемещений и карьерного роста для научно-технического персонала.

В настоящее время материальное стимулирование – это сдельная и повременная формы оплаты труда работников инновационной организации (как и других организаций). Они имеют свои разновидности. Применяется также контрактная система оплаты труда. В научно-технически организациях основной формой материального стимулирования является организация оплаты труда по штатно-окладной системе с соответствующими надбавками – доплатами и премированием. Штатно-окладная система основана на квалификационных справочниках должностей руководителей, научных сотрудников, инженерно-технических работников и схемах должностных окладов для различных категорий инновационных организаций исходя из новизны и сложности работы.

Наряду с материальным стимулированием, в научно-технических организациях важное место занимают и моральные стимулы. Особая роль моральных стимулов к труду инновационного персонала связана с его творческим характером, который делает труд привлекательным как процесс. Такую особенность необходимо использовать в управлении научным персоналом. Конкретных путей морального творческого стимулирования сотрудников научного подразделения (организации) достаточно много.

Один из них – предоставление возможности работать над собственными идеями в плановом порядке, если они соответствуют профилю организации. Работники, разрабатывающие собственные

или выдвинутые с их участием идеи, отличаются более сильной внутренней мотивацией и высокой эффективностью труда.

Разумному, здоровому воспитанию творческих потребностей способствует расширение инициативных работ как одного из моральных стимулов. Развитие самостоятельности на основе расширения инициативных проектов имеет большое значение для сотрудников с большим стажем работы и разносторонним профилем деятельности, добившихся определенного успеха и авторитета. В научно-технических организациях в обязательном порядке необходимо поддерживать для определенной группы сотрудников творческий стимул путем включения в план предлагаемых ими инициативных тем (проектов). Такой подход не имеет ничего общего с социально-психологическими концепциями нововведений, в основе которых лежит теория «маргинального» человека. Согласно этой теории выделяется определенная группа людей в качестве исключительных носителей нововведений и их деятельность рассматривается как отклонение от нормального поведения, общепринятого процессов выполнения инновационных работ.

Многообразное сотрудничество руководителя с научным коллективом, умение организовать процесс общения с подчиненными и учитывать их моральные качества, склонности и интересы, мотивы поведения, объективный подход при разрешении конфликтов, неформальные отношения в разумных пределах – это основа эффективного управления научным персоналом в инновационных организациях.

Конфликты – форма взаимодействия людей в борьбе за ресурсы или ценности. Интересы индивидов и групп противоречат друг другу; их цели несовместимы. Не удивительно, что конфликт становится источником социальных изменений. Для достижения своих целей в ходе такой борьбы члены группы должны мобилизовать свои ресурсы и возможности. Например, во время войны население вынуждено отказаться от привычного образа жизни; приходится терпеть неудобства военного положения. Конечно, конфликт также предполагает переговоры, достижение компромисса или умение приспосабливаться, что приводит к возникновению новых институциональных структур. Однако история показывает, что результатом такого взаимодействия редко бывает полное достижение целей участвующих в борьбе сторон. Обычно конечный результат выражается в образовании качественно

новой целостной структуры. Устои старого социального порядка постоянно подтачиваются, и он уступает место новому

Вопросы для самопроверки?

1. Какие работники входят в состав научно-технических кадров?
2. На какие группы подразделяется персонал научно-технических организаций?
3. Каких работников включает научно - вспомогательный персонал?
4. Какие работники входят в административно - хозяйственный персонал?
5. На основе соблюдения каких принципов формируется коллектив научно-технических организаций?
6. Какие направления существуют для улучшения работы с кадрами?
7. От каких составляющих зависит создание благоприятного морально-психологического климата?
8. Какие типы темперамента выделяют по степени уравновешенности и силе протекания процессов возбуждения и торможения?
9. Дайте характеристику научного работника сангвиника.

ГЛАВА XIV. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

14.1. Основные цели и задачи государственной политики в сфере инновационной деятельности

Основной целью государственной инновационной политики является создание благоприятных условий (социально-экономических, правовых и организационных) для обеспечения инновационной деятельности, в том числе эффективного использования научно-технического потенциала страны, внедрения результатов научно-технических работ с целью решения задач социально-экономического развития страны и повышения конкурентоспособности экономики.

Исходя из поставленной цели, основными задачами государственной политики в области инновационной деятельности являются:

– определение приоритетных задач инновационной деятельности для развития и повышения конкурентоспособности национальной экономики, обеспечения качественной жизни населения за счет эффективного использования интеллектуальных ресурсов общества;

– обеспечение правового регулирования, стимулирующего инновационное развитие национальной экономики;

– концентрация государственных ресурсов для доступа субъектов инновационной деятельности к материальным, финансовым и интеллектуальным ресурсам, необходимым для осуществления инновационной деятельности;

– обеспечение национальной и экономической безопасности в сфере инновационной деятельности;

– создание благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности, в том числе для привлечения инвестиций в данную сферу;

– стимулирование создания и развития юридических лиц, осуществляющих инновационную деятельность, а также деятельности физических лиц в инновационной сфере;

– содействие созданию и развитию рынка инноваций;

– содействие созданию и развитию инновационной инфраструктуры;

– развитие государственно-частного партнерства в сфере инновационной деятельности;

– прогнозирование инновационного и технологического развития;

– организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в сфере инновационной деятельности;

– обеспечение свободы получения и распространения информации о потребностях и результатах инновационной деятельности, за исключением информации, составляющей государственную, служебную тайну;

– осуществление государственной финансовой поддержки, благоприятной кредитной, налоговой и таможенной политики в сфере инновационной деятельности;

– содействие активизации международного сотрудничества Республики Узбекистан в сфере инновационной деятельности, с учетом ее национальных интересов.

14.2. Основные направления государственной политики в области инновационной деятельности

Основными направлениями государственной политики в области инновационной деятельности являются:

– обеспечение правового регулирования инновационного развития;

– определение приоритетных направлений в области инновационной деятельности, в том числе на основе прогнозирования технологического развития;

– создание необходимых условий и инфраструктуры для осуществления инновационной деятельности;

– государственная поддержка и стимулирование субъектов инновационной деятельности;

– разработка и реализация государственных республиканских, отраслевых и территориальных программ в области инновационной деятельности;

– содействие привлечению инвестиций в инновационную деятельность;

– развитие государственно-частного партнерства в области инновационной деятельности;

– организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в области инновационной деятельности;

– развитие международного сотрудничества в области инновационной деятельности.

Главным координатором инновационной деятельности в Республике Узбекистан является министерство Инновационного развития. Министерство:

– осуществляет единую государственную политику в сфере инновационного и научно-технического развития Республики Узбекистан, направленную на всестороннее развитие общественной и государственной жизни, повышение интеллектуального и технологического потенциала страны;

– проводит оценку инновационной деятельности на основе индикаторов ее эффективности, определяет основные направления развития соответствующих отраслей и сфер, требующих первостепенного внедрения передовых технологий;

– координирует деятельность органов государственного управления, научно-исследовательских, информационно-аналитических учреждений и иных организаций по вопросам внедрения инновационных идей, разработок и технологий;

– является единым заказчиком государственных научно-технических программ и проектов, реализуемых научно-исследовательскими, образовательными и другими учреждениями;

– в рамках возложенных задач изучает состояние дел в государственных органах и иных организациях, осуществляет сбор и обобщение предложений по совершенствованию инновационной деятельности;

– финансируется за счет средств Государственного бюджета Республики Узбекистан и иных средств, не запрещенных законодательством.

Основными задачами Министерства являются:

– разработка и внедрение инноваций в государственное и общественное строительство с учетом долгосрочных сценариев развития страны, а также определение стратегии развития приоритетных и перспективных направлений научных исследований и передовых технологий, обеспечивающих прогресс общества и государства;

– стратегическое и превентивное планирование по обеспечению ускоренного развития экономики с учетом быстроменяющейся мировой конъюнктуры;

– всесторонний анализ и прогнозирование деятельности государственных органов и организаций по улучшению уровня и качества жизни населения, обеспечению роста его благосостояния, а также формирование современной инфраструктуры развития науки и инноваций, способной обеспечить необходимые условия для устойчивого роста социально-экономического потенциала страны;

– внедрение инноваций, направленных на модернизацию и интенсивное развитие сельского хозяйства;

– внедрение инноваций в социальное развитие, в том числе в системы образования и здравоохранения;

– внедрение инноваций в системы охраны окружающей среды и природопользования;

– определение приоритетных направлений государственной научно-технической и инновационной политики и утверждение государственных научно-технических программ фундаментальных, прикладных и инновационных исследований на грантовой основе;

– внедрение современных технологий с учетом долгосрочных сценариев развития страны, направленных на разработку ноу-хау, расширение инновационной деятельности и рынка конкурентоспособной научно-технической продукции;

– развитие международного сотрудничества и совершенствование нормативно-правовой базы по внедрению инновационных идей, разработок и технологий.

14.3. Государственная поддержка и стимулирование инновационной деятельности

Государственная поддержка и стимулирование инновационной деятельности осуществляются в целях создания необходимых правовых, экономических и организационных условий, финансирования инновационных проектов и новых разработок для субъектов, осуществляющих инновационную деятельность.

Государство осуществляет поддержку инновационной деятельности путем:

– принятия и реализации стратегий инновационного развития;

– совершенствования нормативно-правовой базы в области инновационной деятельности;

– предоставления налоговых, таможенных льгот и преференций субъектам инновационной деятельности;

– реализации государственного заказа на создание инноваций за счет средств Государственного бюджета Республики Узбекистан и иных источников, не запрещенных законодательством;

– создания условий для привлечения средств хозяйствующих субъектов в финансирование инновационной деятельности;

– организации государственных закупок наукоемкой продукции и передовых технологий в целях обеспечения гарантированного их распространения;

– содействия подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров в области инновационной деятельности.

Содействие в подготовке, переподготовке и повышении квалификации кадров в области инновационной деятельности

Государство содействует разработке и реализации мер по подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров в области инновационной деятельности путем:

– формирования государственных заказов на подготовку кадров в области инновационной деятельности;

– разработки государственных требований и стандартов к подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров в области инновационной деятельности;

– поддержки деятельности негосударственных образовательных организаций, центров профессионального обучения, осуществляющих подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров в области инновационной деятельности;

– пропаганды научных и технических достижений;

– поддержки технического творчества молодежи и ее профессиональной ориентации.

Государство оказывает финансовую поддержку государственных образовательных учреждений, специализирующихся на подготовке кадров в области инновационного предпринимательства.

14.4. Техническая и научная экспертизы инновационных проектов

Техническая и научная экспертизы инновационных проектов осуществляются в целях комплексной оценки практической значимости, научно-технологического уровня и экономической эффективности инновационных проектов, выработки рекомендаций о целесообразности и объеме их финансирования.

В процессе проведения технической и научной экспертиз должны быть обеспечены независимость и правовая защита участников, объективность, открытость результатов экспертиз, за исключением сведений, составляющих государственные секреты и иную охраняемую законом тайну.

Техническая и научная экспертизы проводятся путем привлечения специалистов, соответствующих направлению выполняемого или предлагаемого для реализации инновационного проекта.

Не допускается участие в процессе проведения технической и (или) научной экспертиз физических и юридических лиц, лично заинтересованных в их результатах.

Эксперт, участвовавший в проведении технической и (или) научной экспертиз и не согласный с принятым заключением, вправе приложить к данному заключению свое обоснованное мнение.

Техническая экспертиза является деятельностью, направленной на определение соответствия представленных документов проектной заявки установленным требованиям, а также на выявление ошибок, влекущих искажение восприятия и анализа представленной информации по проектной заявке.

Срок проведения технической экспертизы не должен превышать пятнадцати календарных дней с момента получения проектной заявки.

Техническая экспертиза включает в себя следующие процедуры:

– проверку комплектности и корректности оформления проектной заявки, а также наличия необходимых подписей, печатей и штампов;

– проверку наличия ранее реализованных проектов, аналогичных поданной проектной заявке, и выявление дублирования проектных заявок;

– определение корректности представленных финансово-экономических расчетов;

– верификацию указанных в проектной заявке сведений, установление технических ошибок и неточностей;

– иные процедуры в соответствии с регламентом проведения технической экспертизы проектов, утвержденным уполномоченным государственным органом.

Научная экспертиза является деятельностью, направленной на изучение научной новизны, актуальности и практической значимости инновационного проекта, включая анализ и оценку научно-методологического потенциала научного коллектива, материально-технической базы, в целях принятия обоснованного решения (заключения) по инновационному проекту.

Срок проведения научной экспертизы не должен превышать тридцати календарных дней с момента получения проектной заявки.

Критериями оценки научной экспертизы являются:

– ожидаемые результаты от реализации проекта, предусматривающие планирование разработки научно-технической документации для подготовки (организации) производства наукоемкой продукции, оценка ее импортозамещающего и (или) экспортоориентированного потенциала;

– перспективы коммерциализации проекта;

– уровень востребованности объекта инновации;

– наличие охранных документов на объекты интеллектуальной собственности;

– наличие соответствующего опыта осуществления научно-технической или инновационной деятельности у исполнителей проекта и задела опытно-конструкторских работ;

– уровень технологической обеспеченности производственной базы.

К проведению научной экспертизы могут быть привлечены зарубежные эксперты.

Инновационные проекты, выполняемые в рамках государственного заказа на создание инноваций, подлежат обязательной государственной экспертизе, предусматривающей проведение научной и технической экспертиз.

Государственная научная и техническая экспертизы проводятся уполномоченным государственным органом.

Формирование государственного заказа на создание инноваций

Формирование и утверждение государственного заказа на создание инноваций осуществляются уполномоченным государственным органом на основе предложений Академии наук Республики Узбекистан, министерств, ведомств и других заинтересованных организаций.

Основными критериями отбора инновационных проектов, выполняемых в рамках государственного заказа на создание инноваций, являются:

обеспечение разработки новых отечественных продуктов и технологий, направленных на импортозамещение и экспортоориентированность или усовершенствование качества, снижение себестоимости готовых к внедрению существующих продуктов и технологий, в том числе с созданием новых рабочих мест и использованием местного сырья;

осуществление опытно-конструкторских работ, связанных с конструированием, изготовлением и испытанием опытных, экспериментальных образцов, технологий, приборов, материалов, изделий и иных научных разработок, с целью их последующего практического использования;

завершение изготовления образцов или прототипов наукоемкой, высокотехнологичной продукции и (или) подготовка к производству наукоемкой продукции, и (или) проведение пилотного испытания услуг (медицинские, финансовые, информационные и другие) для их внедрения в соответствующую отрасль экономики, социальную сферу, банковско-финансовый сектор и другие.

Максимальный срок реализации инновационных проектов в рамках государственного заказа на создание инноваций не может превышать двух лет.

В случае финансирования инновационной деятельности в рамках государственного заказа на создание инноваций за счет средств Государственного бюджета Республики Узбекистан их результаты принадлежат государству.

14.5. Стратегия инновационного развития Республики Узбекистан на 2019-2021 годы

Стратегии инновационного развития разрабатываются и реализуются в целях ускоренного развития человеческого капитала, страны на основе современных достижений мировой науки,

инновационных разработок и технологий, проведения единой государственной политики в области инновационной деятельности.

Стратегии инновационного развития могут приниматься на среднесрочные и долгосрочные периоды.

Стратегии инновационного развития определяют комплексные цели и задачи, стоящие перед государством и обществом, целевые показатели на соответствующий период, а также планы действий по их реализации.

Проекты стратегий инновационного развития разрабатываются уполномоченным государственным органом на основе предложений органов государственного и хозяйственного управления, органов государственной власти на местах, научных организаций, субъектов предпринимательства, негосударственных некоммерческих организаций и экспертов.

Важным условием динамичного развития Республики Узбекистан является ускоренное внедрение современных инновационных технологий в отрасли экономики, социальную и иную сферу с широким применением достижений науки и техники.

Стремительно развивающиеся все сферы общественной и государственной жизни страны требуют тесного сопровождения проводимых реформ на основе современных инновационных идей, разработок и технологий, обеспечивающих быстрый и качественный рывок страны в ряды лидеров мировой цивилизации.

