

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Санкт-Петербургский горный университет

Кафедра экономики, организации и управления

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ

*Методические указания к практическим занятиям
для студентов направления подготовки
38.04.02*

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2022

УДК 33.08

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ:

Методические указания к практическим занятиям / Санкт-Петербургский горный университет. Сост. *М.А.Невская., М.Н. Крук*, СПб, 2022. 40 с.

Содержат перечень изучаемых вопросов к разделам дисциплины, практические задания (задачи, кейсы, деловые ситуации) для выполнения студентами на практических занятиях.

Методические указания предназначены для студентов, обучающихся в магистратуре, направления подготовки 38.04.02 Менеджмент, профиль «Стратегический менеджмент».

Табл. 5. Библиогр. 22.

Научный редактор: зав.кафедрой Экономики, организации и управления
Горного университета *А.Е. Череповицын*

Рецензент: Начальник отдела экономического
обоснования и сметной документации
ООО «СПб-Гипрошахт», к.э.н. *Н.И. Байчурина*

©Санкт-Петербургский
горный университет
2022

ВВЕДЕНИЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов системных организационно-управленческих и экономических знаний и навыков в области стратегического управления инновациями, достаточных для будущей профессиональной деятельности;

- формирование у студентов современного научного мировоззрения, ознакомление с методологией научных исследований в данной области.

Основные задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ управления инновационным процессом;

- овладение методами и инструментами стратегического управления инновациями;

-формирование представлений об инновационной деятельности и формах осуществления этой деятельности;

-формирование мотивации к проведению научно-исследовательской работы, самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в данной области.

ТЕМА.1 ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС КАК ОБЪЕКТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Обсуждаемые вопросы:

Становление научной концепции инновационного менеджмента. Сущность и классификация инноваций. Сущность и модели развития инновационного процесса. Этапы жизненного цикла инноваций. Уровни и виды типичных изменений.

Задание 1. В таблице 1. Приведен перечень некоторых видов инноваций.

Таблица 1

Виды инноваций	
Виды инноваций	Примеры
инновации в области управления	
инновации на «входе» в предприятие	
инновации-процессы	
производственные инновации	
ориентирование на существующие потребности	
рыночные инновации	

Требуется:

- 1.Соотнести вид и содержание инноваций.
- 2.Дополнить перечень видов инноваций, используя «Рекомендации Осло», и приведите примеры инноваций в разных отраслях и сферах деятельности.

Задание 2. Используя данные Росстат gks.ru:

- 1.Определить уровень инновационной активности в Российской Федерации по видам экономической деятельности.
- 2.Установить, в каком секторе отмечается наибольшая инновационная активность.
- 3.Постройте график динамики инновационной активности в среднем по Российской Федерации.

Задание 3. Используя данные табл.2, укажите, какому виду инноваций соответствует описание представленных нововведений содержание инноваций.

Таблица 2

Разновидности новаций и их содержание

Вид инновации	Содержание инновации в производном порядке
Инновации в области управления	Целевое качественное или количественное изменение в выборе и использовании материалов, сырья, оборудования, информации, работников и других ресурсов
Инновации на «входе» в предприятие	Целевые качественные или количественные изменения
Инновации на «выходе» из предприятия	Целевые изменения производственных, обслуживающих и вспомогательных связей по качеству, количеству, организации и способу обеспечения
Инновации структуры предприятия как системы	Создание и освоение новой продукции, технологии, материалов, модернизация оборудования, реконструкция производственных зданий и их оснащения, реализация мероприятий по охране окружающей среды
Инновации-процессы	Расширение производственных мощностей, диверсификация производственной деятельности, изменение структуры производства и соотношение мощностей отдельных производственных единиц
Инновации, ориентированные на существующие потребности	Изменение методов и способов планирования всех видов производственно-хозяйственной деятельности, снижение производственных затрат и улучшение конечных результатов, рост экономического стимулирования и материальной заинтересованности трудящихся, рационализация системы калькуляции внутрипроизводственных затрат
Инновации, ориентированные на формирование новых потребностей	Использование методов ценовой политики во взаимоотношениях с поставщиками и заказчиками, предложение новой продукции и услуг, предоставление или взыскание финансовых ресурсов в форме кредитов, займов, применение новых методов распределения прибыли других накопленных ресурсов и т.п.

Продолжение Табл.2

Продуктовые инновации	Улучшение условий и характера труда, социального обеспечения, предоставляемых услуг, психологического климата и характера взаимоотношений на предприятии или между его отдельными организационными подразделениями
Производственные инновации	Улучшение организационной структуры, стиля и методов принятия решений, использование новых средств обработки информации и документации, рационализации канцелярской работы и т.д.
Реактивные инновации	Обеспечивают выживание фирмы или банка, как реакция на новые преобразования, осуществляемые конкурентом, чтобы быть в состоянии вести борьбу на рынке
Рыночные инновации	Внедрение их носит упреждающий характер с целью получения решающих конкурентных преимуществ в перспективе
Социальные инновации	Новые продукты и услуги
Стратегические инновации	Открытие новых сфер применения продукта, а также позволяющих реализовать услугу на новых рынках
Технологические инновации	Технология, организации производства и Управленческие процессы
Торговые инновации	Действующие сегодня потребности, которые не удовлетворены полностью или частично
Экономические инновации	Потребности на перспективу, которые могут появиться под влиянием факторов, изменяющих вкусы и интересы людей, их запросы и т.п.

Задание 4. Дайте классификацию инноваций любого промышленного предприятия по глубине новизны, по содержанию нововведений и по конкурентоспособности.

Задание 5. Профессор Кристофер Рид и его коллеги с химической кафедры университета Калифорнии создали самую мощную в мире кислоту, которая по мере в миллион раз мощнее концентрированной серной кислоты. Состав, названный карборановой кислотой, является первой «суперкислотой», которую можно хранить в пробирке, тогда как предыдущий рекордсмен

разъедал стекло. Она более чем в 100 трлн. Раз кислее, чем обычная вода. В качестве практического применения «суперкислота» могла бы использоваться для близкого изучения прежде неуловимых химикалий или же для оказания помощи химической промышленности в более эффективном управлении реакциями. Относится ли данное открытие к инновации и если да, то почему?

Задание 6. Финны готовятся к тому, что основным источником энергии для их экономики станет биотопливо. Это произойдет лет через 20, когда нефть и газ значительно подорожают. В Финляндии построен самый большой в мире завод по переработке биомассы и выработке энергии из биоотходов – AlholmensKraft. Производство работает на отходах деревообрабатывающей отрасли, которые собираются и упаковываются машинами Timberjack. Мощность завода – 1,3 ТВт/ч электроэнергии и 0,6 ТВт/ч тепловой энергии. Финские ученые полагают, что будущее энергетики – это производство энергии из более широкого спектра биологических отходов, а также из этанола, получаемого как естественным путем, так и искусственным. В Финляндии уже запускаются проекты по производству биотоплива. Так, ведущие финские компании FortumOil и Gas объявили о подготовке по производству дизельного топлива на основе растительного и животных жиров путем обработки их водородом. Составьте классификационное описание данной инновации

Задание 7. Какие из представленных ниже утверждений являются верными (какие-нет)?

-Кондратьев Н.Д. непосредственно не занимался инновационными вопросами, но рассмотрение им больших циклов конъюнктуры (длинных волн) инициировало исследования о причинах этих циклов и их продолжительности, в качестве наиболее важной из них были признаны инновации.

-Открытие и инновация–это тождественные понятия.

-Значительное место инновационном процессе Й. Шумпетер отводил предпринимателю, который энергично отвлекает факторы производства от существующих каналов, направляя их на развитие инноваций.

-Инновационный процесс представляет собой творческий процесс

создания и преобразования научных знаний в новую продукцию, признаваемую потребителями.

-Начальной стадией инновационного процесса является производство. Оно обеспечивает познание объективных законов природы и превращение этого знания в научный информационный продукт.

