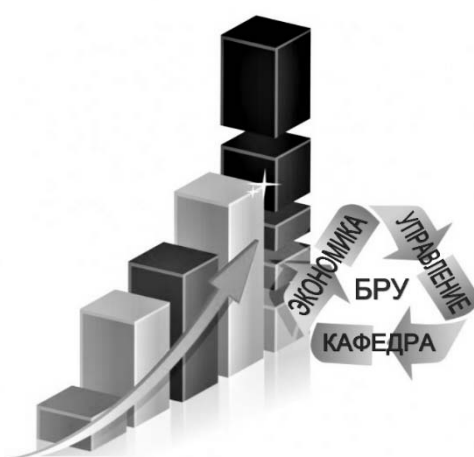


МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Экономика и управление»

ТЕХНОЛОГИИ НОВОВВЕДЕНИЙ

*Методические рекомендации к лабораторным работам
для студентов направления подготовки 27.03.05 «Инноватика»
очной формы обучения*



Могилев 2023

УДК 338.2
ББК 65.05
Т38

Рекомендовано к изданию
учебно-методическим отделом
Белорусско-Российского университета

Одобрено кафедрой «Экономика и управление» «7» декабря 2022 г.,
протокол № 6

Составитель канд. техн. наук, доц. К. А. Токменинов

Рецензент канд. физ.-мат. наук, доц. В. А. Ливинская

Методические рекомендации к лабораторным работам «Технологии нововведений» содержат теоретические сведения по рассматриваемым разделам курса, контрольные вопросы и задания для практического освоения изучаемых вопросов.

Учебно-методическое издание

ТЕХНОЛОГИИ НОВОВВЕДЕНИЙ

Ответственный за выпуск	И. В. Ивановская
Корректор	И. В. Голубцова
Компьютерная верстка	Н. П. Полевничая

Подписано в печать . Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать трафаретная. Усл. печ. л. . Уч.- изд. л. . Тираж 26 экз. Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:
Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/156 от 07.03.2019.
Пр-т Мира, 43, 212022, г. Могилев.

© Белорусско-Российский
университет, 2023

Содержание

1	Разработка стратегии управления нововведениями	4
2	Организационные изменения при внедрении инноваций.....	8
3	Принятие управленческих решений в инновационной деятельности.....	10
4	Управление жизненным циклом при внедрении НТД	13
5	Управление консалтингом.....	16
6	Управление интеллектуальной собственностью.....	18
7	Бизнес-процесс реализации нововведений.....	20
8	Разработка информационных потоков обеспечения инновационной деятельности.....	21
	Список литературы.....	24

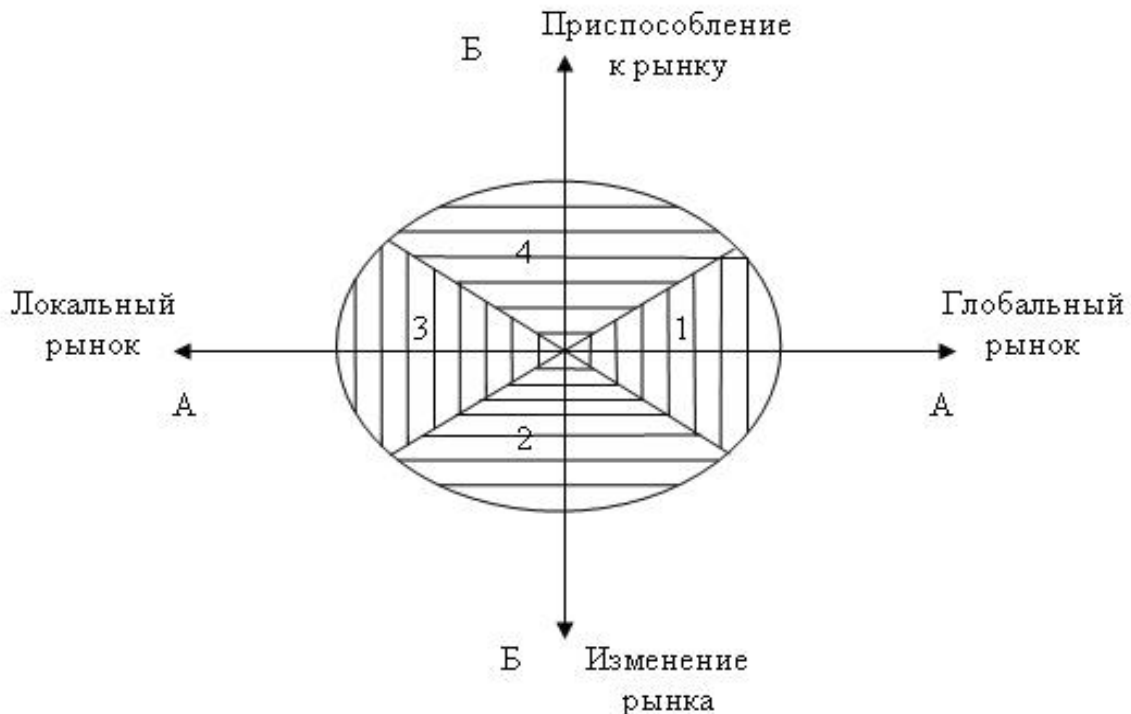
1 Разработка стратегии управления нововведениями