Вместе с тем, проведенный анализ показал недостаточную работу по инновационному развитию процессов модернизации, диверсификации, увеличению объемов производства и расширению товарной номенклатуры конкурентоспособной продукции на внутреннем и внешнем рынках. В частности:

– низкий уровень охвата населения высшим образованием;

– отсутствие независимости высших образовательных учреждений в определении учебных планов и программ, количества квоты приемов студентов, распределении финансовых средств;

– ненадлежащее взаимодействие между министерствами и ведомствами, ответственными за развитие научной и инновационной деятельности, ненадлежащая координация деятельности научно-исследовательских учреждений и лабораторий;

– низкий уровень обеспечения коммерциализации результатов научной деятельности;

– отсутствие высококвалифицированных специалистов в сфере инновационного менеджмента, позволяющих активно продвигать и осуществлять трансфер технологий;

– нехватка выделяемых бюджетных средств на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы;

– неэффективность и непрозрачность государственного финансирования научной и инновационной деятельности, отсутствие механизмов стимулирования привлечения средств внебюджетных и частных фондов, недостаточное развитие внутренних источников долгового финансирования;

– ненадлежащая защита результатов интеллектуальной деятельности, отсутствие квалифицированных специалистов в данной сфере, особенно, в государственных органах и организациях;

– низкий уровень внедрения инновационных технологий в сфере возобновляемых и альтернативных источников энергии, энергетической утилизации вторичных ресурсов;

– неразвитость корпоративных отношений и принципов корпоративного управления в стране с учетом лучшей зарубежной практики, особенно в государственных компаниях;

– низкая доля сектора информационно-коммуникационных технологий в объеме валового внутреннего продукта страны.

Указанные недостатки препятствуют ускоренному инновационному развитию страны, привлечению инвестиций, росту экономики и других сфер государственной и общественной жизни.

В этой связи особое значение приобретает разработка Стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2019 – 2021 годы (далее – Стратегия), предусматривающей следующие цели, задачи и основные направления:

1. Главной целью Стратегии является развитие человеческого капитала как основного фактора, определяющего уровень конкурентоспособности страны на мировой арене и ее инновационного прогресса.

2. Для достижения главной цели основными задачами Стратегии являются:

– вхождение Республики Узбекистан к 2030 году в состав 50 передовых стран мира по рейтингу Глобального инновационного индекса;

– повышение качества и охвата образованием на всех уровнях, развитие системы непрерывного образования, обеспечение гибкости системы подготовки кадров, исходя из потребностей экономики;

– укрепление научного потенциала и эффективности научных исследований и разработок, создание действенных механизмов интеграции образования, науки и предпринимательства для широкого внедрения результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ;

– увеличение вложения государственных и частных средств в инновации, научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы, внедрение современных и эффективных форм финансирования мероприятий в данных сферах;

– повышение эффективности деятельности органов государственной власти путем внедрения современных методов и инструментов управления;

– обеспечение защиты прав собственности, создание конкурентных рынков и равных условий ведения бизнеса, развитие государственно-частного партнерства;

– создание устойчиво функционирующей социально-экономической инфраструктуры.

Основные направления Стратегии

Развитие науки, изобретательности и трансфера технологий

1. Введение механизма организации исследований через государственный заказ на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по программно-целевому принципу с использованием механизмов проектного управления.

2. Реализация комплекса мер по привлечению молодежи в научную деятельность.

3. Создание центров коллективного пользования уникальным научно-техническим оборудованием.

4. Повышение престижа научной деятельности в Республике Узбекистан.

5. Создание государственной системы научно-технической информации, включающей республиканские, отраслевые, региональные научно-технические информационные ресурсы и организации, специализирующиеся на сборе, хранении и обработке отечественных и зарубежных источников научно-технической

информации, формировании, ведении и использовании информационных фондов, баз и банков данных.

6. Совершенствование механизмов оценки объектов интеллектуальной собственности.

7. Создание национальной и региональных офисов трансфера технологий.

8. Создание хаба технопарков, свободных экономических зон, свободных индустриальных зон, малых промышленных зон и научно-производственных кластеров для разработки и внедрения передовых технологий.

9. Усиление государственной поддержки для формирования совместных с иностранными партнерами организаций по выпуску отечественной наукоемкой продукции и ее реализации на внешнем рынке.

Совершенствование системы финансирования инновационной деятельности

1. Увеличение государственных расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и доведение этого показателя к 2021 году до 0,8 процентов от объема валового внутреннего продукта.

2. Создание специальных институтов по финансированию инновационной деятельности (инновационные фонды, инновационные банки, венчурные фонды).

3. Упрощение процедур и требований к получению банковского кредита для стимулирования инновационного развития страны.

4. Совершенствование системы микрофинансирования инновационного развития.

5. Стимулирование участия частного сектора в определении и финансировании приоритетов научно-технологического развития.

6. Создание постоянно обновляющейся единой базы данных инновационных проектов и потенциальных инвесторов.

7. Упрощение процедур и повышение прозрачности получения и использования грантов и средств технического содействия на инновационные проекты.

Развитие инфраструктуры и информационно-коммуникационных технологий

1. Совершенствование системы нормативно-правового регулирования телекоммуникационной сферы, в том числе путем

расширения участия субъектов предпринимательства на основе государственно-частного партнерства.

2. Доведение к 2021 году доли экспорта услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий до 4 процентов от общего объема.

3. Либерализация доступа прямого подключения к международным сетям телекоммуникаций всем операторам.

4. Стимулирование населения к использованию информационно-коммуникационных технологий.

5. Развитие отечественной индустрии разработки программных продуктов посредством создания технопарка для стартап-проектов.

Совершенствование системы образования и развитие человеческого капитала

1. Дальнейшее улучшение качества обучения в образовательных учреждениях посредством внедрения новых образовательных программ, современных педагогических и smart-технологий в учебно-воспитательный процесс (формирование электронных модулей и внедрение дистанционного обучения).

2. Развитие инклюзивного образования в целях обеспечения условий для равного доступа к обучению и воспитанию детей с инвалидностью, включая:

– создание «безбарьерной среды» путем установления в образовательных учреждениях подъемных устройств, пандусов, специальных приспособлений в санитарных комнатах, оснащения поручнями, специальными партами, столами и другими специальными компенсаторными средствами;

– создание программ интегрированного обучения детей с ограниченными возможностями;

– обеспечение образовательных учреждений соответствующим кадровым потенциалом (педагоги-дефектологи, специалисты по психолого-педагогическому сопровождению детей).

3. Разработка и внедрение национальной системы оценки качества образования и его влияния на уровень инновационного развития страны на основе проведения систематического мониторинга результатов образовательного процесса на региональном и национальном уровнях.

4. Организация краткосрочного обучения в профессиональных колледжах для молодежи, нуждающейся в переподготовке с учетом меняющихся тенденций рынка труда.

5. Повышение охвата населения высшим образованием.

6. Увеличение доли студентов по направлениям естественных и технических наук.

7. Усиление исследовательской составляющей высших образовательных учреждений на основе государственной поддержки наиболее активных данной сфере вузов, выбранных по числу опубликованных научных статей, индексу цитируемости, участию в международных конференциях и семинарах, количеству полученных патентов.

8. Создание Форсайт центров в ведущих вузах как отдельного звена системы прогнозирования развития инновационной деятельности в целях разработки предложений по сценариям отраслевой и региональной экономики. Обеспечение научно-технологического прогнозирования внутренней и внешней среды, развитие технологического и инновационного окружения и приоритетных инновационных направлений высшего образовательного учреждения.

Развитие конкуренции и сокращение административных барьеров

1. Развитие корпоративного права и внедрение современных принципов корпоративного управления с учетом международного опыта.

2. Формирование конкурентного рынка, стимулирующего переход экономики на инновационный путь развития и эффективное использование ресурсов.

3. Совершенствование антимонопольной политики, в том числе за счет внедрения государственно-частного партнерства, обеспечение недискриминационного доступа к товарам, работам и услугам субъектов естественных монополий для всех юридических и физических лиц, внедрение эффективных механизмов ценообразования на продукцию предприятий-монополистов.

4. Создание равных условий осуществления предпринимательской деятельности и предотвращение монополизации внутреннего рынка.

5. Обеспечение полной цифровизации ведения дел государственного кадастра к 2021 году и упрощение процедуры регистрации собственности.

6. Увеличение доли производства электрической энергии с использованием возобновляемых и альтернативных источников энергии более 20 процентов к 2025 году.

Вопросы для самопроверки

1. Основная цель государственной инновационной политики Республики Узбекистан.
2. Основные задачами государственной политики в области инновационной деятельности
3. Основными направлениями государственной политики в области инновационной деятельности.
4. Какое ведомство является главным координатором инновационной деятельности в Республике Узбекистан?
5. Основные задачами Министерства Инновационного развития.
6. Методы государственной поддержки инновационной деятельности.
7. Техническая экспертиза инновационных проектов.
8. Критерии оценки научной экспертизы.
9. Основные направления стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2019-2021 годы.

ГЛАВА XV. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ И ЕЕ ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА

15.1. Правовые защиты товарных знаков

Правовые нормы по защите товарных знаков в Узбекистане защищается Законом Республики Узбекистан «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров» от 30 августа 2001 года. Закон регулирует отношения, в области правовой охраны и использования товарных знаков, знаков обслуживания и наименований мест происхождения товаров.

Если международным договором Республики Узбекистан установлены иные правила, чем те, которые предусмотрены законодательством Республики Узбекистан о товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров, то применяются правила международного договора.

Закон утвердил следующие понятия:

Товарный знак и знак обслуживания – это зарегистрированное в установленном порядке обозначение, служащее для отличия товаров и услуг одних юридических и физических лиц от однородных товаров других юридических и физических лиц. Порядок регистрации установлен в Правилах составления, подачи и рассмотрения заявки на регистрацию товарного знака и знака обслуживания.

Товарные знаки могут быть индивидуальными и коллективными.

Индивидуальным знаком является товарный знак, принадлежащий отдельному юридическому или физическому лицу.

Коллективным знаком является товарный знак объединения юридических и (или) физических лиц, предназначенный для обозначения выпускаемых и (или) реализуемых ими товаров, обладающих едиными качественными или иными общими характеристиками.

В качестве товарных знаков могут быть зарегистрированы изобразительные, словесные, объемные и другие обозначения или их комбинации в любом цвете или цветовом сочетании.

Правовая охрана товарного знака предоставляется на основании его регистрации в порядке, установленном Законом, а также в силу международных договоров Республики Узбекистан.

Товарный знак может быть зарегистрирован на имя юридического или физического лица, осуществляющего предпринимательскую деятельность.

Наименованием места происхождения товара признается название страны, населенного пункта, местности или другого географического объекта, используемое для обозначения товара, особые свойства которого исключительно или главным образом определяются характерными для данного географического объекта природными условиями или иными факторами либо сочетанием природных условий и этих факторов.

Правовая охрана наименования места происхождения товара предоставляется на основании его регистрации в порядке, установленном Законом, а также в силу международных договоров Республики Узбекистан.

Наименование места происхождения товара может быть зарегистрировано одним или несколькими юридическими, или физическими лицами, находящимися в данном географическом объекте, название которого используется для обозначения производимого ими товара.

Лицо, зарегистрировавшее наименование места происхождения товара, получает право пользования им, если данное лицо производит товар, особые свойства которого исключительно или главным образом определяются характерными для данного географического объекта природными условиями или иными факторами либо сочетанием природных условий и этих факторов.

Право пользования наименованием места происхождения товара, зарегистрированным в порядке, установленном Законом, может быть предоставлено и другому юридическому или физическому лицу, находящемуся в том же географическом объекте и производящему товар с теми же особыми свойствами.

Уполномоченным государственным органом в области охраны товарных знаков и наименований мест происхождения товаров является Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан, которое:

– участвует в формировании и реализации единой государственной политики в области охраны товарных знаков и наименований мест происхождения товаров;

– принимает к рассмотрению заявки на регистрацию товарного знака, наименования места происхождения товара и права



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI INTELLEKTUAL MULK AGENTLIGI
АГЕНТСТВО ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

TOVAR BELGISI VA XIZMAT KO'RSATISH BELGISIGA GUVOHNOMA
СВИДЕТЕЛЬСТВО НА ТОВАРНЫЙ ЗНАК И ЗНАК ОБСЛУЖИВАНИЯ

№ MG

Ushbu guvohnoma O'zbekiston Respublikasining "Tovar belgilari, xizmat ko'rsatish belgilari va tovar kelib chiqqan joy nomlari to'g'risida"gi Qonuniga asosan berildi.

Настоящее свидетельство выдано на основании Закона Республики Узбекистан «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров».

Guvohnoma egasi:
Владелец свидетельства:

Talabnoma kelib tushgan sana: 30.06.2015
Дата поступления заявки:

Talabnoma raqami: MG
Номер заявки:

Ustuvorlik sanasi: 30.06.2015
Дата приоритета:

Quyidagi tovarlar va xizmatlarga doir: *ilovaga qaralsin*
В отношении следующих товаров и услуг: *см. приложение*

Tovar belgisi va xizmat ko'rsatish belgisiga berilgan guvohnoma O'zbekiston Respublikasining barcha hududida 30.06.2015 yildan 10 yil davomida amal qiladi.
O'zbekiston Respublikasi tovar belgilari va xizmat ko'rsatish belgilari davlat reestrida 10.06.2016 yilda Toshkent shahrida ro'yxatdan o'tkazilgan.

Свидетельство действует на всей территории Республики Узбекистан в течение 10 лет с 30.06.2015 г.
Зарегистрирован в государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания Республики Узбекистан, в г. Ташкент, 10.06.2016 г.

Bosh direktor o'rinbosari
Заместитель генерального директора
М. Бобожанов

пользования наименованием места происхождения товара, проводит по ним государственную экспертизу;

– осуществляет регистрацию товарных знаков, наименований мест происхождения товаров и права пользования наименованием места происхождения товара, договоров о передаче прав на товарные знаки;

– ведет Государственный реестр товарных знаков и Государственный реестр наименований мест происхождения товаров, а также Перечень общеизвестных в Республике Узбекистан товарных знаков;

– выдает свидетельства на товарный знак и свидетельства о праве пользования наименованием места происхождения товара;

– публикует официальные сведения о регистрации товарных знаков и предоставлении права пользования наименованием места происхождения товара, а также о признании товарного знака общеизвестным в Республике Узбекистан;

– осуществляет другие полномочия в соответствии с законодательством.

Заявка на регистрацию товарного знака, наименования места происхождения товара и права пользования наименованием места происхождения товара подается юридическим или физическим лицом в Агентство.

Заявка на регистрацию коллективного знака подается от имени объединения юридических и (или) физических лиц в соответствии с соглашением его участников об использовании коллективного знака.

Дата подачи заявки на регистрацию товарного знака, наименования места происхождения товара и права пользования наименованием места происхождения товара устанавливается по дате поступления заявки в Агентство.

Заявка на регистрацию товарного знака, в которой перечислено несколько товаров, может быть разделена по ходатайству заявителя на две или несколько с сохранением даты подачи первоначальной заявки.

Заявка на регистрацию товарного знака, ранее охранявшегося в силу международного договора Республики Узбекистан, подается в порядке, установленном Агентством.

Заявка на регистрацию товарного знака, наименования места происхождения товара и права пользования наименованием места происхождения товара должна относиться к одному товарному знаку или наименованию места происхождения товара.

Заявка должна содержать:

– заявление о регистрации обозначения в качестве товарного знака, наименования места происхождения товара или права пользования наименованием места происхождения товара;

– изображение заявляемого обозначения;

– перечень товаров, для которых испрашивается регистрация товарного знака, сгруппированных в соответствии с Международной классификацией товаров и услуг для регистрации знаков;

– наименование вида товара, для которого испрашивается регистрация наименования места происхождения товара или права пользования наименованием места происхождения товара, с указанием его места производства в границах географического объекта и описание его особых свойств.

К заявке должны быть приложены:

– документ, подтверждающий уплату патентной пошлины за подачу заявки;

– доверенность, выданная заявителем, в случае подачи заявки через патентного поверенного;

– документы, подтверждающие, что заявитель расположен в указанном географическом объекте и производит товар, особые свойства которого связаны с характерными для данного географического объекта природными условиями или иными факторами или сочетанием природных условий и этих факторов;

– документ, подтверждающий право иностранного заявителя на использование заявленного наименования места происхождения товара в стране происхождения товара.