-Технологию можно охарактеризовать как деятельность, обеспечивающую преобразование сырья или ресурсов в конечную продукцию с заранее заданными требованиями, и как характеристику деятельности исполнителя, способ её организации и воспроизводства, т. е. как совокупность знаний, умений, и навыков.

-Пределы развития технологии обусловлены естественными законами, на которых она основана, которые проявляются в невозможности улучшить технический уровень технологии и получить экономическую отдачу, т. е. создание различных модификаций не обеспечивает прироста эффекта, воспринимаемого потребителями.

Задание 8. Специалисты считают, что в мировом хозяйстве появился ряд длительных тенденций. Основными среди них являются:

-возрастание значимости сложных системных производственных продуктов высокой наукоемкости, создание которых требует формирования не менее сложных межотраслевых комплексов крупных многоотраслевых научно-производственных высокотехнологичных корпоративных структур;

-смещение внимания в управлении нововведениями с отдельных инноваций на создание их систем и системного использования;

-усиление интеграции науки, образования, производства и рынка;

-усложнение и рост согласованного комплексного ресурсного обеспечения при продвижении к инновационному типу развития национальной экономики.

Требуется:

1. Проанализировать, на основе использования данных о региональных особенностях развития, данных статистики и периодики соответствие развития национальной экономики РФ общемировым тенденциям.

2. Сделать выводы и прогнозы.

Задание 9. Как Вы думаете, насколько верно утверждение, что инновационная экономика – это не что иное, как национальная реакция государства и населения на значительные ограничения, возникающие на пути экономического роста (например, увеличение и снижение цен на нефть и другие энергоносители) или на изменение «правил игры» на мировом рынке (установление повышенных таможенных тарифов, квот и т.д.)

Приведите примеры и обоснуйте свой ответ.

Контрольные вопросы:

1. Как развивалась научная концепция инновационного менеджмента?
2. Раскройте сущность понятия инновации.
3. Какие виды инноваций различают в соответствии с «Руководством Осло» и формами статистической отчетности РФ?
4. В чем заключается сущность инновационного процесса?
5. Модель «технологического толчка» и «давления рыночного спроса».
6. Что такое жизненный цикл инноваций? Назовите его основные этапы.

**ТЕМА 2. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ**

Обсуждаемые вопросы:

Основы стратегического управления инновациями. Инновационная деятельность. Инновационная среда предприятия и инновационные стратегии. Факторы, влияющие на развитие инновационных процессов. Типовые модели коммерциализации и трансфера знаний и технологий. Рынок инноваций: функциональные подсистемы.

Задание 10. Кейс «Определение поведенческого типа инновационной стратегии компании» (Для выполнения задания можно использовать пояснения в Приложении 1).

1. СКБ «Контур» (сектор информационных технологий и интернет) является федеральным разработчиком программного обеспечения и действует на рынке с 1988 года. В настоящее время компания активно сотрудничает с представителями государственной власти (Федеральная налоговая служба, Пенсионный фонд, Федеральная служба по тарифам, Фонд социального страхования, Росстат, Росинформтехнологии и др.), всего более 1 млн. клиентов по России. Компания является представителем Удостоверяющего центра по генерации сертификатов ключей электронной цифровой подписи, а значит, обеспечивает необходимый уровень экспертизы в данной области. Миссия компании - избавить бизнес от бюрократических барьеров и бумажной волокиты с помощью самых современных программных продуктов (одним из основных факторов интеллектуального капитала компании является создание новых и совершенствование существующих сервисов).

В 2010 году выручка СКБ «Контур» составила 2,2 млрд. руб., показатель ЕВІТ - 328,6 млн. руб., рентабельность продаж по валовой прибыли (при нормальном значении для данной отрасли не менее 8%) - 21,5%. Инновационная стратегия СКБ «Контур» формируется следующим образом. Основными источниками инновационных идей компании являются: запрос рынка: выявление полезных для компании предпринимательских возможностей (помимо всестороннего развития сотрудников, важен анализ обратной связи: call-центр выполняет до 60 000 звонков в месяц); технологические драйверы (масштабное сотрудничество на международном уровне - более 850 партнеров по всему миру). Накопление знаний происходит как внутри компании (программы обучения и повышения квалификации сотрудников), так и за ее пределами (широкая международная кооперация с партнерами). Оценка и экспертиза полученных идей проводятся прежде всего с учетом фактора технологической пригодности и коммерческих перспектив компании, важную роль играет наличие необходимых технологических компетенций персонала. Новшества компании преобразуются в инновации путем создания новых уникальных продуктов - новых сервисов («Контур-Экстерн» представляет собой систему сдачи отчетности через интернет в контролирующие

органы; «Диадок» - электронный обмен юридически значимыми первичными документами между компаниями; «Бухгалтерия.Контур» - удобная в использовании система ведения бухгалтерской отчетности; «Норматив» - справочно-правовой информационный портал для бухгалтеров; «Контур-Фокус» - электронный сервис для быстрой и качественной проверки контрагентов), а также непрерывного улучшения продуктов и разработки технологических решений. Этап коммерциализации компании реализуется путем непрерывного улучшения бизнес-процессов для клиентов посредством постоянного улучшения качества и максимальной автоматизации этих бизнес-процессов. В настоящее время СКБ «Контур» входит в топ-10 самых быстрорастущих компаний в сфере информационных технологий в России и является лидером среди SaaS-поставщиков России по объему выручки за 2011 год (рейтинг журнала CNews), а также занимает 5-е место в рейтинге разработчиков программного обеспечения в России (рейтинг журнала «Коммерсантъ.Деньги»).

2.«Яндекс» (сектор информационных технологий и интернет) является российской компанией в сфере информационных технологий, владельцем одноименного интернет-портала и системы поиска в интернете. В качестве зарегистрированной организации действует с 2000 года. На сегодняшний день занимает четвертое место среди мировых поисковых систем по числу обработанных поисковых запросов (4,84 млрд., 2,8% от мирового объема). По популярности использования сайт yandex.ru занимает 18-е место в мире и 1-е место в России. Главные принципы, которых компания придерживается в ходе своей деятельности: счастье пользователя, глобальность и локальность, зеркало интернета, поддержка экосистемы. Компания, несомненно, руководствуется инновационной стратегией. Основными источниками радикальных инновационных идей являются технологические драйверы (в первую очередь внутренние ресурсы компании - ее сотрудники; затем постоянный мониторинг ведущих глобальных конкурентов - Google, Yahoo). Важно отметить, что в процесс обсуждения инновационных идей компания активно вовлекает также сотрудников, занятых не только в сфере инновационного развития. Большую роль играет

наличие необходимых технологических компетенций персонала. Накопление знаний и опыта сотрудниками обеспечивается как в рамках собственных учебных программ (школы анализа данных (с 2007 года), школы для менеджеров; школы для разработчиков и т. п.), так и благодаря наличию кафедр компании на базе Московского государственного физико-технического института и Высшей школы экономики, проведению ежегодной технологической конференции «Yet another Conference», кооперация и обмен опытом происходят на международном уровне. Это является подтверждением достаточно эффективного управления знаниями как внутри компании, так и за ее пределами. Все инновационные идеи оцениваются на базе анализа коммерческих перспектив компании (руководство поощряет способности сотрудников в сфере коммерциализации). Главные инструменты преобразования новшеств в инновации - собственные разработки, непрерывное улучшение продуктов и технологий (создание новых и совершенствование существующих сервисов), постоянный учет современных потребностей рынка. Это обеспечивает повышение производительности компании в целом, стабильно высокий уровень коммерциализации (помимо наиболее востребованной в России поисковой системы, компания изобретает массовые интернет-сервисы для широкой аудитории). Капитализация компании - 378,8 млрд. руб. Выручка за первое полугодие 2013 года - 17,2 млрд. руб., чистая прибыль - 5,2 млрд. руб..