Цель работы: приобрести практические навыки разработки стратегии управления нововведениями.

Методические указания

Инновационная стратегия зависит от тех целей, которые фирма ставит перед собой. С этой точки зрения предлагается рассматривать четыре типа компаний и, соответственно, четыре типа стратегий: виоленты, коммутанты, пациенты и эксплеренты.

На рисунке 1.1 приведены сегменты рынка для различных форм инноваторов.



1 – сегмент виоленты; 3 – сегмент коммутанты; 2 – сегмент эксплеренты; 4 – сегмент пациенты

Рисунок 1.1 – Сегменты рынка различных форм инноваторов

Виолентная (силовая) стратегия характерна для фирм, действующих в сфере крупного стандартного производства. Фирмы осуществляют массовое производство продукции хорошего качества по сравнительно низким ценам. Девиз фирм «Дешево, но много и прилично». За счет этого фирма обеспечивает большой запас конкурентоспособности. К таким фирмам относятся большинство отечественных крупных промышленных предприятий. Стратегия – постоянное наращивание объемов производства и поддержание качества на среднем уровне, низкие цены.

Пациентная (нишевая) стратегия характеризуется узкой специализацией для ограниченного круга потребителей. Товары максимально приспособляются к требованиям потребителей. Товары поэтому дорогие и высококачественные, предназначены для узкого круга потребителей. Понятие «сегмент рынка» вырождается в понятие «рыночная ниша». Иногда товар может иметь уникальные свойства. Девиз «Дорого, зато хорошо и неповторимо». Прямой конкуренции с ведущими конкурентами нет – товар или уникальный, или высшего качества.

Коммутантная (соединяющая) стратегия характерна для бизнеса в локальных (местных) масштабах. Это мелкие и средние фирмы, характеризующиеся высокой приспособляемостью к удовлетворению небольших по объему нужд потребителя. Повышение конкурентоспособности достигается за счет приспособления товара или услуги к индивидуальным запросам потребителя. Девиз «Вы доплачиваете за то, что я решаю именно Ваши проблемы». Коммутантами в наших условиях являются небольшие фирмы по оказанию услуг населению, фирмы, работающие по индивидуальным заказам и т. д.

Эксплорентная (пионерская) стратегия связана с разработкой и внедрением принципиально новых товаров, т. е. с созданием новых или/и радикальным преобразованием старых сегментов рынка. Это первопроходцы бизнеса (персональные компьютеры, биотехнологии, мобильная связь и др.). Это двигатели научно-технического прогресса. Девиз «Лучше и дешевле, если получится». Их сила определяется внедрением принципиальных нововведений, прибыль получают за время существования своей монопольной власти.