В качестве товарных знаков не регистрируются:

1)обозначения, представляющие собой изображения государственных гербов, флагов и государственных наград;

2)официальные названия государств, сокращенные или полные наименования международных или межправительственных организаций;

3)официальные контрольные, гарантийные и пробирные клейма, печати;

4)изображения знаков отличий и различий государственных служб, применяемых в Республике Узбекистан;

5)обозначения, не обладающие различительной способностью;

6)обозначения, вошедшие во всеобщее употребление как обозначения товаров определенного вида;

7)обозначения, являющиеся общепринятыми символами и терминами;

8)обозначения, используемые для характеристик товаров, в том числе вида, качества, количества, свойства, назначения, ценности, а также места и времени их производства или сбыта;

9)обозначения ложные или способные ввести в заблуждение потребителя относительно товара или его изготовителя;

10) обозначения, формально указывающие на истинное место производства товара, но дающие ошибочное представление о том, что товар происходит с другой территории;

11) обозначения, представляющие собой или содержащие географические наименования, идентифицирующие минеральные воды, вина или крепкие спиртные напитки, для обозначения товаров, не происходящих из данного места, а также, если они используются в переводе или в сочетании со словами «вид», «тип», «в стиле» и подобными;

12) обозначения, противоречащие интересам общества, принципам гуманности и морали;

13) обозначения, тождественные или сходные до степени их смешения:

– с товарными знаками, ранее зарегистрированными или заявленными на регистрацию в Республике Узбекистан на имя другого лица, а также охраняемыми без регистрации в силу международных договоров Республики Узбекистан или обладающими более ранним приоритетом, в отношении однородных товаров;

– с товарными знаками других лиц, признанными общеизвестными в установленном порядке, в отношении любых товаров;

– с наименованиями мест происхождения товаров, охраняемыми в соответствии с настоящим Законом, кроме случаев включения их как неохраняемый элемент в товарный знак, регистрируемый на имя лица, имеющего право пользования таким наименованием, в отношении любых товаров;

– с сертификационными знаками, зарегистрированными в установленном порядке;

14) обозначения, воспроизводящие:

– известные на территории Республики Узбекистан фирменные наименования, принадлежащие другим лицам, получившим право на эти наименования ранее даты поступления заявки на товарный знак, в отношении однородных товаров;

– промышленные образцы, права на которые в Республике Узбекистан принадлежат другим лицам;

– названия известных в Республике Узбекистан произведений науки, литературы и искусства, персонажи из них или цитаты, произведения искусства или их фрагменты без согласия обладателя авторского права или его правопреемников (наследников);

– фамилии, имена, псевдонимы и производные от них, портреты и факсимиле известных лиц без согласия таких лиц, их наследников или государственного органа, если эти обозначения являются достоянием истории и культуры Республики Узбекистан.

Не подлежат регистрации в качестве наименования места происхождения товара обозначения:

– представляющие собой географические наименования, вводящие потребителя в заблуждение относительно места производства товара;

– формально указывающие на истинное место производства товара, но дающие ошибочное представление о том, что товар происходит с другой территории;

– содержащие географические наименования, не связанные с местом изготовления товара и вошедшие в Республике Узбекистан во всеобщее употребление как обозначение товара определенного вида.

15.2. Агентство интеллектуальной собственности Республики Узбекистан

Узбекистан с 1991 года является членом Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС). Всемирная организация интеллектуальной собственности на сегодняшний день объединяет в своих рядах более 180 стран мира. Указом Президента Республики Узбекистан «О создании Агентства интеллектуальной собственности Республики Узбекистан» от 24.05.2011 г. на базе Государственного патентного ведомства и Узбекского Республиканского агентства по защите авторского права, действовавших независимо друг от друга в области интеллектуальной собственности, было организовано Агентство интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. В результате этого для нашего народа были созданы более благоприятные условия для эффективного пользования свободами научно-технического творчества. Была создана целостная система по осуществлению единой государственной политики в области интеллектуальной собственности, обеспечению единого подхода в проведении в жизнь этой политики, подготовке и внедрению международных договоров в данной области.

Положение об Агентстве по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан утвержден постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №-394 от 24 ноября 2016 года. Структура Агентства по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан утвержден постановлением Президента ПП-2637 «О мерах по совершенствованию деятельности Агентства по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан» от 20 октября 2016 года.

Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан является республиканским органом государственного управления, обеспечивающим реализацию единой государственной политики в области интеллектуальной собственности и в своей деятельности подотчетно Кабинету Министров Республики Узбекистан. Агентство в своей деятельности руководствуется Конституцией и законами Республики Узбекистан, постановлениями палат Олий Мажлиса Республики Узбекистан, указами, постановлениями и распоряжениями Президента Республики Узбекистан, постановлениями и распоряжениями Кабинета Министров Республики Узбекистан, другими актами законодательства и настоящим Положением.

Агентство осуществляет свою деятельность во взаимодействии с другими органами государственного и хозяйственного управления, органами исполнительной власти на местах, негосударственными некоммерческими и иными организациями, а также представляет Республику Узбекистан во Всемирной организации интеллектуальной собственности и других международных и региональных организациях в сфере интеллектуальной собственности.

Агентство является юридическим лицом, имеет самостоятельный баланс, круглую печать с изображением Государственного герба Республики Узбекистан и со своим наименованием, другие необходимые печати и штампы, банковские счета, в том числе валютные.

Основными задачами Агентства являются:

– обеспечение реализации единой государственной политики в области интеллектуальной собственности, предоставление правовой охраны изобретениям, полезным моделям, промышленным образцам, товарным знакам и другим объектам интеллектуальной собственности;

– организация и проведение экспертизы, регистрация и учет изобретений, промышленных образцов, полезных моделей, товарных знаков и других объектов интеллектуальной собственности;

– формирование и ведение Государственного патентного фонда и базы данных об официально зарегистрированных объектах интеллектуальной собственности, обеспечение их сохранности и доступности для эффективного использования хозяйствующими субъектами реального сектора экономики, научными организациями, учеными и специалистами;

– внедрение современных информационных технологий в сфере интеллектуальной собственности, оказание интерактивных государственных услуг субъектам предпринимательства и населению по принципу «одно окно»;

– оказание консультационного и практического содействия предприятиям и организациям по обеспечению правовой охраны объектов национальной интеллектуальной собственности за рубежом, а также расширение международного сотрудничества в сфере интеллектуальной собственности;

– осуществление переподготовки и повышения квалификации специалистов в сфере интеллектуальной собственности.

Для выполнения возложенных задач Агентство осуществляет следующие функции:

– разрабатывает предложения по вопросам совершенствования государственной политики и законодательства в области интеллектуальной собственности и в установленном порядке представляет их на рассмотрение в Кабинет Министров Республики Узбекистан;

– принимает к рассмотрению заявки на выдачу охранных документов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, товарные знаки, знаки обслуживания, наименования мест происхождения товаров, программы для электронных вычислительных машин (ЭВМ), базы данных и топологии интегральных микросхем;

– осуществляет государственную экспертизу изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, товарных знаков, знаков обслуживания, наименований мест происхождения товаров, устанавливает приоритет заявленных объектов, проводит формальную экспертизу селекционных достижений, программ для ЭВМ, баз данных и топологий интегральных микросхем;

– осуществляет государственную регистрацию изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, регистрацию селекционных достижений, товарных знаков, знаков обслуживания, наименований мест происхождения товаров, официальную регистрацию программ для ЭВМ, баз данных и регистрацию топологий интегральных микросхем, выдает охранные документы, ведет соответствующие реестры и Перечень общеизвестных в Республике Узбекистан товарных знаков;

– принимает решения о выдаче или об отказе в выдаче охранных документов на изобретение, полезную модель, промышленный образец, товарный знак, знак обслуживания, наименование мест происхождения товаров, программы для ЭВМ, базы данных и топологии интегральных микросхем по результатам проверки соответствия поданных заявок установленным требованиям;

– принимает решения о выдаче или об отказе в выдаче охранных документов по результатам установления соответствия

заявленных селекционных достижений условиям патентоспособности, на основании заключений специализированных организаций Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан;

– устанавливает единые формы охранных и иных необходимых документов;

– регистрирует лицензионные договоры о предоставлении прав на использование объектов интеллектуальной собственности, а также договоры об их полной или частичной уступке и ведет соответствующие реестры;

– формирует базу данных об официально зарегистрированных объектах интеллектуальной собственности, обеспечивает условия для их сохранности и использования;

– организует и проводит работы по комплектованию Государственного патентного фонда, обеспечивает его сохранность и доступность для эффективного использования хозяйствующими субъектами реального сектора экономики, научными организациями, учеными и специалистами;

– организует и осуществляет публикацию бюллетеней и других официальных изданий Агентства, а также иных сведений и материалов по вопросам правовой охраны и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности;

– проводит аттестацию и регистрацию патентных поверенных, ведет государственный реестр патентных поверенных;

– взаимодействует с правоохранительными, налоговыми и иными государственными органами по выявлению и пресечению правонарушений в сфере интеллектуальной собственности;

– выдает заключение о нарушениях законодательства об авторском праве и смежных правах в установленном порядке;

– выдает заключение о соответствии заключенных договоров законодательству об авторском праве и смежных правах;

– выдает лицензию на воспроизведение, реализацию, прокат аудиовизуальных произведений, фонограмм и программ для ЭВМ, изготовление фонограмм, а также осуществляет контроль за соблюдением лицензиатами лицензионных требований и условий;

– утверждает в установленном порядке размеры платы за оказание патентно-информационных и других услуг;

– оказывает методическую помощь заинтересованным лицам в сфере правовой охраны и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности;

– осуществляет международную кооперацию и взаимодействие в сфере правовой охраны объектов интеллектуальной собственности;

– осуществляет межведомственное информационное взаимодействие в части правовой охраны и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности;

– организует переподготовку и повышение квалификации специалистов в сфере интеллектуальной собственности для органов государственного и хозяйственного управления, органов исполнительной власти на местах, субъектов предпринимательства, осуществляет меры для подготовки кадров в сфере интеллектуальной собственности;

– организует и участвует в проведении научно-исследовательских работ по проблемам развития и совершенствования деятельности в сфере интеллектуальной собственности;

– проводит мероприятия по широкому разъяснению целей и значимости правовой охраны и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности для социально-экономического и культурного развития страны;

– рассматривает обращения физических и юридических лиц по вопросам правовой охраны и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности в соответствии с законодательством;

– организует и принимает участие в международных и национальных научных форумах, симпозиумах, конференциях, семинарах и других мероприятиях по вопросам интеллектуальной собственности;

– проводит мероприятия по повышению правовой культуры и грамотности широких слоев населения в вопросах об охране и правомерном использовании объектов интеллектуальной собственности;

– вносит в установленном порядке предложения о заключении международных договоров, участвует в подготовке проектов международных договоров Республики Узбекистан в сфере правовой охраны и защиты прав на объекты интеллектуальной

собственности и по поручению Кабинета Министров подписывает указанные договоры;

– ведет переговоры с соответствующими международными, региональными и иностранными организациями, в установленном порядке заключает межведомственные договоры в сфере правовой охраны и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности;

– осуществляет международный обмен патентной документацией и патентно-правовой литературой с иностранными патентными ведомствами, международными, региональными и иностранными организациями, организует изучение и использование зарубежного опыта в сфере правовой охраны и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности;

– осуществляет в установленном порядке международное сотрудничество в сфере интеллектуальной собственности и участвует в рамках этого сотрудничества в работе международных и региональных организаций по вопросам правовой охраны и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности;

– обеспечивает в пределах своих полномочий выполнение обязательств, вытекающих из соответствующих международных договоров Республики Узбекистан.

Для выполнения возложенных на него задач и функций Агентство имеет право:

– запрашивать и получать в установленном порядке от государственных органов, негосударственных некоммерческих и иных организаций, должностных лиц необходимую информацию, документы и материалы;

– обращаться в суд с иском о нарушениях законодательства в сфере правовой охраны и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности;

– выдавать в пределах своей компетенции представления, обязывающие лицензиата устранить выявленные нарушения;

– вносить в установленном порядке предложения о присвоении почетных званий Республики Узбекистан за выдающиеся достижения в области изобретательства и других видов творчества;

– запрашивать в установленном порядке у заявителей дополнительные материалы к заявкам на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, товарные знаки, знаки обслуживания, наименования мест

происхождения товаров, программы для ЭВМ, базы данных и топологии интегральных микросхем, необходимые для рассмотрения заявок и проведения государственной экспертизы;

– организовывать и проводить обсуждение вопросов, связанных с рассмотрением заявок на объекты интеллектуальной собственности, приглашать заявителей и их представителей для участия в рассмотрении указанных вопросов;

– осуществлять в установленном порядке издательскую деятельность, выпускать и распространять научно-методические и информационные материалы, периодические издания и другую печатную продукцию в сфере интеллектуальной собственности;

– привлекать на договорной основе отечественных и иностранных специалистов для решения вопросов, связанных с правовой охраной и защитой прав на объекты интеллектуальной собственности;

– формировать фонды внебюджетных средств в установленном законодательством порядке;

– осуществлять меры по социальной защите своих работников.

Агентство несет ответственность за:

– эффективное выполнение возложенных на него задач и функций;

– своевременность, качество и конфиденциальность проведения государственной экспертизы заявок на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, товарные знаки, знаки обслуживания, наименования мест происхождения товаров, топологии интегральных микросхем;

– целевое использование бюджетных ассигнований и средств от взимания патентных пошлин, платы за регистрацию программ для ЭВМ и баз данных и иных средств, остающихся в распоряжении Агентства.

15.3. Система защиты товарных знаков в Европе

Ведомство ЕС находится в Аликанте (Испания) и в качестве органа Евросоюза состоит из нескольких отделов: экспертный отдел по рассмотрению заявок; отдел по работе с возражениями (рассматривает поступающие возражения по регистрации товарных знаков); отдел товарных знаков и права (ведет Реестр товарных знаков Евросоюза и Реестр представителей); отдел аннулирования

(рассматривает и удовлетворяет заявки о признании товарного знака Евросоюза недействительным); апелляционная палата (ведет работу по жалобам, связанным с решениями экспертного отдела, отдела возражений и других отделов).

Системы для товарных знаков ЕС функционирует с 1 января 1996 года.

Зарегистрировать товарный знак в нескольких странах одновременно можно по процедуре, предусмотренной Мадридским соглашением и Протоколом к нему.

В Европе существует альтернативная Мадридской системе процедура CTM (Community Trade Mark). Заявки по этой системе могут быть поданы через национальные ведомства по интеллектуальной собственности любой из стран-членов ЕС или в центральное отделение управления по гармонизации на внутреннем рынке (OHIM). В отличие от заявок по Мадридской системе, CTM требует заполнения всего лишь одной заявки. После регистрации CTM охватывает все 28 стран-членов Европейского союза.

Поданная по системе CTM заявка направляется на проверку, в процессе которой OHIM может вынести решение о регистрации товарного знака либо отказать в регистрации по «абсолютным основаниям» или при несоблюдении формальных требований.

«Абсолютные основания» для отказа в регистрации

Статья 7 закона о товарных знаках Евросоюза устанавливает список из одиннадцати «абсолютных оснований» для отказа в регистрации товарного знака. Следует обратить внимание лишь на три из них:

– не подлежат регистрации товарные знаки, которые не имеют различительной способности;

– товарные знаки, состоящие исключительно из изображений или слов, которые описывают вид, качество, количество, назначение, ценность, географическое происхождение, время производства или другие характеристики товара или услуги;

– товарные знаки, которые состоят исключительно из изображений или слов, вошедших во всеобщее употребление в обиходном языке или в добросовестно сложившейся практике торговли (другими словами, общепринятые товарные знаки).

Эти основания как раз и определяют основную сущность товарного знака – он служит для индивидуализации и отличия товаров или услуг одного лица от другого. Товарные знаки, которые

лишены различительной способности, будут не в состоянии исполнять такую функцию (например, слова «Супер» или «Ценность» сами по себе не имеют отличительного характера). То же самое можно сказать и о товарных знаках, которые носят описательный характер в отношении товаров или услуг, для которых они зарегистрированы (например, Video Game или »Видеоигра» для видеоигр) и товарных знаках, которые стали общеизвестными терминами (например, Escalator («Эскалатор»), Aspirin («Аспирин»), Hoover («Пылесос»)).



После регистрации товарного знака Европейского сообщества его владелец должен использовать данный товарный знак в том виде, в котором он был зарегистрирован и в отношении тех товаров или услуг, для которых он был зарегистрирован, в течение пяти лет с момента регистрации. Невыполнение этого требования (или любое последующее использование товарного знака по истечении пяти лет)

влечет за собой отзыв его использования, который может быть подан любым третьим лицом.

Владельцы товарных знаков Европейского сообщества должны также гарантировать, что их товарные знаки не подпадают ни под одно из «абсолютных оснований» для отказа в регистрации, упомянутых выше в течение всего срока действия их товарных знаков.

15.4. Система защиты товарных знаков в США

В законодательстве США дано такое определение товарного знака: "Товарный знак – это любые слова, имена, символы или обозначения, или любые их комбинации, признанные и используемые производителем или торговцем для обозначения своих товаров и отличия их от таких же товаров, производимых и продаваемых другими лицами". При этом само понятие товарного знака используется в различных смыслах:

1) в широком смысле оно касается сферы осуществления неправомерных действий при использовании чужого товарного знака и фирменного наименования, что является любым наименованием, используемым лицом для идентификации своего бизнеса или профессии;

2) в более узком понимании – касается только товарного знака;

3) в еще более узком понимании – касается символа, который отличается от других обозначений.

Зарегистрировать торговую марку в США можно в Бюро Патентов и Торговых Марок США – USPTO (United States Patent and Trademark Office). Продолжительность регистрации товарного знака составляет в среднем 12 месяцев. По итогам регистрации выдается свидетельство о защите товарного знака. На территории США действуют два основных закона, которые защищают исключительные права правообладателя товарного знака. Они описаны в законе Лэнхема (LANHAM ACT): Федеральном законе о товарных знаках, принятом в 1946 году, который регламентирует процедуру регистрации товарных знаков и Федеральный закон об ослаблении товарного знака, принятый в 1996 году.