З.ООО НТО «ИРЭ-Полус» (сектор приборостроения и оборудования связи) - основатель и одновременно одна из базовых организаций транснациональной научно-технической группы IPG Photonics Corporation (научные центры и производство в США, Германии, России, Италии, Японии, Индии, Китае). Группа - единственный в мире производитель промышленных волоконных лазеров мульткиловаттного диапазона для резки, сварки и термообработки. В настоящее время НТО «ИРЭ-Полус» производит более 600 передовых продуктов. Все конечные продукты для российского рынка выпускаются исключительно на территории России (новейшие промышленные волоконные лазеры с мощностью непрерывного излучения до 50 кВт, одномодовые волоконные

лазеры с различными длинами волн излучения, мощные импульсивные и диодные волоконные лазеры и лазерные модули, волоконные одноканальные усилители и многоканальные ITU-источники, уникальные медицинские лазерные системы). Основной акцент руководство компании делает на выявление полезных для компании предпринимательских возможностей и создание новых сервисов и продуктов с одновременным постоянным совершенствованием уже существующих. Источниками инновационных идей в процессе формирования инновационной стратегии являются в основном предпринимательские идеи руководства и ведущих сотрудников. Большое значение придается сотрудникам, склонным к предпринимательству; им дают большие полномочия, долю ответственности и возможность работать самостоятельно в рамках обособленного подразделения, что приводит к более гибкой и быстрой работе всей системы в целом. Высокий уровень прибыли достигается путем постоянного внедрения инновационных процессов, преимущественно путем повышения производительности и улучшения качества. Структура НТО «ИРЭ-Полус» представляет собой вертикально интегрированное производство полного цикла (самостоятельный выпуск 90% всей элементной базы и производство приборов). Выручка компании - 2,44 млрд. руб., чистая прибыль - 509,9 млн. руб.

4.«Сплат-косметика» (сектор парфюмерии и косметики). Российская компания основана в 2000 году на базе производственно-торговой фирмы «Конверсия», является разработчиком и производителем инновационных профессиональных средств по уходу за полостью рта. Принципы компании: идея, качество, результат, экологичность. Основная миссия бизнеса - помогать людям быть здоровыми, красивыми и успешными. В 2009 году бренд SPLAT стал российской маркой № 1 в сфере средств гигиены полости рта по объему рынка. На сегодняшний день более половины всего производства составляет выпуск зубных паст, «Сплат-косметика» занимает 12% российского рынка в данном сегменте [15]. Собственниками компании являются Евгений Демин (50%) и Елена Белоус (50%). Компания экспортирует свою продукцию в 17 стран

мира, за что в 2012 году получила премию «Золотой Меркурий» в номинации «Лучшее предприятие - экспортер в сфере производства потребительской продукции». Компания входит в сектор малого бизнеса. За последние годы она зарекомендовала свои довольно устойчивые позиции на рынке. Инновационная стратегия компании в первую очередь основана на человеческом капитале: главным источником инновационных идей является запрос рынка - при введении большей части всех новшеств учитываются пожелания и предпочтения потребителей. Немаловажная роль уделяется положительному морально-психологическому климату внутри компании, высокому уровню гибкости и готовности сотрудников к внедрению изменений. Знания накапливаются путем создания собственной системы обучения, построения непрерывной коммуникации между сотрудниками. В качестве примера можно привести проект «Наши идеи», суть которого заключается в следующем: сотруднику любого подразделения предоставляется возможность предложить идею по улучшению деловых показателей компании либо ее корпоративной жизни. Все предложения направляются на специальный электронный адрес, впоследствии они собираются и проверяются модератором и перенаправляются руководителям соответствующих департаментов. В дальнейшем начальники отделов также оценивают полученные идеи и оставляют наиболее эффективные и целесообразные для последующего внедрения. Данный процесс является подтверждением эффективного управления знаниями внутри компании, активного вовлечения всех сотрудников в обсуждение и развитие инновационных идей. Все новшества оцениваются в рамках факторов стратегических целей компании (все продукты и идеи должны четко соответствовать миссии, философии и стратегическим принципам компании), технологической пригодности и коммерческих перспектив. Новшества преобразуются в инновации благодаря собственным разработкам компании, разработке технологических решений и процессу непрерывного улучшения продуктов и технологий (созданию новых и совершенствованию уже существующих продуктов и сервисов). Коммерциализация компании производится путем вывода нового продукта на рынок

(например, новые очищающие пенки для зубов и десен, полностью заменяющие полноценную чистку зубов щеткой) и улучшения процессов (в первую очередь улучшение качества продукции и повышение производительности компании в целом). Уровень затрат на НИОКР оптимален, когда составляет примерно 10-15% от оборота компании. Также важно заметить, что при довольно высоких вложениях в это направление затраты исследуемых компаний на классические инструменты маркетинга (рекламу в СМИ, на телевидении, радио, рекламных щитах) относительно невелики. Основной акцент в маркетинговой политике делается на уникальное качество производимой продукции, тщательно выстроенную сбытовую сеть и распространение информации непосредственно среди потребителей. Основной курс стратегического управления - создание новых рынков, поиск и последующий уход в «голубые океаны». Именно на них должна направлять компания все свои усилия, а не на борьбу с конкурентами за доли и клиентуру на существующем рынке.

Требуется:

Используя информацию, определите поведенческий тип инновационной стратегии каждой компании.

Задание 12. (кейс) «Анализ инновационной стратегии компании»

Политика стимулирования инновативности и творчества служащих в корпорации 3M Minnesota Mining & Manufacturing Company (3M) является одной из крупнейших американских компаний и имеет почти столетнюю историю. 3M производит абразивные материалы, самоклеящиеся пленки и ленты, перевязочные материалы и одноразовое белье, проекторы, канцтовары и световозвращающие материалы.

Ассортимент продукции отличается большим разнообразием. Компания использует стратегию глубокой дифференциации и действует во многих рыночных сегментах. Это продукция и для дома, и для офиса, и для промышленности. Фирма действует на различных географических рынках. Штаб-квартира компании находится в Сент-Поле – столице Миннесоты. В получасе езды от Сент-Пола высятся ряды одинаковых корпусов из розового кирпича,

разбит парк с беговыми дорожками и озером, где плавают утки. В зале одного из корпусов развешены постеры. Вот багровый закат и парящий над горами американский орел, ниже крупным шрифтом набрано «ЦЕЛЬ» и поменьше: «Кто видит цель, добьется успеха». Еще один постер: байдарка, дружный взмах весел на фоне восхода. Это про слаженную «команду», которая позволяет добиться «цели».

Сотрудник ЗМ получает интересную работу, стабильную и высокую зарплату (доход менеджера среднего звена составляет 200 тыс. долл. в год), медицинскую страховку, большую пенсию. Компания постоянно организывает бесплатные курсы повышения квалификации и активно продвигает служащих вверх по карьерной лестнице. Миссия компании ЗМ сформулирована так: «Всемерно удовлетворять потребности клиентов, предлагая им новые технологии и услуги».

Осознание миссии пронизывает всю компанию. Выступления руководителей всех уровней управления начинаются с озвучивания миссии. Смысл деятельности ЗМ в том, чтобы создавать новые продукты и новые услуги, необходимые клиентам. Глобальная стратегия компании ориентирована на то, чтобы адаптировать новые идеи и изобретения для максимального количества сегментов рынка. Исследования нужд потребителей здесь ведутся одновременно на нескольких уровнях управления и в различных горизонтальных подразделениях.

Линейные руководители общаются с руководством заказчика; отделы НИОКР тесно связаны с комитетами по стратегическому планированию и финансовыми службами; службы логистики имеют прямые контакты со складами покупателей и т. д. Тесный контакт с потребителями помогает ЗМ постоянно дорабатывать и улучшать свою продукцию.

Клиенты компании являются одним из основных источников новых идей. Теперь уже трудно сказать, кому пришла в голову мысль сделать «автобусную обертку» – оклеивать автобус пленкой, прозрачной только изнутри, а с внешней стороны наносить на нее рекламу. Идея была плодом совместного творчества клиента, рекламного агентства и ЗМ. Компании осталось только изобрести такую пленку.