Ситуация 1

На рынке существуют и взаимодействуют друг с другом различные по размеру и сферам деятельности предприятия. Стратегии каждого из них – выявить отличительные признаки и строить свою стратегию. Опираясь на эти признаки, предприятия избегают прямого конкурентного столкновения и добиваются успеха. В таблице 1.1 представлены четыре типа фирм: А – является крупным промышленным предприятием – лидером в своей отрасли; В – среднего размера фирма, производящая особую высококачественную продукцию для определенного круга потребителей; С – фирма – пионер, действующая в университете; Д – малая фирма, обслуживающая локальные потребности рынка.

Задание к ситуации 1

1 В таблице 1.1 отметить признаки, формирующие явные источники конкурентного преимущества указанных предприятий.

2 Привести дополнительные источники конкурентного преимущества для данных предприятий.

3 Предложить рекомендации для разработки инновационной стратегии исследуемым предприятиям.

Таблица 1.1 – Признаки конкурентного преимущества предприятий

Признак, профиль производства	Предприятие			
	А	В	С	Д
Специальные навыки предприятия				
Устойчивость фирмы				
Величина рыночного сегмента				
Гибкость приспособления к рынку и удовлетворение потребностей рынка				
Восприимчивость к инновациям				
Расходы на НИОКР				

Ситуация 2

«Двойные технологии». Группа специалистов (шесть человек) оборонной организации еще до объявления конверсионных программ решила использовать принцип двойных технологий и разработала для гражданской промышленности уникальное фильтровое устройство, заменяющее подобное импортное устройство стоимостью несколько десятков тысяч долларов. Причем разработанное устройство намного превосходило импортное по техническим характеристикам и обещало быть существенно дешевле и экономичнее.

Многим химическим и промышленным предприятиям такое устройство было необходимо в десятках экземпляров, так что проблем с рынком не предвиделось. Однако оборонное предприятие было совершенно не заинтересовано в продвижении продукта, поскольку само оказалось в чрезвычайно трудном положении из-за отсутствия заказов. Группа специалистов организовалась в самостоятельное малое предприятие (примерно десять человек) и сразу стала искать стратегического партнера по продвижению товара. Чтобы добыть средства на существование, организация занималась торговлей компьютерами с их предпродажной подготовкой, ремонтам электронных приборов и химических установок, консультациями в рамках прежней тематики, широко практиковала привлечение трудовых ресурсов своего бывшего предприятия и настоящего арендодателя.

Задание к ситуации 2

1 Группа (малое предприятие) занимается продуктовой и технологической инновацией. Представить жизненный цикл изделия.

2 Представить жизненный цикл технологии и ее виды.

3 По матрице «старые/новые товары и технологии – старые/новые рынки» описать ситуацию (риски, ноу-хау) при новом товаре и новом рынке.

4 Отметить особенности инновационной стратегии групп, занимающихся инновационной стратегией.

Ситуация 3

Миссией организационного малого бизнеса по существу является доработка, производство и продвижение на рынок нового продукта. Требуется начинать поиски стратегических партнеров. Потенциал организации известен. Известно, что необходимо для продвижения продукта. Кто может быть стратегическим партнером? Как готовиться к переговорам с возможными партнерами?

Задание к ситуации 3

1 Перечислить ряд возможных претендентов на место стратегического партнера инновационного предприятия, используя классификацию фирм по типу конкурентного поведения (классификация А. Г. Раменского и Х. Фризвинкеля).

2 Дать краткую характеристику фирме, применяющей виолентный тип конкурентного поведения.

3 Дать краткую характеристику фирме, применяющей пациентный тип конкурентного поведения. В чем проявляется инновационный аспект такого поведения?

4 Дать краткую характеристику фирм, применяющей эксплерентный тип конкурентного поведения. В чем проявляется инновационный аспект такого поведения?

5 Дать краткую характеристику фирме, применяющей коммутантный тип конкурентного поведения. В чем проявляется инновационный аспект такого поведения?

Порядок выполнения работы

- 1 Ознакомиться с методическими рекомендациями.
- 2 Получить у преподавателя индивидуальное задание.
- 3 По результатам работы разработать стратегии управления нововведениями.