Товарный знак в США можно зарегистрировать не только на имя компании или предпринимателя, но и на имя частного лица.

Для регистрации товарного знака на территории США нужно иметь приоритет первого использования. То есть, даже если

товарный знак еще не прошел государственную регистрацию, но уже используется для продвижения товаров и услуг, зарегистрировать его на третье лицо будет практически невозможно.

Для регистрации торговой марки в США нужно будет доказать его использование в стране или намерение его использования.

Для подтверждения использования товарного знака после его регистрации, между 5-м и 6-м годом правообладатель должен предоставить декларацию об использовании товарного знака.

Стоит отметить, что фирменные наименования в США не подлежат регистрации. Товарный знак и фирменное наименование должны показывать на происхождение. При этом фирменное наименование указывает на источник деловой активности, а товарный знак – на источник происхождения товара или услуги. Также в США используются сертификационные марки, которые применяются для опознавания регионального происхождения материала, способа изготовления и других характеристик. При этом такая марка используется лицом, не являющимся его владельцем. Еще одной разновидностью марок, применяемых в США, являются коллективные марки, которые являются собственностью организации или ассоциации и идентифицируют членство в них.

Охрана товарного знака возникает на основании:

1) прецедентного (общего) права, при этом защита прав устанавливается при использовании знака в процессе торговли внутри страны между штатами;

2) регистрации штата (местная регистрация), при этом регистрация осуществляется в одном из штатов в государственном учреждении;

3) специальных федеральных законов для знаков определенного вида;

4) федеральной регистрации по Закону о товарных знаках США (общенациональная регистрация), при этом регистрация производится Управлением по патентам и товарным знакам США. Данное управление является структурным элементом Министерства торговли США, которое регистрирует торговые знаки и объекты интеллектуальной собственности, а также выдает патенты. На текущий момент данное управление находится в г. Александрии, штат Виргиния.

Необходимо отметить, что из всех перечисленных способов охраны товарного знака, наиболее оптимальным является четвертый

способ – федеральная регистрация, которая обладает следующими преимуществами:

1) выдается свидетельство собственности на товарный знак;

2) правовые споры решаются в федеральных судах;

3) регистрация может быть использована как основание для получения регистрации в других странах;

4) документы о регистрации могут быть поданы в Таможенную службу США для предотвращения импорта контрафактных товаров иностранного производства.

Для того чтобы получить федеральную регистрацию, компании необходимо подать заявку в Управление по патентам и товарным знакам США. Такую заявку можно подать с помощью Интернета на сайте uspto.gov/teas/index.html.

При этом перед подачей заявки на регистрацию товарного знака компания должна убедиться, что зарегистрированных товарных знаков, сходных с поданным компанией, обозначением по базе данных Управления по патентам и товарным знакам США и в Государственном реестре не имеется.

Данный поиск позволит избежать:

– необходимости смены товарного знака;

– необходимости отзыва существующей изготовленной продукции под чужим товарным знаком;

– необходимости уничтожения существующей продукции с чужим товарным знаком;

– ответственности перед владельцем товарного знака за нанесенный ущерб.

Сама заявка на регистрацию товарного знака может быть подана только на его имя, т.е. на имя владельца. Также заявителем может быть лицо, имеющее добросовестное намерение коммерчески использовать товарный знак, если же заявка подается на основании намерения использовать знак в США[32].

При этом необходимо отличать владельца товарного знака от владельца знака обслуживания. Владельцем товарного знака (за редким исключением) является производитель товаров. А владельцем знака обслуживания – лицо, оказывающее или рекламирующее соответствующие услуги.

Поэтому заявка и выданное на ее основе свидетельство о регистрации считаются недействительными, если в качестве

[32] Елисеева М. М. США: Как избежать похищения своего товарного знака? // Патентный проверенный. 2008.

заявителя указан не владелец товарного знака или же лицо, не имеющее права подавать заявку на основании намерения использования. Следует отметить, что заявитель – это то юридическое лицо, которое может выступать истцом или ответчиком в суде, а значит, любая дочерняя структура не может быть заявителем.

Зарубежному производителю необходимо подать заявку на регистрации товарного знака при выходе на рынок США. Основанием для подачи такой заявки может быть добросовестное намерение коммерческого использования товарного знака в США или фактическое коммерческое использование, если таковое уже началось. Приоритет заявки производителя в патентном ведомстве США по отношению к возможной подаче дистрибьютором заявки на такой же или похожий товарный знак заблокирует заявку дистрибьютора.

Вопросы для самопроверки

1. Почему для любого бизнесмена так важна защита прав на товарный знак?
2. Какие виды товарных знаков Вы можете привести в пример?
3. Каким законодательным актом защищается правовые нормы товарных знаков в Узбекистане?
4. При каких условиях в Узбекистане отказывается регистрация товарных знаков?
5. Что входит в функции Агентства интеллектуальной собственности Республики Узбекистан?
6. Какие системы существуют для товарных знаков Евросоюза?

ГЛАВА XVI. СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

16.1. Роль руководителя в процессе инноваций

Руководитель компании является центральным звеном и основной движущей силой любого инновационного процесса. Его деятельность затрагивает все этапы инновационного менеджмента, начиная с разработки инновационной идеи и планирования до осуществления контроля над ходом внедрения инноваций. Именно поэтому в современных условиях претерпевает значительные изменения система требований, предъявляемых к менеджерам всех звеньев управления и, особенно, к руководителям высшего управленческого эшелона компаний.

Одним из основных условий эффективности деятельности компании и ее инновативности является «эффективность» самих руководителей.

До начала 1990-х гг. американские концептуалисты инновационного менеджмента четко придерживались единой классификации высшего управления на авторитарное и либеральное. Авторитарный тип руководства был оправдан там, где принимаемые решения просты и необходим строжайший контроль над их выполнением. Но там, где решения требуют комплексного подхода и творческой инициативы, необходим руководитель-либерал.

Такое разделение, скорее всего, условно, так как практика показывает, что в различных ситуациях один и тот же руководитель вынужден быть и либералом, и консерватором, и диктатором, и демократом.

Анализ инновационных процессов на различных фирмах дает возможность выделить следующие характерные черты эффективного руководителя – новатора и лидера.

Энергичность: лидеры показывают высокий уровень мотивации, амбициозности, энергии, инициативности, целеустремленности и упорства.

Желание руководить: лидеры ищут власть, они хотят лидерствовать.

Самоуверенность: лидеры полны уверенности в своей правоте и способны убедить в этом окружающих.

Познавательная способность: лидеры имеют проницательный, тонкий ум, способный воспринимать и обрабатывать огромное количество информации о внешней и внутренней среде.

Тем не менее, данные характеристики не являются гарантией успешного руководства инновациями. В 1990-х гг. появляется концепция «нового типа руководителя». Ее основателем стал политэкономист Ч. Линдлом. В своей работе он разделяет руководителей на «лидеров с самоориентацией» и лидеров «с эффективно-моральной ориентацией» (Lindlom Ch. Escape from Freedom, 1990.).

Линдлом утверждает, что американское общество в целом и фирмы в частности придают слишком большое значение нормам и формаль-ностям. Такое давление ограничивает независимость мнений, ориги-нальность мышления и творческий поход. Для преодоления такой зависимости, снижающей эффективность деятельности всей компании, руководителю нового типа следует всячески приветствовать конкуренцию идей, инициативу и ограничивать неравенство, вызванное властью и полномочиями.

Анализ деятельности 300 бывших президентов и исполнительных директоров крупных американских фирм (Sonnenfeld J. A Hero's Farewell. N. Y.: Oxford University Press, 1988.) показал, что можно выделить четыре типовые группы руководителей по степени их инновативности: монархи, генералы, послы и губернаторы.

1) Монархи руководят фирмой с использованием «железных перча-ток», удерживая власть как можно дольше и всячески препятствуя инновациям. Такими руководителями были, например, Эдвин Лонд на Polaroid («Поларойд») или Арманд Хаммер на Oxidental Petroleum.

2) Генералы – это лидеры, выбранные Собранием акционеров или Советом директоров с целью внедрения определенной инновацион-ной стратегии и соответственно замены старого консервативного ру-ководства. В 1979 г. Совет директоров компании Chrysler пригласил бывшего управляющего корпорации Ford Ли Якокка для проведения масштабной реорганизации; или в 1982 г. в Apple назначили исполнительным директором бывшего руководителя Pepsico Джона Скали для внедрения инноваций.

3) Послы представляют собой руководителей, полностью ориенти-рованных на постоянные инновации и способных адекватно

реаги-ровать на любые изменения во внешней среде, обеспечивая гибкое искусное управление, – Ридженальд Джонс из GE или Томас Вотсон из IBM.

4) И наконец, губернаторы – это бывшие средние и низовые менед-жеры, достигшие вершины управленческой карьеры и знающие свою компанию «изнутри», активно использующие мотивационные мето-ды управления в ходе реализации инноваций и активно внедряющие принципы децентрализации и коллегиальности. В качестве примера можно привести руководителя компании Textron («Текстрон») Роял Литтл или Сортон Бредшоу из ARCO.

Различия в типе руководства во многом могут объяснять склонность компании к инновациям: «монархи» чаще всячески сопротивляются новациям, в то время как «губернаторы» и «послы» их активно приветствуют.

Статистика говорит о том, что большинство компаний достигают наивысших доходов лишь к концу второго года после ухода с поста президента руководителя типа «монарх», в то время как фирмы под руководством «послов» и «губернаторов» достигали наивысшего роста в период нахождения этих лидеров у власти (Norburn D. The Chief Executive: a Breed Apart // Strategic Management Journal, 1991. № 10. P. 1-15.). Эти факты еще раз подтверждают вывод о том, что инновационная ориентация и способность высшего руководства к внедрению нового являются отправной точкой инновационного менеджмента.

Выполняя задачу адаптации фирмы к изменившимся условиям, руководителям самим необходимо адаптироваться к новым условиям, иногда полностью меняя стиль управления и максимально мобилизуя свои усилия.

Такое лидерство все еще остается практически уникальным. Некоторые руководители, сумевшие переориентироваться и на деле встать на путь инноваций, стали всемирно известными. Это Ли Якокка из компании Chrysler, Рей Крок – McDonald's («МакДональдс»), Джек Велч – General Electric.

Руководить компанией в современных условиях означает, прежде всего, рисковать, а значит, и нести повышенную ответственность за результаты деятельности. Следовательно, для привлечения руководителей нового типа необходимо создать

соответствующие условия, в частности адекватное материальное стимулирование.

Если сравнивать доходы японских, европейских и американских руководителей, то оказывается, что руководитель в США в начале 1990-х гг. получал значительно больше. В Японии, например, соотношение зарплаты генерального директора и самого низкооплачиваемого рабочего составляло 10:1, а в США – 100:1. Часто президенты компаний имеют огромное влияние на Совет директоров и практиче-ски сами устанавливают себе компенсации и вознаграждения. Примером может служить крах многих высокотехнологических компаний из индекса NASDAQ в 2001 году, чему предшествовало назначение себе сверхвысоких компенсаций руководителями этих компаний. При этом, прибыль многих из них была небольшой или вовсе отрицательной.

При осуществлении маркетинговых инноваций для руководителя важны: опыт маркетинговой деятельности и знание рынка, желание рисковать и возможность анализировать значительный объем информации.

Руководители, имеющие за плечами функциональный опыт в области НИОКР, более склонны к разработке нового товара или усовершенствованию старого. Такого рода инновационные процессы требуют от главы компании понимания технологических процессов, используя которые фирма собирается выиграть конкурентную борьбу. Такие известные предприниматели, как Эд Ланд – глава Polaroid, Стив Джобс – Apple или Том Ватсон – IBM, были первыми, чьи познания и приверженность технологическому прогрессу стали основной причиной успеха при реализации инновационных стратегий их компаний.

Компании, ориентированные на технологические изменения, склонны ставить во главу фирмы руководителя-либерала, понимающего необходимость децентрализованного руководства и создания творческой среды на фирме.

В настоящее время наблюдается еще одна тенденция в изменениях требований к руководству – это переход от узкоспециализированных и профессиональных знаний к знаниям рыночным.

Исследование компаний, избравших стратегию диверсификации, помогает сформировать основные требования к руководителям компаний, вставших на этот путь. Здесь для проведения

эффективных инноваций требуется обширный опыт в различных отраслях, который необходим для координирования деятельности всех горизонтально и вертикально зависимых отделений компании.

Еще одной важной задачей руководителя при внедрении инноваций является установление «дипломатичных» отношений с представителями внешней среды, активно влияющими на успех всего процесса. Здесь идет речь в первую очередь об установлении отношений с конкурентами, поставщиками, профсоюзами, акционерами, государственными органами и средствами массовой информации.

Дипломатия становится на первое место при реализации межфирменных проектов, когда руководители кооперируются с конкурентами в торговые ассоциации. Различного рода презентации и благотворительность стали самой обычной статьей расходов наряду со спонсорством и экологическими программами.

Однако даже самый эффективный руководитель не способен единолично осуществить инновации. Для успеха этого процесса необходимы эффективные коммуникации и распределение полномочий во внутрифирменной управленческой иерархии. Таким образом, у высшего руководителя появляется принципиально новая функция делегирования полномочий нижестоящим звеньям управления.

16.2. Основные методы стимулирования инновационной активности служащих

Высшее звено управления

На руководителя компании в ходе планирования и внедрения инноваций оказывают существенное влияние такие факторы, как:

1) характер окружения исполнительного директора или президента, его администрация (top-team);

2) состав Совета директоров;

3) система и уровень вознаграждений главы компании.

Несмотря на то, что во главе любого инновационного процесса стоит лидер компании, успешное внедрение инновационных стратегий во многом зависит и от характеристики людей, составляющих прези-дентскую команду. Многие руководители фирм предпочитают быть первым и единственным членом такой команды.

Создавая свою команду, глава компании, как правило, объединяет менеджеров, более или менее близких по возрасту,

происхождению и образованию, социальному положению и мировоззрению. Обзор высших звеньев управления 199 банков показал, что более гибкие и нова-торские банки управляются более образованной и молодой командой с разносторонним опытом и экспертными суждениями (Bantei K. A. Top management and Innovations in Banking: Does the Composition of the Top Team- Make Difference? //Strategic management Journal, 1994.). Анализ же деятельности 100 фирм подтвердил мнение, что чем старше менеджеры, входящие в администрацию главы компании, тем более они склонны к сохранению традиционной ориентации компании и следованию исторически оправданной стратегии.

Социологи утверждают, что однородные группы менеджеров склонны быстрее достигать консенсуса, менее подвержены внутренним конфликтам и, таким образом, более сплоченны. Такая команда, тем не менее, имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Быстрое достижение согласия и принятие решений является плюсом. Однако, с другой стороны, отсутствие конфликта говорит об отсутст-вии альтернативных взглядов и недооценки информации, что, естест-венно, влияет на эффективность решений.

В действительности всеобщий консенсус на уровне высшего звена снижает способность компании к адаптации во внешней среде. Встав на путь стратегических изменений, руководитель нового типа управления не стремится окружить себя так называемыми «yes men» (всегда согласными менеджерами).

Доминирование исполнительной власти корпорации над законодательной означает, прежде всего, сохранение фирмой своего status quo, а значит, полное игнорирование информации, доказывающей необходимость стратегических изменений и переориентации фирмы. В случае же существования независимого Совета директоров, активно представляющего интересы акционеров, президент вынужден учитывать их требования, иногда противоречащие собственным представлениям.

Последние перестановки в Советах директоров многих компаний говорят о том, что в период кризисов и революционных изменений в макросреде законодательная власть в лице директоров склонна пополнять свои ряды независимыми членами, способными внести свежий энтузиазм в деятельность компании. Исследование, проведенное калифорнийской группой ученых, продемонстрировало,

что вероятность принятия решения о стратегической переориентации компании членами Совета директоров, являющихся одновременно и ее исполнительной властью, в три раза меньше, чем принятие такого рода решений независимыми акционерами.

И, наконец, третий фактор, влияющий на эффективность выполнения руководителем своей роли «двигателя инноваций», – материальное стимулирование его деятельности. О недостатке власти и контроля Совета директоров свидетельствует и тот факт, что оплата деятельности исполнительных директоров или президентов многих компаний практически не зависит от уровня рентабельности и прибыльности этих компаний. В силу того, что фактические размеры вознаграждения устанавливаются самими же топ-менеджерами, они менее расположены рисковать и предпочитают иметь гарантированные формы оплаты, не связанные с результатами деятельности фирмы.