Компания ЗМ является одним из крупнейших изобретателей в мире. Хотя многие изобретения здесь были сделаны спонтанно, подавляющее большинство новых товаров и услуг появились в результате четко спланированных проектов.

Для достижения высокой инновативности руководство компании разработало уникальную систему поощрения новаторства у служащих. В основе кадровой политики ЗМ лежит принцип Вильяма Макнайта, руководившего компанией в 1940-х гг. «Найдите правильных людей и оставьте их в покое. Они все сделают сами», – говорил основоположник ЗМ. «Философия Макнайта» подразумевает соблюдение следующих принципов управления: – по мере роста бизнеса важно делегировать ответственность и поощрять инициативу; – ошибки, которые могут возникнуть в этом случае, не столь значительны по сравнению с ошибками авторитарного руководства; 155 – слишком критическое отношение к ошибкам может привести к тому, что инициатива будет утрачена. На практике эти принципы реализуются в двух правилах. Первое состоит в том, что компания использует различные методики оценки инновативности для служащих и для менеджеров.

Методика для служащих более лояльна и поощряет даже неудачные идеи, ставя во главу угла само желание людей к творчеству и новаторству. Второе правило – «правило 15 %» – заключается в том, что все сотрудники компании имеют право тратить 15 % своего рабочего времени на собственные исследования в любой области. Создан специальный венчурный фонд, выдающий гранты на такие проекты.

Первоначально линейные руководители рассматривают все идеи. По мере возрастания стоимости исследований для оценки их потенциала привлекаются эксперты из других функциональных подразделений компании.

Маркетологи, финансисты и другие специалисты проводят независимую экспертизу и отсеивают примерно 20 % проектов. Далее цикл повторяется, и в результате остаются наиболее перспективные проекты, которые не всегда доходят до рыночной стадии, однако создают инновационную стратегическую базу компании и могут быть востребованы через несколько лет. Конечно,

в оценке эффективности новых идей случаются ошибки, но компания не боится их признавать.

В 1985 г. руководитель группы по разработке нового волокна Ливио ДеСимоне столкнулся с решением высшего руководства компании о закрытии данного направления.

Рынок текстиля казался неперспективным с маркетинговой точки зрения. Однако, используя правило 15 %, группа сумела завершить проект, и через большой промежуток времени на рынок была выведена новинка Thinsulate – непромокаемая, непродуваемая, но мягкая и пропускающая воздух ткань, используемая во многих отраслях. Новинка имела большой успех, Ливио ДеСимоне через несколько лет стал председателем Совета директоров компании ЗМ. Сейчас в составе ЗМ 40 дивизиональных подразделений, занятых в 60 различных сферах бизнеса. В соответствии с миссией компании достигнута высокая степень децентрализации, и дивизиональные руководители имеют полную свободу в принятии управленческих решений в рамках своей области функционирования.

Здесь самостоятельно принимаются решения о направлении и объеме исследований, о количестве занятых в проектах и о формах оплаты труда, о необходимых инвестициях в оборудование, о сбытовой политике и даже о расширении производства, которое финансируется из центра. Важно при этом, что разработанными в различных подразделениях технологиями владеет компания в целом. Это позволяет использовать принцип технологического синергизма (экономии на разработке новых технологий) и использовать технологии во многих дивизионах одновременно.

Структура компании построена по продуктовому принципу, где производство и сбыт определенного продукта осуществляются одним подразделением, которому полностью делегированы маркетинговые функции.

Единственная сфера, где ЗМ не является новатором, – это финансы. У компании нетипично низкое соотношение заемных и собственных средств, а акции растут медленнее, чем в среднем в данной отрасли. Однако дивиденды компания выплачивает стабильно, что соответствует ее миссии: «...одинаково высокая ответственность как перед клиентами, так и перед акционерами».

Требуется:

1. Определить тип глобальной инновационной стратегии компании.
2. Сформулировать принципы политики стимулирования новаторства служащих компании. Отличаются ли эти принципы от форм и методов стимулирования инновативности управленческих звеньев ЗМ?
3. Определить типовые инновационные роли персонала в компании ЗМ.

Задание 13. (кейс) «Выбор направлений инновационного развития компании в условиях кризиса» Используя матрицу «Ресурсы-Спрос» (Приложение 3) определите направления инновационные стратегии, выбранные предприятиями и направления инновационного развития.

Ситуация 1. Предприятие «Фриз» долгое время существовало в ситуации РЗ:СЗ – высокий спрос на продукцию и обеспеченность ресурсами. Избыток государственных ресурсов обусловил интенсивный рост и развитие предприятия. Так, в 1980-1982 гг. был построен новый корпус, в это же время был внедрен скоростной низкотемпературный метод обжига облицовочных плиток, который позволил осуществлять эту операцию в течение 25-30 минут. Отказ от обжига плиток в туннельных печах высвободил около 100 рабочих от тяжелого ручного труда. Несмотря на успехи в производстве керамических плиток, их выпуск был явно недостаточным. Поэтому было принято решение о расширении предприятия. Намечалось увеличение производства плиток для полов, облицовочных и фасадных плиток. Предусматривалось организация производства нового вида продукции – санитарных керамических изделий.

Однако позже ситуация на «благополучном» предприятии «Фриз» осложнилась. Обострилась конкуренция, стало труднее продавать продукцию. *«Раньше «на склад» практически не работали, а сейчас периодически затовариваемся»* (из интервью с работником предприятия).

Ситуация 2. Машиностроительное предприятие «Спица» может служить типичным примером. В начале 90-х гг. завод «Спица» занял образовавшиеся ниши на рынке велопродукции. В условиях кризиса

и спада руководство предприятия стремилось любой ценой сохранить целостность трудового коллектива, существующую номенклатуру продукции и традиционные экономические связи. И хотя на эти цели были растрочены средства нескольких крупных банковских кредитов, в т.ч. валютных, экономическое положение завода оставалось тяжелым, продукция плохо реализовывалась, участились простои и вынужденные неоплачиваемые отпуска, у предприятия появились задолженности перед поставщиками сырья, энергетиками, бюджетом и внебюджетными фондами, клиентами и т.д. На «Спице» отказались от дорогостоящих технико-технологических нововведений и масштабных продуктовых инноваций; возобладала тактика точечных нововведений, когда производство новой продукции осуществлялось небольшими партиями, часто на заказ, после выполнения которого сборка изделия при-останавливалась. Вследствие этого большинство инновационных проектов, реализованных на предприятии в 1995-1997 гг. (мотовелосипед "Кроха", комплекс средств реабилитации для инвалидов, велоприцеп, подростковые санки и снегокаты), оцениваются руководством как неудачные, поскольку они "особо экономику завода не поправили" и, как следствие, были частично или полностью заморожены.

Задание 14. Сформулированная инновационная стратегия должна предложить ответы (варианты ответов) на следующие вопросы:

1. Какие цели бизнеса могут быть достигнуты при внедрении новшеств?
2. На каких рынках из числа тех, где представлена фирма, наиболее велик потенциал изменений?
3. Что является основным драйвером таких изменений?
4. Как фирма может получить информацию о новшествах, являющихся основой для потенциального конкурентного преимущества? Как превратить его в реальное преимущество?
5. Какие ресурсы необходимы для создания конкурентного преимущества (информация, знания, исследования и разработки, технологические и коммерческие компетенции и т. п.)?

6.Какие факторы внешней среды оказывают наибольшее влияние на условия конкуренции?

7.Какие бизнес-модели и внутрикорпоративные схемы поведения будут успешными для освоения новшеств и создания конкурентных преимуществ?

Используя данные вопросы смоделируйте ситуацию (разработайте кейс) по обоснованию инновационной стратегии компании.

Задание 15. (Кейс) «Электрозил» является промышленным предприятием, специализирующимся на выпуске энергетического оборудования.

В настоящее время предприятие переживает сложные времена, вынуждено работать в жестких экономических условиях, характеризующихся следующими факторами:

- недостаток квалифицированного персонала, кадры формируются за счет людей пенсионного возраста или молодежи, у которой отсутствуют квалификация и опыт работы;
- физический и моральный износ основного производственного оборудования;
- не развита коммерческая сеть реализации продукции, нет собственной дилерской сети;
- большое количество товаров-конкурентов иностранных производителей, реализуемых на внутреннем российском рынке.