Контрольные вопросы

1 Может ли инновационная стратегия возникнуть после идеи, связанной с новшеством?

2 Какая из фаз стратегического планирования является наиболее сложной?

3 Может ли фирма, имеющая слабую рыночную позицию, выбрать стратегию организации рискованного проекта?

4 Следуют ли при выборе инновационной стратегии учитывать технологическую позицию фирмы?

5 Какую инновационную стратегию используют фирмы, имеющие сильные рыночные и технологические позиции?

2 Организационные изменения при внедрении инноваций

Цель работы: получить навыки обоснования организационных изменений при внедрении инноваций.

Методические указания

Организационные изменения – это формирование нового организационного устройства, адекватного характеру изменений внешней среды. Распространение новшеств внутри организации – это процесс ознакомления с ним подразделений организации. Распространение инноваций – дело первоочередной важности. Основные аспекты этого процесса – информация, взаимодействие, мотивация и энтузиазм вовлеченного персонала. На начальной фазе инновационного процесса число его участников невелико, но по мере его развития оно постепенно растет. Это подтверждает особое значение, придаваемое коммуникациям внутри организации, поскольку именно от них зависит, будет принята инновация или нет.

Организационные изменения при внедрении нововведений, например, создание инновационной группы, нужны для того, чтобы стали возможными решение проблем и распространение новшеств. Кроме того, вполне возможно, что какое-то выбранное решение нельзя внедрить без адаптации к нему самой организации.

Количественные и качественные изменения в организации затрагивают ее персонал, ресурсы, процессы и структуру.

Эффективно управлять организационными изменениями – значит обеспечивать движение организации в заданном направлении в течение определенного времени на основе критического анализа ситуации и умелого сочетания передовых достижений и прошлого опыта. Основные виды организационных изменений представлены в таблице 2.1.

Управление инновационными изменениями – это управленческие технологии, позволяющие преодолеть процессы сопротивления изменениям и (или) создать у персонала атмосферу принятия инновационных изменений.

В целом причинами сопротивления нововведениям (и изменениям, порождаемым нововведениями) могут быть следующие:

- недостаточная информированность персонала;
- проведение изменений без учета мнения сотрудников;
- недоверие к инициаторам реформ, отсутствие обратной связи с руководством;
- субъективное личное отношение;
- неправильное понимание целей и стратегии изменений и др.

Таблица 2.1 – Основные виды организационных изменений

Наименование вида	Содержание организационных изменений
Текущие (обычные) изменения	Несущественные изменения, касающиеся отдельных аспектов функционирования организации. Найм, перемещение и увольнение персонала. Перераспределение полномочий в связи с отпусками, командировками, учебой и болезнью сотрудников. Создание рабочих групп (команд) для совершенствования профильной деятельности и выполнения специальных проектов
Умеренные преобразования	Наращивание объемов выпускаемой продукции. Освоение новых рынков. Подготовка к производству новых товаров и услуг. Создание новых подразделений (отделов, служб). Реорганизация отдельных направлений деятельности фирмы
Радикальные преобразования	Значительное расширение (сокращение) производственной деятельности и открытие (закрытие) филиалов. Выход на международные рынки. Слияние с другими организациями и поглощение конкурентов. Пересмотр (коррекция) принципов организационной культуры. Обновление организационной структуры и реорганизация системы управления
Перестройка организации	Фундаментальные преобразования, обусловленные необходимостью смены отрасли, продукта, дилерской сети. Формирование новой организационной культуры, видения, целей и миссии организации

Задание 1

Рассмотреть основные причины сопротивления нововведениям. Какие из этих причин Вы могли наблюдать в своей организации? Описать влияние процесса сопротивления нововведениям на развитие Вашей организации.

Задание 2

Проанализировать методы воздействия на сопротивление изменениям. Какие из этих методов можно применить, чтобы устранить причины сопротивления нововведениям?