Так как компенсации и вознаграждения являются основным мотивирующим фактором, важным становится проблема выбора методов оплаты руководителей. Если ставить в зависимость уровень оплаты высшего руководства от эффективности выполнения краткосрочных задач, например достижения определенного уровня рентабельности, очевидно, что руководитель будет менее склонен инвестировать в долгосрочные программы типа НИОКР и соответственно в стратегические инновационные программы в целом. Значительные исследовательские базы и склонность к новациям наблюдаются в компаниях, где оплата менеджеров связана с долгосрочными показателями.

Для действительной стимуляции руководителей к внедрению инноваций необходимо использовать целый комплекс компенсационных инструментов, а именно саму заработную плату, бонусы, – как результат эффективной деятельности фирмы, и фондовый опцион, то есть поощрение менеджера за счет предоставления права покупки акций компании по номиналу, что составляет значительную часть общего дохода при хорошей рыночной конъюнктуре.

Помимо материального стимула, оплата деятельности высших менеджеров является еще и своего рода символом. Высокий уровень оплаты свидетельствует о наличии устойчивого конкурентного преимущества, наличии свободных ресурсов и соответственно значительного инвестиционного потенциала. Когда президент

Chrysler Ли Якокка свел свою годовую зарплату к 1 долл. в 1980 г., он тем самым символи-зировал свою преданность стратегическим инновациям компании и мотивировал служащих продолжать работать даже в тот кризисный год.

Среднее звено управления

Озабоченные успешным внедрением инноваций, высшие руководители часто недооценивают роль менеджеров среднего и низового звеньев управления в реализации данного процесса и тем самым препятствуют инновациям.

Программные исследования Гарвардского университета показали, как важно высшему руководству с самого начала подключать среднее звено управления к инновационным процессам. Четырехлетнее наблюдение за внедрением новаций на шести крупных американских фирмах подтвердило, что успех был достигнут там, где руководители компаний поставили перед собой цель создания климата для перемен и определения лишь общих направлений деятельности, не детализируя каждую операцию. Путем децентрализации была достигнута высокая эффективность инноваций (Beer Cf. M., Eisenstate R. The Critical Path to Corporate Renewal // Harvard Business School Press, 1998.).

Любая инновация во многом схожа с кризисным периодом, когда для его преодоления необходимо:

– усиление внутренней коммуникации, особенно обмена негативной информацией;

– делегирование полномочий по принятию решений менеджерам подразделений, непосредственно выполняющим операции;

– уверенность в том, что технологии не искажают реальных размеров изменений и не создают неверной интерпретации служащими сложившейся ситуации.

Недоверие менеджеров к лидеру компании приводит к своего ро-да саботажу инноваций с их стороны. Имея тесные связи с подчиненными, потребителями, поставщиками и дистрибьюторами, менеджеры среднего звена способны создать заранее негативное отношение к предстоящим переменам, запланированным высшим руководством. Но они же способны и заинтересовать в инновациях, мотивируя ини-циативу низового звена и самих служащих.

Успех новаций также состоит и в качественном стратегически важном общении между этими двумя уровнями управления. Если

менеджеры среднего звена чувствуют себя второстепенными фигурами в процессе обсуждения и принятия инновационных решений, снижается и ответственность менеджеров среднего звена, и их заинтересованность в выполнении своих функций.

Частой ошибкой высшего руководства является желание напрямую руководить низовым звеном с целью координации и контроля их деятельности, исключая тем самым средних менеджеров, вызывая апатию и негативное отношение с их стороны. Включая среднее звено управления в процесс принятия решений, высшие руководители добиваются ряда преимуществ:

– оптимизируют распределение функций, сокращая перегрузку высшего звена управления;

– стимулируют творчество и инициативу, комплексный подход и понимание необходимости инноваций;

– делают систему контроля и учета более эффективной.

Однако необходимо отметить, что включение среднего звена управления в процесс принятия стратегических решений и политика децентрализации ни в коем случае не означают отсутствие контроля и анархию. Полное делегирование полномочий без сохранения контроля и координирования является явной ошибкой руководителей фирм.

Тем не менее, существует ряд полномочий, которые не следует делегировать. Так, за высшим звеном управления должны оставаться:

– разработка инновационных стратегий и планов;

– обеспечение финансовой поддержки инноваций;

– координирование деятельности нижестоящих руководителей и центров прибыли;

– контроль над ходом выполнения проектов.

*Низовое звено управлени*я

Стратегические новации требуют руководителя нового типа, осозна-ющего роль менеджеров среднего звена, а также, что не менее важно, включающего в процесс инноваций и низовое звено компании – тех, кто действительно отвечает за выпуск продукции, доставку услуг и непосредственно контактирует с рынком. Низовое звено компании, а имен-но сами производственные отделения, исторически исключенное из процесса принятия стратегических решений и ответственное лишь за выполнение четких конкретных задач, в настоящее время часто выражает свое нежелание

участвовать в процессе переориентации фирмы, а иногда и саботирует его реализацию.

В своей работе «Момент истины» Майкл Биер и его коллеги по Гарварду говорят о важности создания микроклимата, позволяющего реально участвовать в любом процессе на фирме. Они считают, что лидер, осознающий роль низового звена, стимулирует энтузиазм, локализацию решения проблем и нейтрализует сопротивление всему новому. Участие этого звена компании в процессе инноваций можно обеспечить за счет:

– участия в процессе принятия решений;
– обеспечения доступа к информационным потокам;
– внедрения адаптационной системы вознаграждений и мотивации;
– повышения профессионализма.

Такого рода участие, как правило, существенно снижает сопротивление инновациям.

Существуют три основные формы участия, позволяющие повысить эффективность инновационных процессов: формальные систмы, неформальные обмены и участие в прибылях.

1) Примером использования формальных систем является так называемый качественный цикл. Эта система была заимствована из практики японского менеджмента и основана на участии низового звена в процессе внедрения инноваций. В типичном качественном цикле группы служащих во главе с менеджерами низового звена управления раз в неделю встречаются на 1 час с целью обсуждения путей внедрения новаций в производственный цикл. В японской компании Sony, например, организовано свыше 1600 качественных циклов, где группы состоят как из производственных рабочих, так и из конторских служащих. В целом около 16 тысяч занятых на фирме регулярно встречаются для обсуждения возможностей улучшения качества продукции и выработки решений, которые затем через менеджеров низового и среднего звеньев управления поступают к высшему руководству компании, а оно, в свою очередь, учитывает их и вносит коррекцию в инновационные стратегии.

2) Неформальные обмены мнениями между служащими и менеджерами хозяйственных подразделений и филиалов схожи с общением высшего руководства с менеджерами среднего уровня. И в том и в другом случаях мнение нижестоящих субъектов учитывается при принятии решений вышестоящими инстанциями.

3) Более радикальным методом привлечения низового звена фирмы к процессу принятия инновационных решений является программа по приобретению служащими акций компании.

Отмечено, что при акционировании служащих прибыльность инновационных проектов возрастает в среднем на 50% и увеличивается степень удовлетворения своей работой.

Многие крупные западные компании активно используют метод «выделения времени на новаторство». Он заключается в том, что все сотрудники компании имеют право тратить определенный процент своего рабочего времени на собственные исследования в любой области. Для этих целей создается венчурный фонд и выделяются специальные гранды по результатам года.

16.3. Сопротивление инновациям и методы его нейтрализации

Любые проблемы, возникающие в ходе внедрения инноваций на фирме, связаны с неадекватной реакцией людей на эти изменения.

В 1973 г., на три года ранее создания Стивом Возниаком (Steve Wozniak) и Стивом Джобсом (Steve Jobs) их легендарного компьюте-ра «Apple» и на восемь лет опережая выход на рынок IBM с их соб-ственным PC, специалисты известного научно-исследовательского центра компании Xerox разработали и создали первый персональный компьютер «Alto». Однако в 1975 г. Совет директоров фирмы принял решение о наложении вето на производство и коммерциализацию ком-пьютеров и о списании 1,3 млрд долл. в качестве убытков, что было связано с большими непокрытыми затратами компьютерного подраз-деления. К 1981 г., когда IBM заняла свою нишу на рынке персональ-ных компьютеров, где с 1976 г. успешно действовала Apple, общие доходы этих двух лидеров компьютерного бизнеса составляли сотни миллиардов долларов. Возникает вопрос о том, как такая опытная фирма, как Xerox, не смогла использовать рыночный потенциал для своего «Alto» и соответственно не смогла капитализировать прибыль на технологическом первенстве?

Провалы и неудачи, связанные с выпуском новой продукции, фиаско на новых рынках сбыта, не оправдавшиеся надежды, связанные с реорганизацией фирм, – все это происходило и происходит не только с новичками в бизнесе, но и со всемирно известными фирмами. Chrysler, Rolls Royce («Ролс Ройс») и еще

сотни тысяч различных компаний сталкиваются с провалами инновационных проектов.

Причиной тому часто становятся инертность и консерватизм, изначально присущие человеку и создающие внешний и внутренний барьер на пути инноваций.

Можно выделить факторы внутреннего сопротивления и внешнего сопротивления инновациям.

Под внутренним сопротивлением инновациям следует понимать нежелание или полный отказ участвовать в данном процессе со стороны организационных единиц компании, руководителей различных уровней управления и самих служащих. Данный вид сопротивления носит как осознанный, так и неосознанный характер и зависит от множества факторов.

Среди основных факторов внутреннего сопротивления можно выделить: характер внутрифирменного управления (в частности, такие функции, как планирование и контроль), уровень развития коммуникаций и системы сбора и анализа информации, профессиональную подготовку служащих, практику принятия важнейших решений руководством компании.

Особенности внутрифирменного управления

В настоящее время большинство крупных международных компаний пытаются наиболее эффективным образом сочетать централизованное и децентрализованное управление. Однако часть фирм остается явно централизованно-бюрократическими структурами. Здесь существуют сложные комплексные системы найма, оценки деятельности и оплаты труда служащих, а также административные системы учета, централизованные формы принятия решений и распределения функ-ций, практически полностью отсутствует система делегирования пол-номочий. Будучи четко организованными, эти системы оправдывают себя, утверждая строгое распределение труда между служащими и сле-дуя принципу единоначалия и иерархии подчинения.

С другой стороны, в таких бюрократических структурах существуют обязательные для служащих нормы и стиль поведения, которые являются частью культуры компании. Она подразумевает единое отношение и восприятие к таким показательным параметрам компании, как качество продукции, пунктуальность, отношение к клиенту, лояльность поставщиков и социальный имидж – так называемое «кредо компании» (company credo).

Интересен пример компании Xerox. Первоначально компания называлась Haloid и была основана в Рочестере, где и получила свою известность, но не благодаря инновациям, а в силу удачного приобретения патента на ксерографию, придуманную Честером Карлсоном (Chester Carlson) в 1947-1948 гг. Четко спланированная маркетинго-вая стратегия и умелое руководство позволили фирме занять значительную рыночную нишу и окончательно утвердить свое имя на рынке (в 1958 г. – Haloid-Xerox, а с 1961 г. – Xerox). Очевидно, что окончательное название компании как нельзя лучше отражает технологическую направленность в деятельности фирмы. Первостепенная роль технологий и возможностей фирмы в области производства копировальной техники, установление жесткого протекционистского административного контроля и консервативной внутренней культуры привели в результате к невозможности завоевания рынка персональных компьютеров в начале 70-х гг. Менеджеры среднего и низового звеньев управления оказались в бюрократических «тисках» и, не обладая практически никакими полномочиями.

Особо важную роль во внутрифирменном управлении играет сложившаяся система планирования. Долгосрочные стратегические планы, принимаемые на высшем уровне управления, нередко создают ситуацию, когда руководитель просто не в состоянии воспринимать непредвиденные ситуации, не входящие в предположения фирменной стратегии.

Сравнительные исследования 57 банкротств, произошедших между 1972 и 1982 гг., показали, что почти ни один случай не был случайным. Большинство этих фирм испытывали десятилетний спад, что объяснялось тем, что «менеджеры меняются намного медленнее, чем окружающая среда». Однако основной причиной было явное нежелание менять бюрократическо-централизованную систему целеполагания и планирования. Когда же перемены стали очевидны и наступило время для глобальных инноваций, на фирмах уже недоставало ресурсов и морального настроя.

Быстрое падение Chase Manhatten Bank («Чейз Махэттен Бэнк») в 1980-е гг. ярко демонстрирует, как жесткая централизация, игнорирование инициатив на местах, отсутствие нематериальных стимулов и практика отклонения любых рискованных проектов привели к по-тере в 1980-х гг. Chase Manhatten Bank своих ведущих позиций на американском финансовом рынке. Многие знающие банк

изнутри говорили о том, что проблема компании состояла в ее корпоративной культуре, противостоящей инновациям. А в это время конкурирующие финансовые институты активно диверсифицировались: консультационные услуги, долгосрочные инвестиции и т. д. Руководство же Chase Manhatten Bank придерживалось традиционных взглядов на фи-нансы и отказывалось от всяческого риска. Оно активно препятство-вало введению новых инвестиционно-банковских услуг, которые уже приносили миллиарды долларов City Bank («Сити Бэнк») и J. P. Mor-gan Bank («ДжиПи Морган Бэнк»).

Система внутрифирменной коммуникации

Степень сопротивления инновациям во многом зависит от организации сбора и анализа информации, количества уровней управления, через которые она проходит и от наличия обратной связи, т. е. открытого доступа к информации всех заинтересованных единиц компании.

Руководитель всегда имеет ограниченные возможности в получении информации из внешней среды. Без полной картины ни один, даже самый опытный, менеджер не способен учитывать все альтернативные стратегии по использованию ресурсов фирмы для занятия сильных позиций среди своих конкурентов.

Однако полученные и обработанные данные дают лишь общую картину. Для получения сведений и определения трендов относительно возможных изменений во внешней среде руководители компаний полагаются на системы сбора информации и экспертные системы обработки и интерпретации фактов. Например, компания Royal Dutch Shell Group («Роял Датч Шелл Групп») была одной из немногих, успешно противостоявших повышению цен на нефть в 1970г. и их падению в 1980г.

Но как бы ни совершенна была система сбора и обработки данных, она все равно так или иначе отфильтровывает одну информацию и акцентирует внимание на другой. Таким образом, руководителю предлагается уже усеченный вариант сведений, что ограничивает его в принятии решений, снижая, таким образом, вероятность выбора наиболее эффективной инновационной альтернативы.

С другой стороны, нейтрализовать сопротивление инновациям со стороны подчиненных можно путем организации их доступа к информации. Информировать всех менеджеров и служащих об

изменениях во внешней среде и их влиянии на деятельность фирмы (а значит, и влияния непосредственно на каждого служащего), об имеющихся альтернативах адаптации к новым изменившимся условиям, о последствиях нововведений для деятельности подразделений и функциональных отделов. Важно также предоставить служащим расчеты выгодности для фирмы в целом и для каждого в отдельности проведения той или иной инновации.

От степени информированности и компетентности подчиненных зависит их поддержка курса инновационной политики. Практику трансформации отношения личности к любому жизненному изменению можно проецировать на ситуацию, когда служащие и низовые уровни управления поставлены перед фактом осуществления инновационных процессов. Ниже представлена «Кривая трансформации», которая наглядно демонстрирует, как руководство компании может оптимизировать инновационные процессы.

Процесс принятия решений

Если на фирме существует практика так называемого авторитарного или единоличного принятия решений, то присущий любому человеку, а значит, и руководителю субъективизм может явиться сильным тормозом инноваций.

Предположив, что перед руководителем предстал полный объем информации относительно внешней среды, можно утверждать, что восприятие разными руководителями этих сведений будет неоднозначно. Американский научно-исследовательский институт проводил следующие исследования: пяти руководителям различных автомобильных фирм предоставили отчет об изменении конъюнктуры рынка автомобилей и предложили разработать новую стратегию поведения их фирм в этой ситуации. Результат оказался непредсказуемым: двое приняли решение о диверсификации продукции, один руководитель решил изменить ценовую политику, еще один – освоить выпуск уникальной «модели будущего», а последний исполнительный директор счел изменения на рынке несущественными и никак не среагировал на них. При этом надо заметить, что все выбранные фирмы имели примерно одинаковые ресурсы, положение на рынке и идентичную продукцию.

Таким образом, на решение менеджера во многом влияют его субъективные характеристики: мировоззрение, стиль жизни, амбиции, тип личности и т. д.

Очень часто неся бремя ответственности за авторитарные решения, руководители склонны преувеличивать значимость инноваци-онных проектов даже после явных провалов и потерь, вкладывая все новые и новые средства в не оправдавшие себя стратегии. Происходит это, по-видимому, из-за того, что руководство хочет доказать свою персональную правоту и себе и подчиненным.

Область специализации менеджера сильно влияет на его отношение к изменениям внешней среды. Менеджеры по маркетингу, продажам, по продукту или региону в первую очередь воспринимают изменения объема продаж и соответственно, невзирая на затраты, пытаются поднять уровень товарооборота. Производственные менеджеры склонны к рационализму, их скорее заботит окупаемость и прибыльность, нежели доля на рынке. Финансовые менеджеры строго фокусируют свое внимание на финансовых потоках и наличии чистых активов.