Требуется:

1.Построить «дерево целей» ОАО «Электрозил», нацеленное на повышение инновационной активности предприятия.

2.Выбрать оптимальную инновационную стратегию для данного предприятия.

Задание 16. У предприятия есть три альтернативные инновационные стратегии: активная, пассивная, компромиссная. В перспективе возможны следующие сценарии развития внешней среды: рост покупательской способности населения (С1), вероятность наступления 0,5; неизменная покупательская способность (С2), вероятность наступления 0,3; снижение покупательской способности вследствие роста инфляции и ухудшения экономической обстановки (С3), вероятность

наступления 0,2. Экспертным путем получен прогноз возможной прибыли от реализации каждого типа инновационной стратегии предприятия (табл. 5.2). Выберите оптимальную инновационную стратегию предприятия по совокупности критериев.

Варианты развития ситуации и вероятность наступления события С1 (0,5) С2 (0,3) С3 (0,2) Активная 100 млн. руб. 87 млн. руб. 65 млн. руб. Пассивная 85 млн. руб. 80 млн. руб. 75 млн. руб. Компромиссная 74 млн. руб. 69 млн. руб. 65 млн. руб.

Контрольные вопросы:

1. Каковы особенности стратегического управления инновациями на различных стадиях жизненного цикла?
2. Назовите основные особенности и виды инновационных стратегий развития предприятия.
3. Что понимается под инновационной средой предприятия?
4. Инновационные стратегии развития компаний
5. Рынок инноваций: основные участники и формы из взаимодействия
6. Что понимается под поведенческим типом инновационной стратегии? Какие поведенческие типы Вы знаете?
7. Какие факторы влияют на выбор инновационной стратегии предприятия?
8. Какие методы применяются при управлении инновационными рисками в компаниях?

ТЕМА 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Обсуждаемые вопросы:

Уровни управления инновациями. Стратегическое управление инновациями. Национальная инновационная система (НИС). Основные блоки. Государственная инновационная политика в РФ. Институты развития РФ. Понятие инновационной инфраструктуры. Формы осуществления инновационной деятельности в компаниях минерально-сырьевого комплекса.

Задание 17. Оценить стоимость лицензии на изобретение, используя следующие данные. Объем продаж товаров, изготовленных на старом оборудовании, равен 10 000 ед. в год. Цена единицы товара при этом составляет 8 000 руб. Применение нового оборудования позволяет снизить цену на 12 %, а объем производства увеличить на 50 % от первоначального. Норма чистой прибыли принимается равной 0,1. Предполагаемый срок продаж – 5 лет. Межбанковская процентная ставка равна 10 % годовых, ожидаемый среднегодовой темп прироста инфляции за всю длительность операции составит 8,5 %, премия за риск – 16 % годовых.

Задание 18. По приобретаемому патенту предполагается в течение пяти лет производить и реализовывать продукцию. Объем продаж в конце первого года составит 20 млн. руб. Постоянное годовое приращение объема продаж отрицательно и равно (-400) тыс. руб. Роялти составляет 5 % от каждого годового объема продаж. Расходы, связанные с обеспечением лицензии, составляют 4 % от современной стоимости всех годовых роялти. Ставка дисконтирования принимается равной 10 % годовых. Оценить цену лицензии на патент методом освобождения от роялти.

Задание 19. Определить ставку роялти при заключении договора о передаче ноу-хау. Рентабельность продукции 25 %, коэффициент долевого участия 10 %. Воспользуйтесь формулой 1.

$$R = \frac{\text{Рент} \times Д}{1 + \text{Рент}} \times 100\% \quad (1)$$

где Рент – рентабельность продукции, %;

Д – часть (доля) прибыли лицензиара, %.

Задание 20. Определить разумный уровень коэффициента долевого участия, если изобретение относится к уникальному. Рентабельность 44 %. Стандартная ставка роялти 5 % с применением формулы 2.

$$Д = \frac{R \times (1 + \text{Рент})}{\text{Рент}} \times 100\% \quad (2)$$

Задание 21. Верно/неверно данное утверждение:

-Национальная инновационная система объединяет совокупность субъектов и институтов, деятельность которых направлена на

осуществление и поддержку в осуществлении инновационной деятельности.

-Рисковое (венчурное) инвестирование осуществляется, как правило, в крупные предприятия без предоставления ими какого-либо залога.

-Формальный сектор венчурного финансирования представлен так называемыми «бизнес-ангелами», т.е. состоятельными частными инвесторами.

-США, Япония, Германия, Англия и Франция входят в технологическое ядро мирового развития.

-К прямым методам государственного регулирования инноваций относятся создание государством налоговых, кредитных, таможенных, амортизационных, арендных (в том числе лизинговых) льгот.

Задание 22. Дайте характеристику Национальной инновационной системе любой страны (рекомендуется выбрать страны Европейского союза, Азиатско-тихоокеанского региона, бывшего СССР), а также Россию, США, Австралию.

Обсудите в группе и выделите характерные особенности каждой НИС.

Выявите признаки и выполните сравнение НИС разных государств.

Задача 23. Приведите примеры инновационных компаний крупного и малого инновационного бизнеса. Выявите преимущества (недостатки) организации инновационной деятельности в крупных и малых формах.

Контрольные вопросы:

1. *Что понимается под национальной инновационной системой (НИС)?*

2. *Каковы основополагающие элементы НИС в России?*

3. *Назовите основные документы, регулирующие инновационную деятельность в России?*

4. *Назовите приоритетные направления развития науки, технологий и техники в России.*

5. *Какие основные направления технологического инновационного развития России?*

6. Что понимается под инфраструктурой инновационной деятельности?

ТЕМА 4. ОСОБЕННОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ В КОМПАНИЯХ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КОМПЛЕКСА

Обсуждаемые вопросы:

Стратегические инновационные изменения компаний минерально-сырьевого комплекса. Виды стратегических инновационных изменений. Особенности стратегического управления технологическими, продуктовыми, организационно-управленческими инновациями. Методы и инструменты взаимодействия науки и бизнеса. Финансирование инноваций в минерально-сырьевом комплексе

Задание 24. Определите затраты на реализацию стратегии инновационного развития, если известно, что расходы, связанные с разработкой новой технологии, составили 630 тыс. руб., затраты на оплату труда научных сотрудников 210 тыс. руб., отчисления на социальное страхование от фонда заработной платы 30 %, затраты на эксплуатацию оборудования 198 тыс. руб., затраты на материалы и комплектующие составили 250 тыс. руб., накладные расходы – 150 %, налоговые отчисления 75 тыс. руб. Определите необходимый объем финансирования данного инновационного проекта при планируемом уровне рентабельности 18 %.

Задание 25. Оцените инновационный потенциал и инновационный климат горной компании (по выбору) воспользовавшись таблицами 1А и 1Б (приложение А и приложение Б соответственно). Постройте матрицу SWOT-анализа. На основе полученных данных обоснуйте инновационную позицию предприятия. Определите различия наступательных и оборонительных стратегий (таблица 3).

Таблица 3

Различия наступательных и оборонительных инновационных стратегий

Характеристика	Стратегии	
	Наступательные	Оборонительная
Главная		

стратегическая цель		
Положение на рынке товаров		
Условия осуществления		
Виды стратегий		
Затраты на НИОКР		
Основные риски		
Требования к персоналу		

Задача 26. Определите общий размер затрат на реализацию стратегии инновационного развития предприятия при разработке улучшающей технологии, если известно, что затраты на исследовательском этапе равны 560,3 тыс. руб., на конструктивном – 780,4 тыс. руб., на этапе пуско-наладочных работ – 342,1 тыс. руб..

Задание 27. Оценка инновационной активности предприятия
В табл. 4 Представлены данные о трех горных компаниях (цифры условные).