Порядок выполнения работы

- 1 Ознакомиться с методическими рекомендациями.
- 2 Получить у преподавателя индивидуальное задание.
- 3 Обосновать организационные изменения при внедрении инноваций.

Контрольные вопросы

- 1 Какие формы организации инновационной деятельности существуют?
- 2 Что понимается под организационной структурой инновационной организации?
- 3 Каковы особенности построения традиционных организационных структур?

4 Охарактеризовать современные формы построения инновационных организаций.

3 Принятие управленческих решений в инновационной деятельности

Цель работы: сформировать практические навыки принятия управленческих решений в инновационной деятельности.

Методические указания

Управленческие решения являются важнейшим инструментом процесса управления любых организаций и компаний. Решения исследуются на уровне управленческого труда, а их принятие – на уровне процессов, ведущих к появлению продукта. Инновационные управленческие решения могут эффективно приниматься при условии большой внимательности менеджеров к деталям и совершенно новым подходам.

Решение стратегических задач адаптации к изменяющемуся окружению организаций и их выживания в практике бизнеса посредством постепенных эволюционных улучшений и рационализации деловых процессов получило название инжиниринга. Объектами инжиниринга являются организации, которые находятся в кризисном состоянии, или фирмы инновационных стратегий развития. К объектам инжиниринга относятся и организации-лидеры, проводящие агрессивную инновационную политику.

Выделяют три типа организаций, для которых применение реинжиниринга необходимо и целесообразно:

1) организации, находящиеся в кризисном состоянии, т. е. находящиеся на грани краха в связи с неблагоприятными ситуациями в области цен, требований к качеству, спроса. У этих фирм нет выбора: если они не предпримут решительных шагов, они неизбежно разорятся. В подобном положении время от времени находятся почти все фирмы;

2) фирмы, разрабатывающие инновационные стратегии развития, не находящиеся в текущий момент в кризисном положении, но их руководители предвидят неизбежность возникновения трудноразрешимых проблем, связанных с появлением новых конкурентов, изменением требований клиентов, изменением поведения отраслевых конкурентов, изменением поставок ресурсов, изменением состояния макросреды;

3) организации-лидеры, проводящие агрессивную инновационную политику. Они не имеют проблем ни сейчас, ни в ближайшем обозримом будущем. Однако организации-лидеры не удовлетворяются текущим хорошим состоянием и с помощью реинжиниринга хотят добиться лучшего.

Альтернативным инжинирингу является метод реинжиниринга, связанный с радикальными преобразованиями, которые имеют характер изобретений,

т. е. кардинальных инноваций в деловых процессах. Реинжиниринг существенно повышает основные показатели деятельности организаций и возможен лишь при кардинальных изменениях фундаментальных основ деятельности.

Ситуация 1

В процессе реализации проектов в ОАО «Сатурн» постоянно возникала проблема с модельным цехом. Организация работ здесь была традиционной, «как у всех». Модельщик все делал сам: изготавливал чертежи, готовил из досок клееный материал, делал стержневые ящики и, наконец, делал модели. В последнее время таких универсальных специалистов становилось все меньше и меньше. Заказ проектировщиков на модели выполнялся три-четыре месяца, что совершенно не устраивало руководство, т. к. дорог был каждый день. Обращение к внешним организациям позволило выполнить заказ за месяц, что также было очень долго и дорого. В последние годы связи с внешними организациями нарушились, и положение стало безвыходным.

Встала задача радикально преобразовать модельный цех и довести срок выполнения заказов до 10–12 дней, сократив цикл в 10 раз.

Задание к ситуации 1

Обсудить решение задачи реинжиниринга в «Сатурне».

Ситуация 2

Филиал IBM занимается весьма доходным бизнесом – кредитованием клиентов, которым IBM продает компьютеры, программы и предоставляет услуги. Проблема IBM Credit состояла в том, что при существующем технологическом цикле решение вопроса о кредитовании клиента занимало в среднем шесть дней (144 ч), а в сложных случаях – до двух недель. Чрезмерная длительность принятия решения приводила к потере клиента, т. к. он за это время находил другой источник финансирования. Кроме того, компания при существующем технологическом цикле не могла ответить на вопрос клиента: на каком шаге обработки находится его запрос и когда будет дан ответ?