Получив информацию, каждый руководитель, как говорилось выше, воспринимает ее по-своему. Для одних фирм глобализация означает возможность роста, для других – явную угрозу бизнесу.

Внешнее сопротивление

Любая организация действует в окружении других субъектов рынка и, естественно, испытывает определенное воздействие с их стороны. Можно выделить пять групп рыночных субъектов, активно влия-ющих на эффективность осуществления инноваций на фирме: финан-совые институты, средства массовой информации, образовательные учреждения, рынок трудовых ресурсов и государственные законода-тельные институты.

Финансовые рынки

Большинство компаний так или иначе связано с финансовым рынком. Во-первых, компании регистрируют свои акции и облигации на основных биржах. Во-вторых, инвесторы и кредиторы получают пред-ставление об эффективности и перспективах компаний через опубли-кованные финансовые отчеты, для составления которых фирмы часто нанимают аудиторов и финансовых консультантов. В-третьих, оцен-ку рыночной стоимости компании проводят финансовые консалтин-говые агентства типа Moody's, Dun & Bradstreet и Standard&Poors. И наконец, компании размещают свои средства и ведут все расчеты через различные банки и финансовые компании.

Все вышеназванные финансовые институты очень настороженно относятся к любой информации относительно политики инноваций, так как напрямую заинтересованы в рентабельности, стабильности, прибыльности компаний – основных показателях, в первую очередь снижающихся на стадии внедрения инноваций. Тем самым финансо-вые институты вынуждают менеджеров принимать решения, касаю-щиеся создания благоприятных текущих условий функционирования.

Нейтрализовать такое сопротивление можно, по-видимому, путем четкого планирования инновационного процесса и создания доступ-ной системы информации относительно будущих выгод от внедрения инноваций не только для фирмы, но и для ее кредиторов и финансо-вых контрагентов.

Средства массовой информации

Журналисты и корреспонденты не просто освещают те или иные факты, но и активно интерпретируют события, происходящие на фир-мах, и при этом оценивают перспективы их развития. Часто такая интерпретация носит выраженный негативный характер, так как об-щественное мнение более подвержено воздействию негативной ин-формации.

Выходом из данной ситуации является стимулирование СМИ для позитивной оценки нового товара, слияния, реорганизации и т.д. Основными методами здесь становятся презентации, пресс-конферен-ции, дегустации или рассылка образцов продукции.

Государственные институты

Государство в лице правительства, министерств и ведомств является одновременно и стимулирующим фактором инноваций (например, экологическое законодательство устанавливает нормы, вынуждающие компании использовать более экологичные и менее энерго- и ресурсоемкие производства), но и сильнейшим барьером на их пути.

Политика ограничения конкуренции и субсидирования отдельных областей экономики часто приводит к пассивному отношению к новаторству со стороны рыночных субъектов. Во многих странах, включая Россию, государственная поддержка таких отраслей, как связь, транспорт, медицина, пищевая промышленность, приводит к инертности и отсутствию инновационной активности фирм. Для этих компаний перестает быть актуальной проблема выживания – одного из главных стимулов

инноваций. Такая ситуация приводит к серьезному снижению конкурентоспособности в периоды либерализации экономики и ее дерегулирования.

В качестве примера можно привести авиационную отрасль США. В период с 1938 до 1988 г. Американское бюро гражданской авиации (CAB):

– контролировало степень конкуренции;
– определяло воздушные трассы;
– устанавливало уровень заработной платы;
– накладывало ограничения на заключение различных сделок;
– обеспечивало денежные ассигнования;
– оберегало фирмы от излишней конкуренции.

Этими действиями CAB освобождало компании от проблемы выживания и новаторства. Из-за снижения уровня зарплаты в период дерегуляции, начиная с 1990-х гг., многие авиационные фирмы оказа-лись банкротами, слияния в данной отрасли закончились провалом, уровень качества авиауслуг значительно упал, что мгновенно отра-зилось на прибылях. Очевидно, что в данной отрасли на ситуацию активно повлияло правительство, создав структуры, отделенные от конкуренции и соответственно не нуждающиеся в стратегических ин-новациях. Оказавшись без мощного покровителя в лице государства, многие крупные авиакомпании не были способны к проведению ка-ких-либо инноваций для поддержания конкурентоспособности.

Образование

Социологи утверждают, что система образования во многом способствует вос-производству утвердившейся экономической структуры на протяже-нии многих лет. Ограниченная информация, поступающая к студен-там и слушателям, формирует их мировоззрение. Школы бизнеса, экономические институты, корпоративные обучающие программы, семинары и курсы повышения квалификации пропагандируют еди-ное представление о функционировании компаний, технологиях управ-ления ресурсами и финансовых операциях. После получения дипло-ма выпускники становятся служащими и руководителями фирм, где в процессе решения любых проблем прибегают к базовым стереотипам, полученным во время обучения.

С середины 1990-х гг. известные бизнес-школы и университеты начали пересматривать всю систему своего обучения. Отмечалось, что нехватка часов, единая программа и отсутствие специализированных курсов по управлению инновациями, слишком узкая специализация и ограниченность ситуационных практических занятий стали одной из причин несостоятельности выпускников в качестве руководителей фирм и их подразделений, особенно во времена постоянных измене-ний во внешней среде.

Общественные организации

Профсоюзы и другие профессиональные организации следят за соблюдением всех прав рабочих и служащих, обеспечением продвиже-ния карьеры и одновременно «защищают» их от инноваций.

Профсоюзы ограничивают способность фирмы реагировать на перемены во внешней среде следующим образом:

во-первых, они оговаривают многие правила работы, что снижает гибкость руководства в области освобождения одних и объедине-ния функций других рабочих и служащих в целях более эффек-тивного решения задач;

во-вторых, профсоюзы обязательно включают в трудовые контр-акты положение о росте стоимости жизни, что увеличивает посто-янные затраты фирмы вне зависимости от рентабельности. Эта ситуация создает инертность и ограничивает руководителей в при-нятии стратегических инновационных решений, соответствующих изменениям во внешней среде.

Например, в 1985 г. компания Chicago Tribune («Чикаго Трибьюн») столкнулась с конфликтом между профсоюзом и руководством ком-пании, решившим использовать новую эффективную технологию.

После упорной борьбы, которую выиграло руководство компании, Tribune вложило 200 млн долл. в автоматизацию своего печатного за-вода для снижения себестоимости, сократив при этом 400 рабочих мест – более 25% всех занятых. С 1985 г. доходы фирмы возросли с 460 до 680 млн долл., прибыль увеличилась более чем в 2 раза: с 65 млн до 160 млн долл. в 1990 г.(Cohen R. News's Owners Speak Softly but Take a Hard Line // New York Times, 1990. 1 November. P. 66.) Но так как новая технология вы-теснила рабочих, совершенно очевидно, что профсоюзы до сих пор пытаются всячески противостоять инновациям.

Деловые сообщества

Современный этап развития экономики характеризуется наличием так называемых деловых сообществ, объединяющих фирмы одной или разных отраслей для достижения их целей. Компаниям, входя-щим в эти сообщества, вдвойне сложнее преодолеть сопротивление инновациям, так как нововведения одного члена сообщества незамед-лительно сказывается на всех остальных.

Таким образом, любой инновации всегда сопутствует сопротивление. Внутреннее сопротивление вытекает из субъективизма руководства, консерватизма служащих, недостаточности информации и низкой коммуникативности между отдельными уровнями и подразделениями компаний. Внешнее сопротивление оказывают такие субъекты микросреды, как финансовые институты, деловые сообщества, сред-ства массовой информации, профсоюзы, система образования и госу-дарственные учреждения.

Задачей руководителя является нейтрализация этого сопротивления и направление энергии в положительное русло еще на стадии планирования и разработки инновационной политики.

Для этого необходимо:

– реально подходить к возможностям фирмы;

– создать стройную систему сбора и обработки информации;

– стимулировать поступление информации от всех функциональных подразделений;

– внедрить систему консенсуса, коллективного принятия решений и коллективной ответственности с участием руководителей всех уровней и служащих;

– построить мотивационную систему для стимулирования творче-ского подхода и генерации идей на низовых уровнях;

– в инновационной деятельности ориентироваться на социально-этическую полезность нововведений для общества в целом;

– создавать долгосрочные связи с кредиторами, поставщиками и потребителями, а также всячески взаимодействовать с общественными группами и учреждениями на взаимовыгодной основе, привлекая их к участию в инновационном процессе.

16.4. Внутренняя культура фирмы и ее изменение в ходе инноваций

Стратегические изменения несут в себе новое мировоззрение, новый взгляд на деятельность фирмы и ее цели. Задача руководителя состоит не просто в привлечении внимания к новым подходам, но главным образом в создании необходимой для их утверждения микросреды. Именно тогда встает вопрос о противоречии между всем новым и существующей практикой компании – ее внутренней культурой.

Корпоративная культура включает в себя общие правила поведения, язык общения, идеологию бизнеса, стандарты качества, модели социального этикета, обычаи и ритуалы отношений между коллегами, субординацию, предпочтения – то есть то, что определяет «соответствующее» поведение каждого индивидуума внутри компании.

Различные аспекты фирменной культуры уходят корнями в уникальную историю самих фирм, а также зависят от административной системы и стиля управления. Основатели компаний накладывают и свой отпечаток на корпоративную культуру, который остается даже после их ухода.

По мере транснационализации и глобализации деятельности фирм активизировались и исследования корпоративной культуры. Одним из самых неоднозначных аспектов стала проблема необходимости адаптации корпоративной культуры к национальной культуре и торговым обычаям страны присутствия.

Существует ряд веских причин для скептического отношения к копированию чужих культур. Можно целиком трансформировать свою культуру и перенять все положения новой системы управления и получить в результате абсолютно нежизнеспособную структуру.

Так, практика японского менеджмента, основанная на консенсусе, является прямым следствием культурных предпосылок самого общества, где приветствуется гармония и отвергается конфликт, ценится коллективизм, а не индивидуализм, и зависимость каждого субъекта компании преобладает над автономией.

На американском же рынке такая практика группового принятия решений столкнулась с огромными трудностями. Японские принципы управления смогли сохранить лишь такие фирмы, имеющие дочер-ние предприятия в США, как Sumitomo

(«Самитомо»), Mitsui («Мицуи») и C. Itoh («Ито») – крупные торговые компании, ограничив-шие наем американских рабочих и поставившие их в положение аут-сайдеров. Вторая группа японских фирм, таких как Honda и Nissan, осознавая сложность использования их уникальной управленческой системы в окружении американского общества, разместила свои пред-приятия на изолированных территориях, где можно устанавливать свои правила. Остальные же фирмы – Matsushita, Sanyo («Саньо»), Sharp («Шарп») и Sony, понимая все преимущества найма американ-ских рабочих, минимизировали масштабы применения японской прак-тики и перешли на американскую корпоративную культуру.

Попытка ряда фирм США перенять практику японского менеджмента также не увенчалась успехом. Встав на путь «мирного» решения проблем, их инновации оказались чисто косметическими и исключающими участие низовых звеньев управления и служащих в этом процессе.

Для адаптации внутрифирменной культуры к новым инновационным условиям менеджеры могут использовать три подсистемы:

1) систему вознаграждений;

2) систему обучения;

3) систему социализации.

Система вознаграждений. Люди делают тот объем работы, за который им платят. Для выполнения служащими специфических задач, часто связанных с инновациями, руководство устанавливает систему бонусов и прочих компенсационных выплат. Поскольку стратегические новации заново определяют корпоративные и рыночные цели компании, от высшего звена управления в этот период требуется пересмотр критериев оплаты труда и вознаграждений.

Система обучения. Фирмы нанимают служащих с различным уровнем профессионализма и соответственно обеспечивают их возможностями обучения и переквалификации как на рабочем месте, так и в плане посещения конференций, семинаров или курсов повышения квалификации. Обучение означает для руководства возможность донести до служащих приоритетные задачи компании, ценностные ориентиры, взгляд на конкурентов, окружающую среду и будущее фирмы в целом. Чем интенсивнее обучение, тем выше понимание внутренней культуры компании и задач руководства.

Система социализации. Неформальное общение на фирме между служащими и их коммуникации с менеджерами очень много значат в процессе реализации инновационных стратегий. Высшее руководство может символизировать начавшиеся перемены такими бытовыми процессами, как пища, одежда и отдых. Единые столовые и кафетерии формируют дружескую неформальную культуру, в то время как столовые, разделенные по положению (например, в страховой индустрии), означают культуру, где интересы и ценности не пересекаются. Стиль одежды, а главное сама униформа, определяет положение, которое занимает служащий или менеджер, и требует соответствующего стиля поведения. И наконец, руководители, организующие различ-ные пикники и спортивные мероприятия, естественно, стимулируют солидарность в коллективе. Сочетая отдых с работой, лидеры созда-ют предпосылку положения о том, что работа – это «не бремя, а образ жизни».

Результатом обеспечения эффективного взаимодействия этих систем является создание внутрифирменных культур, характеризующихся тремя чертами:

– прозрачностью;
– эффективностью;
– последовательностью.

Корпоративные культуры отличаются друг от друга по степени их прозрачности для внешнего наблюдателя. Чем более открыты границы компании, тем обоснованнее ожидания акционеров от деятельности фирмы. В «прозрачных» компаниях покупатели, аналитики, поставщики и акционеры всегда находятся в курсе приоритетов и целей фирмы, а также имеют представление о профессионализме и возмож-ностях служащих. Как правило, это значительно облегчает процесс принятия и реализации инновационных решений.

Эффективность культуры отражает силу неписаных правил, определяющих поведение занятых на фирме индивидуумов. Чем выше степень солидаризации служащих, вытекающей из активной социальной жизни компании, тем больше возможностей у руководства воспользоваться альтернативными методами контроля и установления производственных стандартов.

Последовательность в построении внутрифирменной культуры также характеризует руководителя периода трансформаций. Одно-моментная ломка старых правил и норм, выработанных

многолетней историей фирмы, приводит к конфликтам и вызывает сначала стресс, а затем неприятие инноваций служащими. Оправдывает себя лишь последовательное постепенное расширение границ корпоративной культуры и мобилизация всех служащих к осуществлению инновационных процессов.

Со временем культура фирмы становится комплексной и насыщенной. Она выходит за рамки фирменной культуры и распространяется на акционеров, прессу и другие социальные институты.

Далее представлена сравнительная характеристика двух типов корпоративной культуры (табл. 16.1).

Таблица 16.1.

Различия корпоративных культур

Подсистемы	**Тип корпоративной культуры**	
	Простая	**Комплексная**
Система обучения	♦ На рабочем месте. ♦ Повышение технических навыков	♦ Постоянная система, с отрывом от производства. ♦ Формирование мировоззрения
Система вознаграждений	♦ Ориентация на краткосрочные результаты. ♦ Материальное стимулирование	♦ Ориентация на долгосрочные показатели. ♦ Материальные и нематериальные стимулы
Система социализации	♦ Формальное общение	♦ Неформальное общение. ♦ Патернализм

Примером различий, существующих между «простой» и «комплексной» культурами, может служить сравнение американских и японских компаний. В Японии служащие крупных компаний полностью подчиняют свою жизнь родной компании, ставя свое благосостояние на второе место. В ответ компания обеспечивает им такие социальные блага, как гарантия доходов, страхование занятости и медицинское обеспечение, и относится к служащим как к членам одной большой семьи. Такие «комплексные» культуры тем не менее являются менее гибкими и требуют значительных расходов на свое создание и поддержание. Они также несовместимы со стилем управления, основанным на развитии индивидуализма и гарантии

максимальных социальных преимуществ – основных ценностных ориентирах США и Западной Европы.

От внутренней культуры, таким образом, во многом зависит вы-бор компанией той или иной инновационной стратегии. Например, изначальная ориентация Polaroid на НИОКР явилась прямым следствием культуры, утвержденной основателем компании Эдвином Ландом, основанной на гибкости и научнотехнической направленности.

Ориентация на стратегию инновационной сегментации говорит о наличии у компании конкретных знаний и опыта работы с целевыми потребительскими группами. Такие компании нанимают служащих, владеющих маркетинговыми знаниями, и используют обучающие программы по исследованию рынка и практической реализации маркетинговых программ. Для достижения максимальной эффективности работы с рыночными сегментами руководители часто используют децентрализованные системы управления, делегируя полномочия по принятию решений стратегическим группам, отвечающим за опреде-ленную рыночную нишу.

Диверсификация подразумевает альтернативное использование двух типов культур: синергетическую или финансово ориентированную (конгломератную). На фирмах с конгломератной культурой высшее руководство диверсифицирует фирменные операции, приобретая или реализуя более слабых конкурентов, основываясь исключительно на их рентабельности и цикличности. Неудивительно, что такие холдинговые компании характеризуются слабой, неразвитой корпоративной культурой и отсутствием четких общефирменных норм и ценностных ориентиров. И в силу того, что основной задачей конгломерата является распределение капитала, предпочтение отдается служащим с опытом в области финансов, при этом практически отсутствуют обучающие программы, а система поощрений основана на достижении результатов, заложенных в годовых планах рентабельности и прибыльности.