Таблица 4

Исходные данные для расчета

Показатели	ГК 1	ГК 2	ГК 3
Выручка от реализации инновационной продукции	100	120	140
Затраты на исследования и разработки	22,4	25	38

Продолжение табл. 4

В том числе:			
– текущие;	20%	22%	18%
– капитальные	80%	78%	82%
Затраты на технологическую подготовку производства	39,2	31,3	45

В том числе: – текущие; – капитальные	13,7 25,5	9 22,3	26 19
Затраты на проектно-конструкторскую подготовку производства	33	28	27
В том числе: – текущие; – капитальные	13 20	11 17	7 20
Затраты на организационно-управленческую подготовку производства	16,8	9	10
В том числе: – текущие; – капитальные	6 10,8	1 8	1 9
Всего затрат на инновационную деятельность	112	93300	120550

Требуется:

1. Выполнить расчеты отдельных показателей (таблица П.3 Приложение 3).
2. По результатам выполненных расчетов, а также оперируя данными из табл.5, сделайте выводы об инновационной активности исследуемых предприятий.

Таблица 5

Данные для определения инновационной активности

Значения уравнений	Характеристика инновационной активности
$0,8 \leq J \leq 1$	Абсолютный уровень
$0,63 \leq J \leq 0,8$	Максимальный уровень
$0,51 \leq J \leq 0,63$	Высокий уровень
$0,37 \leq J \leq 0,51$	Средний уровень
$0,2 \leq J \leq 0,37$	Низкий уровень
$0 \leq J < 0,2$	Очень низкий уровень

Задание 28. Требуется оценить эффективность инвестиционного проекта. Рассчитать показатели эффективности инвестиционного проекта (индекс рентабельности PI, NPV, IRR, DPP), сделать вывод о целесообразности его реализации. Акционерное общество рассматривает возможность приобретения технологической линии по производству продукции в кредит.

Условия договора кредита:

- стоимость приобретаемого имущества составляет 15 млн. руб.;
- срок полезного использования оборудования 5 лет;
- срок договора 3 года, плата 16% годовых;
- амортизация начисляется линейным способом;
- размер ставки НДС 18%, налог на прибыль 20%;
- ставка рефинансирования ЦБ РФ 12%

После запуска в эксплуатацию оборудования выручка от реализации продукции (с НДС) составляет 19500 тыс.руб. /год., а текущие затраты без учета платы по кредиту- 4,5 млн.руб./год.

В таблице 6 приведены данные оценки доходности капитала для данной компании.

Таблица 6

Показатели деятельности компаний

Вид капитала	Стоимость капитала, %	Доля в общей сумме капитала, %
Банковский кредит	20	0,3
Средства стороннего инвестора	18	0,3
Собственные средства	23	0,4

Оценить варианты инвестиций по критериям NPV (дисконтированный чистый денежный поток инвестиций), PI (индекс рентабельности инвестиций), IRR (внутренняя норма доходности), выбрать наиболее выгодный.

Задание 29. Для организации финансирования инновационного проекта необходимо привлечь 8 млрд.р. Для этого акционерное общество может выпустить один из следующих видов ценных бумаг:

- 10 000 000 привилегированных акций номиналом 1 000 руб.;
- 10 000 конвертируемых облигаций номиналом 1 000 000 руб.;

- 1 000 дисконтных векселей номиналом 10 000 000 руб. по цене размещения 85 %.

Известно, что акции размещаются на 95 %, облигации – на 80 %. Реализация векселей составляет в среднем 90 %.

Выберите наименее рискованный вариант привлечения финансовых средств, оценив ожидаемое привлечение инвестиций по каждому варианту.

Задание 30. Для реализации инновационного проекта необходимо обеспечение нового производственного процесса сырьем, электроэнергией и комплектующими.

Надежность поставщика сырья (вероятность своевременной поставки качественного сырья) оценивается в 95 %, поставщика комплектующих – 90 %. Надежность работы электростанции – 97 %. Все риски проявляется в области материально-технического снабжения инновационного проекта. Какова общая степень риска?

Задание 31. На реализацию инновации влияют всего два фактора: квалификация персонала и точность работы оборудования. Ошибки персонала совершаются в среднем 3 на каждые 100 операций, при этом средний ущерб составляет 15 тыс.руб.. Сбои работы оборудования в среднем происходят 12 раз на каждые 1000 часов работы, что обходится в среднем в 25 тыс.руб. Определите общую степень риска и величину средних потерь.

Задание 32. Инновационный проект реализуется в три этапа. Вероятность прекращения проекта на 1-м этапе – 0,5, на 2-м – 0,3, на 3-м – 0,1. Потери на 1-м этапе составят 200 тыс.руб., на 2-м – 400 тыс.р., на 3-м – 300 тыс.руб. Какова степень риска и мера риска всего проекта?

Контрольные вопросы:

- 1. Назовите основные проблемы стратегического инновационного развития компаний МСК*
- 2. Перечислите основные задачи инновационной деятельности компаний МСК*
- 3. Какие существуют формы взаимодействия государства, науки и компаний МСК?*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инновационный менеджмент: учебник / под ред. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2018. — 380 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=972441>
2. Победить с помощью инноваций: Практическое руководство по управлению организационными изменениями и обновлениями / Ташмен М., О'Райли Ч. - М.: Альпина Пабли., 2016. - 285 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=915949>
3. Артяков, В. В. Управление инновациями. Методологический инструментарий: учебник / В. В. Артяков, А. А. Чурсин. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 206 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-014965-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1147417>
4. Плахин, А. Е. Стратегическое управление развитием промышленных парковых структур кластерного типа : монография / А.Е. Плахин. — Москва: ИНФРА-М, 2017. — 218 с. - ISBN 978-5-16-013298-3. - Текст: электронный.
<https://znanium.com/catalog/product/925472>
5. Инфраструктура инноваций и малые предприятия: состояние, оценки, моделирование: Монография/ В.Я.Вилисов, А.В.Вилисова - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 228 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=484867>
6. Какаева Е. А. Инновационный бизнес: стратегическое управление развитием: Учебное пособие / Какаева Е.А., Дуненкова Е.Н. - Москва: Дело АНХ, 2015. - 176 с. (Образовательные инновации) ISBN 978-5-7749-1021-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/497487> (дата обращения: 20.04.2022). – Режим доступа: по подписке.
7. Горфинкель, В. Я. Инновационный менеджмент: учебник / под ред. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2021. — 380 с. - ISBN 978-5-9558-0311-1. - Текст: электронный. - URL:

- <https://znanium.com/catalog/product/1247039> (дата обращения: 20.04.2022). – Режим доступа: по подписке.
- 8.Гринберг Р. С. Российская социально-экономическая Система: реалии и векторы развития : монография / отв. ред. Р. С. Гринберг, П. В. Савченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 596 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-016215-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087982> (дата обращения: 20.04.2022). – Режим доступа: по подписке.
- 9.Муртазаева Р. Н. Научные основы инновационных технологий : практикум / Р. Н. Муртазаева, А. А. Карпова. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 156 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087896> (дата обращения: 20.04.2022). – Режим доступа: по подписке.
- 10.Стратегии бизнеса: электронный научно-экономический журнал. - Санкт-Петербург: Издательский дом «Реальная экономика», 2019. - Т. 7, № 10. - 30 с. - ISSN 2311-7184. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854038> (дата обращения: 20.04.2022)
- 11.Постановление Правительства РФ от 22 декабря 2020 г. N 2204 "О некоторых вопросах реализации государственной поддержки инновационной деятельности, в том числе путем венчурного и (или) прямого финансирования инновационных проектов, и признании утратившими силу акта Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации"
- 12.Федеральный закон от 23.08.1996 N 127-ФЗ (ред. от 02.07.2021)"О науке и государственной научно-технической политике"(с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021) http://www.consultant.ru/law/podborki/innovacionnaya_deyatelnost/
- 13."ПНСТ 451.1-2020. Предварительный национальный стандарт Российской Федерации. Инновационный менеджмент. Управление продукцией. Часть 1. Развитие организации на основе результатов базовой и расширенной самооценки инновационной деятельности" http://www.consultant.ru/law/podborki/innovacionnaya_deyatelnost/

Приложения

Приложение 1

Согласно терминологии Юданова — Раменского, ценовое лидерство обозначено стратегией виолентов, дифференциация продукта — стратегией пациентов, создание инновационных продуктов («снятие сливок») — стратегией эксплерентов. Юданов добавил еще одну стратегию — стратегию коммутантов, которая определяется как приспособление к условиям спроса местного рынка, заполнение ниш, по тем или иным причинам не занятых «виолентами» и «пациентами», освоение новых видов услуг после появления новых продуктов и новых технологий, имитация новинок и продвижение их к самым широким слоям потребителей.