Исследования свидетельствуют о том, что действительно эффек-тивные конгломераты имеют лишь необходимый минимум персонала и действуют в качестве внутреннего рынка капитала, перераспределяя ресурсы между наиболее многообещающими субъектами.

Основной целью компаний, действующих в рамках взаимозависи-мой диверсификации, является установление как

можно более тесных связей между операциями и сферами приложения капитала, вхо-дящими в инвестиционный портфель компании. Например, основной корпоративно-культурной предпосылкой успеха Coca-Cola является идея «единого мира», глубоко укоренившаяся в сознании всех служа-щих компании. Из корпоративного языка просто изъяты слова «мест-ный» и «зарубежный». Все отделения, филиалы и дочерние компании, действующие на территории более 30 стран мира, являются частью корпоративной «семьи», а их руководители «непременно входят в выс-шее руководство компании».

Вопросы для самопроверки

1. Какой тип руководителя необходим где решения требуют комплексного подхода и творческой инициативы?
2. Характерные черты эффективного руководителя – новатора и лидера.
3. Типовые группы руководителей по степени их инновативности.
4. Что важно для руководителя при осуществлении маркетинговых инноваций?
5. Основные требования к руководителям компаний, внедряющие эффективные инновации?
6. Какие подсистемы менеджеры могут использовать для адаптации внутрифирменной культуры к новым инновационным условиям?
7. Факторы внутреннего сопротивления инновациям.
8. Факторы внешнего сопротивления инновациям.

ГЛОССАРИЙ

А

Авантюра (фр. Aventure) – разновидность риска, т.е. мероприятие (действие), рассчитанное на случайный успех и осуществляемое без учета реальных сил, условий и возможностей. Обычно обречена на провал.

Алгоритм (по латинской форме имени среднеазиатского математика Аль-Хорезми Algorithmi) – система последовательных действий, применяемых по строго определенным правилам, приводящая к решению поставленной задачи.

Анализ угроз – анализ будущей обстановки (экономической, политической, военной, экологической и т.п.) Анализ угроз – это также анализ возможной агрессии со стороны конкурентов.

Аналитическая модель – модель позволяющая предсказать оперативные результаты на основе фундаментальных законов или принципов.

Аналогия (греч. analogia – сходства) – очевидное подобие двух объектов или сходство их форм или функций при отсутствии логической связи и/или эквивалентности. Последнее отличает аналогию от модели.

Авторское свидетельство – документ, удостоверяющий авторское право на изобретение.

Б

Бенчмаркинг инноваций – изучение бизнеса других предпринимателей с целью выявления основополагающих характеристик для разработки своей инновации.

Бизнес-инкубатор – структурное подразделение предприятия (отдел, лаборатория), занимающееся разработкой новых форм бизнеса.

Бизнес-процесс инновации – упорядоченная совокупность работ во времени и пространстве с указанием их начала и конца.

Бизнес-процесс-реинжиниринг – оптимизация системы организации и управления хозяйственным процессом, которая базируется на принципах ориентации на весь процесс, на качественный скачок, на ликвидацию закомплексованности в бизнесе, на использование эффективных технологий информационного продукта.

Брэнд (англ. brand – клеймо, фабричная марка) инновации – система характерных (материальных и нематериальных) свойств нового продукта или операции, которая формирует сознание потребителя и определяет на рынке место этой инновации, а также ее продуцента или продавца.

Брэнд-стратегия – комплексная проработка имиджа хозяйствующего субъекта на основе продвижения его брандов на рынке.

В

Венчурный (англ. venture – отважиться, рисковать) КПИТАЛ – рискованное вложение капитала.

Выбор – элемент игры, означающий вариант, действительно избранный в партии.

Г

Глобализация (фр. lobal – всеобщий, лат. glob – шаг) – универсальный процесс, охватывающий весь земной шар и состоящий из новых интеллектуально-информационных технологий, активно действующих на мировом рынке в целях укрепления связей денежного капитала инновациями.

Гудвилл (англ. good will – престиж) – денежная оценка имиджа фирмы, ее деловых связей на рынке.

Государственная инновационная политика – часть государственной социально-экономической политики, направленной на совершенствование государственного регулирования, развитие и стимулирование инновационной деятельности с целью выпуска новых видов продукции и технологии, а также расширения рынков сбыта отечественных товаров.

Д

Диффузия (лат. diffusio – распространение, растекание) **инновации** – распространение однажды освоенной инновации.

Догадка – суждение на основе неполных данных.

Диагностика инновационной деятельности предприятия - представляет собой процесс всестороннего исследования состояния инновационной деятельности в статике и динамике с позиции определяющих ее факторов и составляющих элементов с целью распознавания проблемных ситуаций и предполагает постановку диагноза современного состояния и перспектив будущего развития.

Ж

Жизненный цикл (греч. kyklos – круг) **инновации** – определенный период времени, в течении которого инновация обладает активной жизнеспособностью на рынке и приносит продуценту или продавцу прибыль и/или другую реальную выгоду.

З

Закон больших чисел – закон статистики, который гласит, что аддитивная макропеременная (т.е. та, которая является суммой многих компонентов) меньше (в процентном выражении) отклоняется от своего среднего значения, чем любая из составляющих ее компонент, при условии, что последние примерно одинаковы по величине и изменяются независимо друг от друга примерно в одинаковых пределах.

Знак обслуживания – изобретательный, графический или комбинированный символ, гарантирующий хорошее качество обслуживания, привлекающий клиента, информирующий его о характере услуг.

И

Игра – вид моделирования процессов (экономических, финансовых, технических и т.п.) с любым числом участников, каждый из которых стремится максимизировать некоторую целевую функцию, подчиняясь набору определенных правил. В теории игр игра – это совокупность правил и процедур, относящихся к партии.

Идея – предложение нового проекта, которое после технико-экономического обоснования может превратиться в инновацию.

Иерархия (греч. hierarhia / hieros – священный + arche – власть) – расположение частей или элементов целого в порядке от высшего к низшему.

Изобретение – новый механизм, прибор, аппарат, какое-либо приспособление, созданные человеком.

Имитационная модель – абстракция от реальности, но довольно близкая к реальной действительности, чтобы дать полезные наблюдения, анализ или оценки этой действительности.

Имитация – (лат. imitatio) подражание кому-нибудь, чему-нибудь, воспроизведение.

Имитация в экономике – создание модели реальных хозяйственных ситуаций и манипулирование этой моделью в целях получения выводов о действительном мире.

Инвестиции – денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объект предпринимательской и/или иной деятельности в целях получения прибыли и/или достижения иного полезного эффекта.

Инжиниринг (англ. engineering – изобретательность, знание) **инновации** – это комплекс работ и услуг по созданию инновационного проекта, включающий в себя создание, реализацию, продвижение и диффузию инновации.

Инициатива (лат. initiatio – совершение таинств) – деятельность, состоящая в выборе цели инновации, поставке задач, поиске идеи инновации, ее технико-экономическом обосновании и в материализации идеи, т.е. превращение идеи в вещь или товар (имущество, документ имущественного права, документ по операции).

Инклюзивный (фр. inclusif – включающий в себя) – распространяющийся на более широкий круг предметов.

Инкубатор (лат. incubare – высиживать птенцов) - структурное подразделение предприятия (отдел, лаборатория), занимающийся разработкой новых форм бизнеса (т.е. предпринимательства) или новых видов технологий.

Инновационная деятельность – процесс, направленный на разработку и на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки.

Инновационная инфраструктура (лат. infra под + structura – строение, устройство) – организации (учреждения), способствующие осуществлению инновационной деятельности, т.е. комплекс организаций (учреждений), имеющий подчиненный и вспомогательный характер, обслуживающих инновацию и обеспечивающих условия нормального протекания инновационного процесса. В состав инфраструктуры входят инновационно-

технологические центры, технологические инкубаторы, технопарки, учебно-деловые центры и другие специализированные организации.

Инновационная политика государства – совокупность форм, методов и направлений воздействия государства на производство с целью выпуска новых видов продукции и технологии и расширение на этой основе рынков сбыта отечественных товаров.

Инновационная программа – комплекс инновационных проектов и мероприятий, согласованный по ресурсам, исполнителям и срокам их осуществления и обеспечивающие эффективное решение задач по освоению и распространению принципиально новых видов продукции (технологии).

Инновационная спираль – (лат. spira – изгиб, извив) – кривая, делающая постоянно увеличивающиеся витки от некой начальной точки где-то на заре зарождения человечества, которые постоянно ускоряются во времени.

Инновационная среда – обстановка, окружающая создание, реализацию и продвижение инноваций.

Инновационная сфера – область деятельности производителей и потребителей инновационной продукции (работ, услуг), включающая создание и распространение инноваций.

Инновационный контур – область создания и освоения новых технологий, способствующий интеграции национальных хозяйств в мировую экономику. К этим технологиям относится информатика, здравоохранение, охрана окружающей среды и др.

Инновационный потенциал – совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, информационные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности.

Инновационный маркетинг – вид деятельности предприятия, направленный на выявление нужд и потребностей рынка и их удовлетворение путем создания инновационной продукции и услуг и открытия новых рынков.

Инновационный менеджмент – направление общего менеджмента организации, осуществляемого на высшем уровне руководства.

Инновационный продукт – то же, что и инновация.

Инновационный процесс – то же, что и инновационная деятельность.

Инновационный риск – риск, связанный с добровольным вложением капитала в реализацию новых продуктов и новых технологий в надежде на получение сверх прибыли (обычно не менее 100 % к капиталовложениям) в очень короткий срок (не более 1 месяца) реализации этих операций, продуктов, технологий.

Инновация (англ. Innovation – нововведение, буквально означает «инвестиция в инновацию») – конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.

Инсайт – осознание решения некоторой проблемы. Субъективно инсайт переживают как неожиданное озарение, постижение.

Интуиция (лат. intueri – пристально, внимательно смотреть) способность непосредственно, как бы внезапно, без логического продумывания находить правельное решение проблемы.

Информационный продукт – материализованная форма сведений являющихся объектом хранения, переработки и передачи.

Интерация (лат. iteratio - повторение) – результат применения какой-либо математической операции, получающейся в серии аналогичных.

К

Квазимодель (от лат. quasi – как будто, будто бы) – ряд концепций, позволяющих сделать более точные прогнозы, чем прогнозы, полученные с помощью метафор или аналогий, но менее точные, чем прогнозы на основе моделей.

Квантификация (лат. quantum – сколько + facere – делать) – количественное выражение качественных признаков (например, оценка в баллах).

Кризис (гр.Krisis – решение, поворотный пункт) – крутой резкий перелом, тяжелое переходное состояние какого-либо процесса.

Коммутант – тип компании, ориентированный на удовлетворение местно- национальных потребностей.

Комплексная подготовка производства - это особый вид деятельности, совмещающий выработку научно-технической информации с ее превращением в материальный объект - новую продукцию; процесс непосредственного приложения труда коллектива работников в целях разработки и организации выпуска новых видов продукции или модернизации изготовляемых изделий.

Конкурентоспособность – свойство объекта, характеризующееся степенью удовлетворения им конкретной потребности по сравнению с аналогичными объектами, представленными на рынке.

Л

Логотип – специально разработанное оригинальное начертание полного или сокращенного наименования фирмы или группы товаров данной фирмы.

М

Малые инновационные фирмы – мелкие фирмы в области нововведений, для которых характерны следующие черты: 1) узкая специализация научных поисков и небольшая номенклатура выполняемых разработок; 2) разработка ими ведется на отдельных этапах, где не требуется больших затрат ресурсов; 3) они быстрее внедряют результаты НИОКР в производственный процесс; 4) высокая степень риска, обусловленная особенностями инновационной деятельности.

Методы экономико-математические – методы анализа и оптимизации, которые применяются для выбора наилучших, оптимальный вариантов, определяющих хозяйственные решения в сложившихся или планируемых экономических условиях.

Методы экспертные – методы прогнозирования, заключающиеся в выработке коллективного мнения группы специалистов данной области.

Методы экстраполяции – методы, основанные на прогнозировании поведения и развития объектов в будущем по тенденциям его поведения в прошлом.

Модель – условный образ объекта управления.

Модели могут быть логическими, физическими, экономико-математическими.

Метод монте-карло – метод имитации для приближения воспроизведения реальных явлений. Метод объединяет анализ чувствительности и анализ распределений вероятностей входящих переменных.

Мерджер (лат. major – старший, большой, более поздний, англ. merger – слияние, объединение, поглощение) – поглощение одной фирмы другой компанией.

Н

Налоговое планирование – это метод выбора хозяйствующим субъектом такой организации и управления хозяйственным процессом и такой организационно-правовой формы хозяйствования, которые способствуют минимизации налоговых платежей на длительный срок без нарушения действующих законодательных актов. Используется только на микроуровне.

Научная (научно-техническая) проблема – часть научного направления, представляющая один из возможных путей ее решения.

Научная тема – часть научной проблемы, которая выступает как самостоятельная единица планирования и финансирования.

Научное (научно-техническое) направление – крупная самостоятельная научная работа, направленная на решение важнейшей задачи развития какой-либо отрасли науки.

Нелинейная динамика – то же, что и синергетика.

Новация (лат novation – изменение, обновление) – какое-то новшество, которого не было раньше. По гражданскому праву новация означает соглашение сторон о замене одного заключенного ими обязательства другим обязательством.

Новизна полезной модели – одно из условий патентоспособности полезной модели. Полезная модель является новой, если совокупность существенных признаков не известна из уровня техники.

Нововведение – то же, что и инновация.

Научно-исследовательская деятельность – это деятельность по получению, распространению и применению новых знаний.

Научно-техническая продукция - результаты интеллектуальной деятельности, имеющие коммерческое значение и реализуемые потребителю преимущественно в нематериальной форме как совокупность научно-технической информации.

Научно-технический прогресс – процесс получения новаций, начиная от зарождения идеи до ее коммерческой реализации.

Неопределенность – неполнота и неточность информации об условиях реализации инновационного проекта.

Ноу-Хау – технические, управленческие или другие знания и практический опыт технического, коммерческого, финансового и иного характера, представляющие коммерческую тайну, которая не оформляется патентом.

О

Общение – (лат. cjmmunis – общий) – процесс передачи сообщения, имеющего смысловое содержание, от одного лица к другому.

Онтологический (гр. on (ontos) – сущее) подход – точка зрения, согласно которой процессы научно-технического и финансового развития интерпретируются как саморазвивающие, т.е. управляемые изнутри.

Открытие – процесс получения раннее неизвестных данных или наблюдение раннее неизвестного явления природы.

П

Паблик релейшнз (англ. public rlations) – деятельность по формированию благоприятного общественного мнения о продукте или продавце инновации, представляющее собой форму рекламной работы с широким привлечением всех средств массовой информации (пресса, радио, телевидение, Интернет и др.).

Парадигма (греч. paradigma – пример, образец) – упрощенный набор предположение, концепций, гипотез, моделей, теорий).

Партия – элемент игры, означающий конкретную реализацию игры, практическое применение правил, приводящее к определенному результату.

Патент – документ, удостоверяющий право собственности лица на какое-либо изобретение или открытие.

Планирование инноваций – процесс, включающий обоснованный выбор целей, определение инновационной политики, разработку мер и мероприятий, методы достижения целей, обеспечение основы для принятия последующих долгосрочных управленческих решений.

Показатель – величина, измеритель, позволяющий судить о состоянии объекта.

Полезная модель - новое техническое решение, конструктивное выполнение средств производства, предметов потребления и их составных частей; к ней не предъявляется требование высокого изобретательского уровня.

Поисковый прогноз – прогноз, при котором гипотетические последствия существующих тенденций характеризуется с точки зрения нейтрального наблюдателя.

Предприятие-реципиент (предприятие + лат. recipienc (recipientis) – принимающий) – предприятие, принимающее помощь от другого хозяйствующего субъекта, индивидуального предпринимателя или спонсора.

Проекция (лат. proectio – бросание в перед) условное высказывание о будущем. Проекция обычно делается в отношении одного явления из целого набора, охватывающего какой-либо диапазон возможностей.

Продвижение инноваций – комплекс мер, направленных на реализацию инноваций и включающих в себя производство и использование информационного продукта, рекламные мероприятия, организация работы торговых точек (пунктов по продаже инновации, консультации покупателей, стимулирование продажи инновации и др.).

Продуцент (лат. producens - производящий) **инновации** – это производитель данной инновации.

Проектное финансирование - такой тип организации финансирования, когда доходы, полученные от реализации проекта, являются единственным источником погашения долговых обязательств. Производственный процесс - комплекс трудовых процессов, направленных на изготовление продукции, заданного качества, количества, ассортимента и в установленные сроки. Промышленный образец - новое художественно-конструкторское (дизайнерское) решение внешнего вида изделия, в котором отражается единство его технических, функциональных и эстетических свойств.

Псевдоинновация – незначительные изменения в продукте, не меняющие его конструкцию, в том числе изменения в цвете, декоре и т.п.

Р

Реинжиниринг бизнеса – инженерно-консультационные услуги по перестройке предпринимательской деятельности на основе производства и реализации инновации.

Репродуктивное производство – производство, способное к размножению, т.е. массовое производство серийной продукции (товара, услуг).

Реципиент (лат. recipienc (recipientis) - принимающий) – 1) организм или человек, которому переливают кровь или пересаживают какой-либо орган; 2) предприятие, в хозяйственную деятельность которого вливают капитал для активизации этой деятельности или для оказания помощи.

Рынок инноваций – специфический рынок, предметом торговли на котором является научно-техническая продукция, инновационные товары и услуги; характеризуется уникальностью предмета торговли, индивидуальным подходом к ценообразованию и условиям договора купли-продажи.

С

Связь – то же, что и общение.

Сертификация – деятельность третьей стороны, не зависимой от изготовителя и потребителя продукции, по подтверждению соответствия продукции установленным требованиям.

Сетевой график – полная графическая модель комплекса работ, направленных на выполнение единого задания, в которой определяется логическая последовательность работ и взаимосвязь между ними.

Селективные (от лат. selektio – выбор, отбор) **риски** – это риски неправильного выбора вложения капитала, вида ценных бумаг в сравнение с другими видами ценных бумаг при формировании инвестиционного портфеля.

Синектика – метод поиска идей путем атаки возникшей проблемы специализированными группами профессионалов с использованием ими различных аналогий и ассоциаций.

Синергетика – междисциплинарное направление, объединяющие внутренние области разных ветвей науки. Другое название – нелинейная динамика.

Синергизм (греч. synergeia – сотрудничество, содружество) – явление в деловой практике, когда общий результат превосходит сумму отдельных эффектов, входящих в этот результат.

Субъекты инновационной деятельности - предприятия, осуществляющие разработку и внедрение новых или усовершенствованных продуктов или услуг, технологических процессов или способов производства (передачи) услуг.

Сценарий (итал. scenario) – сюжетная схема, т.е. заранее подготовленный план осуществления чего-либо.

Сценарий инновации – упорядоченная во времени последовательность эпизодов по выбору инновационной политики, логически связанных между собой причинно-следственными связями.

Т

Таксономия (греч. taxis расположение по порядку + nomos - закон) – теория классификации и систематизации сложно организованных областей действительности, имеющих обычно иерархическое строение. Она исследует взаимное отношение соподчиненных групп и каегорий

Телеологический (гр. telos (teleos) - цель) **подход** – точка зрения, согласно которой процессы научно-технического и финансового развития интерпретируется как реакция на внешние стимулы (потребности, нужды, намерения, цели), т.е. управляются извне.

Технология – совокупность методов и средств преобразования исходных материальных ресурсов, информации в товар.

Технико-экономическое обоснование идеи – подтверждение экономической целесообразности, необходимости и технической возможности материализации найденной инновационной идеи в форму вещи (т.е. в продукт).

Технологический инкубатор (от лат. incubare – высиживать птенцов) – структурное подразделение предприятия (отдел, лаборатория), занимающиеся разработкой передовых технологий.

Товарный знак (знак обслуживания) - оригинально оформленное графическое изображение, сочетание цифр, букв или слов и т.п., предназначенное отличать товары или услуги одних производителей от однородных товаров или услуг других производителей.

Трансферт (передача) технологий – процесс реализации научно-технической продукции. Финансирование инновационной деятельности –

процесс формирования, использования, возврата и оплаты денежных ресурсов проведения мероприятий в рамках инновационной деятельности.

Транзитная (лат. transitus - переход) **ЭКОНОМИКА** – экономика переходного периода.

Тропизмы (гр. Tropos) – поворот, направление.

Ф

Феноменологическая (от греч. phainomenon – являющееся) **модель** – модель, охватывающая набор наблюдаемых явлений, которую можно использовать для прогнозирования. При этом не ставится цель объяснить причины, лежащие в основе этого явления, или связать их общими законами.

фетиш (англ. fetish – идол, кумир) – крайнее проявление, частное моды, которое быстро обхватывает рынок, достигает пика и также быстро исчезает.

Фирменный блок – объединенные в композицию товарный знак и логотип, а также разные поясняющие надписи (страна, почтовый адрес, телефон, телекс) и фирменный лозунг, выражающий коммерческое и техническое кредо фирмы.

Фирменный стиль – совокупность художественных приемов, создающих характер при поднесении всех рекламных материалов на базе финансового графического дизайна.

Флуктуация (лат. fluctuation - колебание) – случайное отклонение величины, характеризующий систему из большего числа чисел, от ее среднего значения.

Фронтинг (от англ. front – выходить на) – то же, что и фронтирование рынка.

Фронтирование рынка – операция по захвату рынка занятым другим хозяйствующим субъектом, или зарубежного рынка.

Фундаментальные научные исследования – экспериментальная и теоретическая деятельность, ориентированная на получение новых знаний об основных закономерностях развития природы и общества.

Х

Ход – элемент игры, означающий совокупность правил и процедур, относящихся к партии, которым подчиняются ее участники.

Ц

Цена фирмы – показатель местоположения фирмы на рынке и перспектив ее развития.

Э

Эвристика (греч heuriskф - нахожу) – совокупность логических приемов о методических правил теоретического исследования и отыскания истины.

Эвристический прогноз – прогноз, сделанный на основе модели будущего и предполагающий наличие большего уровня знаний, чем это требуется для простой экстраполяции.

Экзогенная переменная – переменная, поведение которой нельзя описать на основе данной модели.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Республики Узбекистан, 2019 г. // http://constitution.uz/ru
2. Закон Республики Узбекистан «Об инновационной деятельности», №ЗРУ-630, 24.07.2020 // https://lex.uz/ru/
3. Постановление Президента Республики Узбекистан «Об организации деятельности Национального центра знаний и инноваций в сельском хозяйстве при Министерстве сельского хозяйства Республики Узбекистан» №ПП-4975, 03.02.2021 // https://lex.uz/ru/
4. Указ Президента Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании системы знаний и инноваций, а также оказания современных услуг в сельском хозяйстве», №УП-6159, 03.02.2021 //https://lex.uz/ru/
5. Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по расширению масштаба научных исследований о выращивании и переработке лекарственных растений, развитии налаживания их семеноводства», №ПП-4901, 26.11.2020 // https://lex.uz/ru/
6. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по внедрению эффективных механизмов продвижения перспективных достижений научной и научно-технической деятельности», №979, 03.12.2018 // https://lex.uz/ru/
7. Постановление Президента Республики Узбекистан О дополнительных мерах по совершенствованию механизмов внедрения инноваций в отрасли и сферы экономики, №ПП-3698, 07.05.2018 // https://lex.uz/ru/
8. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «Об утверждении Типового положения о Фонде поддержки инновационной деятельности в органах хозяйственного управления и крупных государственных предприятиях», №195, 12.03.2018 // https://lex.uz/ru/
9. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по созданию эффективных механизмов внедрения научно-инновационных разработок и технологий в производство», №24, 12.01.2018 // https://lex.uz/ru/
10. Постановление Президента Республики Узбекистан «Об организации деятельности Министерства инновационного развития Республики Узбекистан», №ПП-3416, 30.11.2017 // https://lex.uz/ru/
11. Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по созданию индустриального технопарка «Янгихаёт» в городе Ташкенте», №ПП-4979, 04.02.2021 // https://lex.uz/ru/
12. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по созданию Молодежных технопарков в регионах республики», №313, 22.05.2020 // https://lex.uz/ru/
13. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по организации деятельности инновационного технопарка в Яшнабадском районе города Ташкента», №468, 05.07.2017 // https://lex.uz/ru/

14. Указ Президента Республики Узбекистан «О создании инновационного технопарка в Яшнабадском районе города Ташкента», №УП-5068, 05.06.2017 // https://lex.uz/ru/

15. Постановление Президента «О мерах по организации Учебно-практического текстильного технопарка при Ташкентском институте текстильной и легкой промышленности с привлечением безвозмездного содействия Правительства Республики Корея», №ПП-2759, 07.02.2017 // https://lex.uz/ru/

16. Послание Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису, 28.12.2018 // https://president.uz/ru/lists/view/2228

17. Послание Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису, 24.01.2020 // https://president.uz/ru/lists/view/3324

18. Мирзиёев, Шавкат Миромонович. Мы все вместе построим свободное, демократическое и процветающее государство Узбекистан. Выступление на торжественной церемонии вступления в должность Президента Республики Узбекистан на совместном заседании палат Олий Мажлиса / Ш.М. Мирзиёев. – Ташкент : Ўзбекистон, 2016. - 56 с.

19. Мирзиёев, Шавкат Миромонович. Критический анализ, жесткая дисциплина и персональная ответственность должны стать повседневной нормой в деятельности каждого руководителя. Доклад на расширенном заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития страны в 2016 году и важнейшем приоритетным направлениям экономической программы на 2017 год. / Ш.М. Мирзиёев. – Ташкент : Ўзбекистон, 2017. - 104 с.

20. Borut Likar, co-editors Peter Fatur, Urshka Mrgole; translation Arslingue K.Jontar, TEFL, TBE, - 1 st. ed, - El, knjiga. – Ljubljana Innotation management [Elektronski vir] Korona plus – Institute for Innovation and Technology, 2013 p.

21. Yo'Idoshev N.Q. va boshqalar. «Innovatsion menejment». Darslik. TD1U. 2011 y. - 312 b

22. Абрамешин А.Е. Менеджмент инновационной организации: учеб. пособие / А.Е. Абрамешин, С.Н. Аксенов [и др.]. М.: Европейский центр по качеству, 2005.

23. Аверченков В.И., Ваинмаер Е.Е. Инновационный менеджмент. М.: Флинта, 2008.

24. Анискин Ю.А. Инновационное развитие на основе организационного потенциала компании// Проблемы теории и практики управления. 2006. № 7. С. 73 – 83.

25. Афонин И.В. Инновационный менеджмент. М.: Гардарики, 2007.

26. Базилевич А.И. Инновационный менеджмент предприятия: учебник для вузов / под ред. В.Я. Горфинкеля. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.

27. Бовин А.А., Чередникова Л.Е., Якимович В.А. Управление инновациями в организации. 2-е изд. М.: ИНФРА-М, 2008.

28. Вагизова В.И. Финансово-кредитное обеспечение инновационного взаимодействия хозяйствующих субъектов: теория, методология и прак-тика Казань: Изд-во КГУ, 2009.

29. Вертакова Ю.В., Симоненко Е.С. Управление инновациями: теория и практика: учеб. пособ. М.: Эксмо, 2008.

30. Гершман М.А. Инновационный менеджмент М.: Маркет ДС Корпорейшн, 2010. 10. Голубков Е.П. Инновационный менеджмент. Технология принятия управленческих решений: учеб. пособ. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Дело и Сервис, 2012.

31. Гончаренко Л.П., Олейников Е.А., Березин В.В. “Инновационный менеджмент” учебное пособие/М.: КНОРУС, 2005,- 544 с.

32. Дагаев А.В. Государственные гарантии для малого инновационного бизнеса// Проблемы теории и практики управления. 2006. № 2. С. 81 – 88.

33. Зинов В.Г. «Менеджмент инноваций: кадровое обеспечение» Учебник - М.: Дело 2005 - 496 с.

34. Инновационный бизнес: формирование моделей коммерциализа-ции коллективных разработок: учеб. пособие / под ред. К.А. Хомкина. М.: Изд-во «Дело» АНХ, 2009.

35. Инновационный менеджмент: концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития/ под ред. В.М. Аньшина, А.А. Дагаева. М.: Дело, 2007.

36. Инновационный менеджмент: учебник для бакалавров/под ред. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. М.: Проспект, 2013.

37. Инновационный менеджмент: учебник для вузов / под ред. С.Д. Ильенковой. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.

38. Инновационный менеджмент: учебник для магистров / под ред. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.

39. Котлер Ф. Основы маркетинга. М.: ИД «Вильямс», 2007.

40. Котлер Ф. Привлечение инвесторов: маркетинговый подход к поиску источников финансирования. М.: Альпина Бизнес Букс, 2009.

41. Крылов Э.И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия. М.: Финансы и статистика, 2006.

42. Куликова Е.Е. Управление рисками: инновационный аспект. М.: Бератор-Паблишинг, 2008.

43. Медынский В.Г. Инновационный менеджмент. М.: Инфра-М, 2010.

44. Модельный закон «Об инновационной деятельности»// Инновации. 2007. № 1.

45. Молчанова О.П., Сурин А.В. Инновационный менеджмент: учебник. М.: Инфра-М, 2008.

46. Морозов Ю.П. Инновационный менеджмент. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.

47. Мухамедьяров А.М. “Инновационный менеджмент” учебное пособие М.: Инфра - М, 2006. - 127 с.

48. Мухамедьяров А.М. Инновационный менеджмент. М.: Инфра-М, 2008.

49. Наумов А.Ф. Оценка объектов интеллектуальной собственности: учебное пособие. Саратов: Поволжский институт им. П.А. Столыпина, 2012.

50. Оголева Л.Н. Инновационный менеджмент. М.: Экономика, 2008.

51. Оголева Л.Н. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / Под ред. д.э.н.. проф. Л.Н. Оголевой. - М.: ИНФРА-М, 2006, - 238 с

52. Оголева Л.Н. Инновационный менеджмент: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2008.

53. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика: учебник / под ред. А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. М.: Экономика, 2006.

54. Попова В.Л. Управление инновационными проектами. М.: Изд-во ИНФРА-М, 2009.

55. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. 3-е изд. М: Альпина Бизнес Букс, 2007.

56. Посталюк М.П. Инновационные отношения в экономической системе: теория, методология и механизм реализации. Казань: Изд-во КГУ, 2006.

57. Руководство Осло: Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям / Сов. публ. ОЭСР и Евростата / пер. с англ. 3-е изд. М.: «Центр ис-следований и статистики науки» (ЦИСН), 2010.

58. Социальные проблемы и факторы интенсификации научной деятельности / под ред. В.А. Ядова, Д.Д. Райковой М.: «Наука», 1992. С. 4 – 5.

59. Сурин А.В. Инновационный менеджмент: учебник для вузов. М.: Инфра-М, 2009.

60. Твисс Б. Управление нововведениями. М.: Экономика, 2009.

61. Тебекин А.В. Инновационный менеджмент: учебник. М.: Издательство Юрайт, 2012.

62. Турманидзе Т.У. Экономическая оценка инвестиций: учебник для вузов. М.: Экономика, 2009.

63. Фатхудинов Р.А. «Инновационный менеджмент» Учебник. 5-е. изд,- Спб. Питер, 2005. – 448 с.

64. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов. 6-е изд. СПб.: Питер, 2012.

65. Федеральный закон России «О науке и государственной научно-технической политике»//Инновации. 2011. № 8.

66. Хотяшева О.М. Инновационный менеджмент: учеб. пособие для вузов. СПб.: Питер, 2007.

67. Хотяшева О.М. Инновационный менеджмент: учебное пособие. 2-е изд. СПб.: Питер, 2007.

68. Шатраков А.Ю., Алдошин В.М., Колганов С.К., Юрченко Е.В. Инновационная деятельность высокотехнологичных предприятий. М.: Экономика, 2008. Учебное издание

69. www.gov.uz –портал правительства Республики Узбекистан.

70. www.mail.tdiu.uz – электронная библиотека ТГЭУ.

71. http://www.elib.me –электронные учебники по менеджменту.

72. http://www.lex.uz – Законодательство Республики Узбекистан

73. http://www.alleng.ru – учебник, пособие, справочник по маркетингу.

74. www.ziyonet.uz– образовательный портал.

М.Т. Алимова

«Инновационный менеджмент»

Учебник

Редактор: З.Н. Бободустов
Корректировщик: Д. Хамраев

© Издательство ООО “STAP-SEL”, Самарканд – 2022 г.

ISBN: 978-9943-8936-0-3

Разрешено к публикации: 26.12.2022 г.
Лицензия: № 033337 (27.07.2022)
© Издательство ООО “STAP-SEL”,
Самарканд 2022 г.

Распечатано в 28.12. 2022 г.
Формат бумаги 60x84 1/16., Бумага офсетная.
Гарнитура “Times New Roman”. Печать офсетная.
Усл. п. л. 21.87
Заказ № 0168A. Тираж 100 эк.

Распечатано в полиграфии
Самаркандского институа
экономики и сервиса.
LICENSE № 025316
REESTR № X-119112
Адрес: г. Самарканд, ул. Шохруха 60.