Виоленты¹ — это крупные фирмы, осуществляющие массовое производство стандартизированной продукции. Сфера их деятельности — глобальные рынки, отличающиеся стабильностью спроса и олигополистическим устройством. Фирмы-виоленты имеют запоминающиеся названия в классификации швейцарского ученого Х. Фризенвинкеля. Это «гордые львы», «могучие слоны» и «неповоротливые бегемоты». «Лев» отличается динамизмом, «слон» — высокой степенью устойчивости, а «бегемот» — трудностями в управлении. Фирмы-виоленты обладают большими активами и производственным потенциалом, высоким уровнем освоения технологии и контролируют значительные доли рынков. Их конкурентная стратегия преимущественно является силовой (виолентной) и рассчитана на обретение конкурентных преимуществ за счет эффекта масштаба благодаря реализации пользующихся широким спросом «брендовых» продуктов. До самого последнего времени фирмы этого типа формировали потребительские предпочтения и стандарты потребления. Считается, что компании, тратящие на научно-исследовательскую деятельность менее 0,9% от оборота, признаются низкотехнологичными. В России в самые лучшие времена этот показатель никогда не превышал 0,5%, и зачастую это был еще «задел советского времени». Не более 10% компаний, работающих на рынке, развиваются достаточно динамично и за счет успешного внедрения инноваций, которые дают основной толчок дальнейшему экономическому росту. Одно из важнейших отличий таких фирм - уникальное качество, за счет которого конечный продукт обладает повышенной ценностью. И большинству проанализированных компаний удастся достигать значимых успехов из года в год.

¹https://bstudy.net/912371/ekonomika/tipovye_strategii_konkurentnoy_borby_y_udanovu

Пациенты — обычно небольшие или средние по размеру фирмы, деятельность которых связана с обслуживанием узких сегментов рынка, представляющих группы покупателей с особыми предпочтениями. Конкурентная стратегия фирм этого типа называется пациентной потому, что она ориентирована на заботу о нуждах групп покупателей, которые не удовлетворены стандартной продукцией виолентов. Работая в непривлекательных для виолентов нишах, пациенты обеспечивают себе высокую рентабельность бизнеса и одновременно защиту от конкуренции, из-за чего их называли «хитрыми лисами». Преимуществом пациенты достигают за счет способности выявлять и удовлетворять специфические потребности покупателей, что обеспечивает высокую степень лояльности последних к продукту фирмы. Поэтому конкурентная стратегия фирмы сводится к наращиванию потребительской ценности продукта и повышению эффективности обслуживания своей рыночной ниши.

Главная проблема пациента — обеспечение устойчивости рыночной ниши. В этой связи фирма оказывается в противоречивом положении, так как, обеспечивая развитие ниши (увеличение ее объема и уровня доходности), она делает ее привлекательной для фирм-виолентов. При этом превращение в виолента является естественным результатом развития пациента. Экономическая роль фирм-пациентов заключается в том, что они приносят на рынок разнообразие, служащее мотором развития конкуренции.

Коммутанты — это фирмы, обеспечивающие себе преимущество за счет гибкого отклика на нужды потребителей. Это мелкие фирмы, приспособленные к специфике условий местного спроса или специализирующиеся на предоставлении небольших по объему и нестандартных разовых услуг. Обычно они заполняют те рыночные ниши, которые по каким-то причинам были не заняты другими типами фирм: виолентами, пациентами или эксплерентами. Нередко они начинают действовать на завершающем этапе жизненного цикла продукта, когда объем рыночного спроса существенно сократился. Реализуемая ими конкурентная стратегия является сугубо приспособительной (коммутантной), а главным конкурентным преимуществом — гибкость. Обладая небольшими производственными мощностями, не неся значительных затрат на НИОКР, такие фирмы могут легко менять профиль своей деятельности, повинаясь исключительно открывшимся на рынке возможностям. Основные способы завоевания конкурентных преимуществ — копирование и имитация продуктов известных марок и их продажа по более низким ценам благодаря отсутствию затрат на разработку. Неслучайно деятельность коммутантов особенно широко распространена в

тех отраслях, где патентное право действует неэффективно (швейной и мебельной, так как дизайн трудно поддается патентной защите), и где срок патентной защиты существенно короче жизненного цикла продукта (фармацевтика, электроника), что дает возможность подключиться к копированию марочных и брендовых продуктов на вполне законных основаниях. Удачно действующие коммутанты превращаются в пациентов. Деятельность коммутантов незаметна и может показаться малозначашей. Но фирмы этого типа играют очень важную роль в экономике. Во-первых, они — самый распространенный тип бизнеса. Во-вторых, работая в тесном контакте с виолентами и пациентами, они выполняют объединительную роль, связывая экономику в единое целое. В-третьих, они способствуют ускорению инновационного процесса, содействуя через копирование и имитацию диффузии нововведений и их укоренению на рынке.

Эксплеренты — это фирмы, деятельность которых инициирует возникновение новых рынков или радикальное преобразование существующих рынков. Первое является следствием создания принципиально новых продуктов. Второе достигается за счет внедрения новых технологий производства и продвижения продукта, коренным образом снижающих издержки и повышающих доступность продукта для покупателей. Подобные фирмы имеют исследовательский (эксплерентный) профиль и выступают первопроходцами на рынках, поэтому их называют «первыми ласточками» или «пионерами». Их конкурентное преимущество обусловлено опережением соперников во внедрении принципиальных нововведений. Преимущество первого хода становится главным фактором конкурентной силы эксплорента, который на определенный период времени обретает статус монополиста и получает возможность извлекать монопольные выгоды. Однако привлекательность данной конкурентной стратегии уравнивается связанным с ее реализацией высоким риском. Эмпирические данные показывают, что успеха добиваются не более 15-20 % эксплерентов. Поэтому чаще всего в качестве эксплерентов выступают небольшие фирмы, потери которых в случае провала будут несоразмерно более скромными, чем они были бы, например, у виолентов.

Приложение 2

1. Стоимость объекта интеллектуальной собственности оценивается по формуле:

$$S = \sum_{t=1}^T \frac{\Pi_t}{(1 + q)^t}$$

где S – стоимость объекта интеллектуальной собственности, r ;

T – длительность (количество лет жизни товара), в годах;
 Π_t – преимущество в чистой прибыли, получаемое в году под номером t , р.;
 q – ставка дисконтирования.

$$\Pi_t = \Pi_{2,t} - \Pi_{1,t}$$

где $\Pi_{2,t}$ – чистая прибыль, полученная при использовании ИС в году под номером t , р.;

$\Pi_{1,t}$ – чистая прибыль, полученная без использования ИС в году под номером t , р.;

$t = 1, 2, \dots, T$.

$$\Pi_{1,t} = C_{1,t} \times V_{1,t} \times k_t$$

где $C_{1,t}$ – цена единицы старого товара в году под номером t , р.;

$V_{1,t}$ – объем старого товара, проданного в году под номером t , ед.;

k_t – норма чистой прибыли, которая показывает, какая часть от выручки осталась в виде чистой прибыли в году под номером t .

$$\Pi_{2,t} = C_{2,t} \times V_{2,t} \times k_t$$

где $C_{2,t}$ – цена единицы нового товара в году под номером t , р.;

$V_{2,t}$ – объем нового товара, проданного в году под номером t , ед.

$$q \approx \vartheta + \bar{N}$$

где ϑ – часть ставки дисконтирования без учета инфляции, %;

$\bar{N}$ – средний годовой темп прироста инфляции.

$$\vartheta = \vartheta_6 + \vartheta_p$$

где ϑ_6 – безрисковая часть ставки дисконтирования, которая определяется исходя из межбанковской процентной ставки без учета инфляции, %;

ϑ_p – премия за риск, %.

2. Стоимость объекта ИС (при методе освобождения от роялти) определяется по формуле:

$$S = A - P$$

где A – современная стоимость всех годовых роялти, р.;

P – расходы, связанные с обеспечением лицензии, р.

$$A = \left(R + \frac{a}{q} \right) \times a_{T;q} - \frac{T \times a}{q \times (1 + q)^T}$$

где a – постоянное годовое приращение роялти, р.;

R – роялти в конце первого года, р.;

q – ставка дисконтирования;

T – срок выплаты ренты в годах;

$T q a ;$ – коэффициент приведения постоянной ренты.

$$a_{T;q} = \frac{1 - (1 + q)^{-T}}{q}$$

Приложение 3

Конкретный тип инновационной стратегии в отношении новой продукции зависит от ряда факторов, важнейшими из которых считаются технологические возможности и конкурентная позиция производителя.

Основания группировки предприятий – ресурсы и спрос – связаны между собой (через инновации) и могут служить как целью, так и средством. Предприятие, осуществляя инновационную деятельность, завоевывает все большую долю рынка, получает прибыль и в результате увеличивает свои ресурсы. И наоборот, затрачивая ресурсы на инновации и развитие, предприятию удастся все больше и больше теснить конкурентов и захватывать рынок.

РЕСУРСЫ (Р)					(С)
Достаточны	3	«АГРЕССИЯ»	«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ»	«БЛАГОПОЛУЧИЕ»	
		«РЕГРЕССИЯ»	«ВЫЖИВАНИЕ»	«СТАБИЛИЗАЦИЯ»	СПРОС
		«АГОНИЯ»	«КРИЗИС»	«ВЫЖИДАНИЕ»	
Не достаточны	2				
Отсутствуют	1				
		1	2	3	
		Слабый	Средний	Высокий	

Рис. П.3

Приложение 4

Таблица П.4

Показатели оценки инновационной активности предприятия

Показатель	Формула расчета	Пояснения
Удельный вес затрат на исследования и разработки	$q_1 = \frac{Z_{ир}}{Z}$	$Z_{ир}$ – затраты на исследования и

в общем объеме затрат на инновационную деятельность		разработки; Z – затраты на технологические инновации
Удельный вес текущих затрат на исследования и разработки в общем объеме затрат на исследования и разработки	$q_2 = \frac{Z_{\text{иртек}}}{Z_m}$	$Z_{\text{иртек}}$ – текущие затраты на исследования и разработки
Удельный вес капитальных затрат на исследования и разработки в объеме затрат на исследования и разработки	$q_3 = \frac{Z_{\text{иркап}}}{Z}$	$Z_{\text{иркап}}$ – капитальные затраты на исследования и разработки
Интенсивность проведения научно-исследовательской деятельности	$q_4 = \frac{Z_{\text{ир}}}{Q_{\text{ип}}}$	$Z_{\text{ир}}$ – затраты на исследования и разработки; $Q_{\text{ип}}$ – выручка от реализации инновационной продукции
Уровень проведения научно-исследовательских работ $Z_{\text{т}}$	$J_{\text{ни}} = \sqrt[n]{\prod_1^i q_r}$	$q_{\text{ни}}$ – частные показатели, характеризующие уровень научно-исследовательской деятельности; n – количество частных показателей
Удельный вес затрат на технологическую деятельность в объеме затрат на производство инноваций	$q_1 = \frac{Z_{\text{т}}}{Z}$	$Z_{\text{т}}$ – затраты на технологическую деятельность; Z – затраты на технологические инновации
Удельный вес текущих затрат на технологическую деятельность в объеме затрат на технологическую деятельность	$q_2 = \frac{Z_{\text{ттек}}}{Z_{\text{т}}}$	$Z_{\text{ттек}}$ – текущие затраты на технологическую деятельность

Удельный вес капитальных затрат на технологическую деятельность в объеме затрат на технологическую деятельность	$q_3 = \frac{Z_{\text{т.кап}}}{Z_T}$	$Z_{\text{т.кап}}$ – капитальные затраты на технологическую деятельность
Интенсивность проведения технологической деятельности	$q_4 = \frac{Z_T}{Q_{\text{ип}}}$	Z_T – затраты на технологическую деятельность $Q_{\text{ип}}$ – выручка от реализации инновационной продукции
Уровень технологической подготовки производства $J_{\text{нк}}$	$J_T = \sqrt[n]{\prod_1^i q_T}$	q_T – частные показатели, характеризующие уровень технологической деятельности
Удельный вес затрат на конструкторскую деятельность в объеме затрат на производство инноваций	$q_1 = \frac{Z_{\text{к}}}{Z}$	$Z_{\text{к}}$ – затраты на конструкторскую деятельность; Z – затраты на технологические инновации
Удельный вес текущих затрат на конструкторскую деятельность в объеме затрат на конструкторскую деятельность	$q_2 = \frac{Z_{\text{т.тек}}}{Z}$	$Z_{\text{т.тек}}$ – текущие затраты на конструкторскую деятельность
Удельный вес капитальных затрат на конструкторскую деятельность в объеме затрат на конструкторскую деятельность	$q_3 = \frac{Z_{\text{к.кап}}}{Z}$	$Z_{\text{к.кап}}$ – капитальные затраты на конструкторскую деятельность
Интенсивность проведения конструкторской деятельности	$q_4 = \frac{Z_{\text{к}}}{Q_{\text{ип}}}$	$Z_{\text{к}}$ – затраты на конструкторскую деятельность; $Q_{\text{ип}}$ – выручка от

		реализации инновационной продукции
Уровень проектно-конструкторской подготовки производства J_T	$J_{нк} = \sqrt[n]{\prod_1^i q_k}$	q_k – частные показатели, характеризующие уровень конструкторской деятельности
Удельный вес затрат на организационно-управленческую деятельность в объеме затрат на инновационную деятельность	$q_1 = \frac{Z_{oy}}{Z}$	Z_{oy} – затраты на организационно-управленческую деятельность; Z – затраты на технологические инновации
Удельный вес текущих затрат на организационно-управленческую деятельность в объеме затрат на организационно-управленческую деятельность	$q_2 = \frac{Z_{тoy}}{Z_{oy}}$	$Z_{отек}$ – текущие затраты на организационно-управленческую деятельность
Удельный вес капитальных затрат на организационно-управленческую деятельность в объеме затрат на организационно-управленческую деятельность	$q_3 = \frac{Z_{oy\text{ кап}}}{Z_{oy}}$	$Z_{oy\text{ кап}}$ – капитальные затраты на организационно-управленческую деятельность
Интенсивность проведения организационно-управленческой деятельности	$q_4 = \frac{Z_{oy}}{Q_{ип}}$	Z_{oy} – затраты на организационно-управленческую деятельность; $Q_{ип}$ – выручка от реализации инновационной продукции

Уровень проектно-конструкторской подготовки производства J_{oy}	$J_{oy} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^i q_{oy}}$	q_t – частные показатели, характеризующие уровень организационно-управленческой деятельности
--	---	--

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ТЕМА 1. ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС КАК ОБЪЕКТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	4
ТЕМА 2. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ.....	9
ТЕМА 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	22
ТЕМА 4. ОСОБЕННОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ В КОМПАНИЯХ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КОМПЛЕКСА.....	25
	1
	6
ТЕМА 5. Методы оценки факторов, влияющих на эффективность инвестиционных проектов.....	2
	4
ТЕМА 6. Особенности инвестирования в основной капитал предприятия.....	2
.....	9

Рекомендательный библиографический	3
список.....	3