Большая длительность была вызвана тем, что обработка запроса осуществлялась в пять шагов, выполняемых последовательно в пяти различных подразделениях компании.

Два старших менеджера компании решили сами пройти с несколькими запросами клиентов все пять шагов. Эксперимент показал, что собственно на обработку запроса затрачивается всего 90 минут, а остальное время расходуется на передачу запроса из одного подразделения в другое.

Задание к ситуации 2

Обсудить шаги решения данной проблемы и возможное перепроектирование процесса обработки.

Процесс функционирования финансово-промышленной группы (ФПГ) состоит в реализации пяти процессов, каждым из которых руководит отдельная команда. Исходные данные представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Исходные данные

Показатель	Номер команды				
	1	2	3	4	5
Затраты команды, тыс. р.	2 190	3 820	2 430	3 270	2 930
Чистая прибыль команды, тыс. р.	230	170	310	280	150

Используя исходные данные, выяснить, какая из команд вносит наибольший вклад в успех ФПГ.

Методические указания

1 Вычисляется доля затрат каждой команды $ДЗ_{\kappa_i}$ в затратах ФПГ. В качестве денежного выражения суммы затрат при проведении расчетов используется стоимость совокупных активов. Следовательно, сумма затрат каждой команды – это балансовая стоимость активов, находящихся в управлении этой команды. Сумма затрат – стоимость совокупных активов ФПГ:

$$ДЗ_{\kappa_i} = \frac{З_{\kappa_i}}{З_{\text{фпг}}}, \quad (3.1)$$

где $З_{\kappa_i}$ – затраты i -й команды;

$З_{\text{фпг}}$ – затраты ФПГ.

2 Вычисляется доля каждой команды $ДП_{\kappa_i}$ в совокупной чистой прибыли ФПГ:

$$ДП_{\kappa_i} = \frac{П_{\kappa_i}}{П_{\text{фпг}}}, \quad (3.2)$$

где $П_{\kappa_i}$ – чистая прибыль i -й команды;

$П_{\text{фпг}}$ – чистая прибыль ФПГ.

3 Рассчитывается коэффициент корпоративной эффективности $К_{\kappa_i}$ для каждой команды:

$$К_{\kappa_i} = \frac{ДП_{\kappa_i}}{ДЗ_{\kappa_i}}. \quad (3.3)$$

4 Команды ранжируются по значению коэффициента корпоративной эффективности.

Результаты расчетов отразить в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Результаты расчетов

Показатель	Номер команды				
	1	2	3	4	5
Доля команды в затратах					
Доля команды в прибыли					
Коэффициент корпоративной эффективности команды					
Место команды					

Порядок выполнения работы

- 1 Ознакомиться с методическими рекомендациями.
- 2 Получить у преподавателя индивидуальное задание.
- 3 Ранжировать команды по значению коэффициента корпоративной эффективности.
- 4 Сделать вывод, какая из команд вносит наибольший вклад в успех ФПГ.

Контрольные вопросы

- 1 Что такое метод реинжиниринга и чем он отличается от просто инжиниринга?
- 2 Каковы объекты реинжиниринга (фирмы и процессы)?
- 3 Перечислить факторы успеха применения метода реинжиниринга.
- 4 Каковы типичные ошибки при проведении реинжиниринга?
- 5 Каково место реинжиниринга в инновационной деятельности?
- 6 Как подходить к решению задачи в «Сатурне»?
- 7 Изложить суть опыта применения реинжиниринга в фирме IBM Credit.

4 Управление жизненным циклом при внедрении НТД

Цель работы: изучить этапы жизненного цикла внедрения научно-технических достижений (НТД).

Методические указания

Инновационный процесс в общем виде означает последовательность перехода от идеи возможного нововведения до создания, продажи и диффузии этого нововведения.

Инновационный процесс делится на два основных этапа:

- 1) создание новации, включающая фундаментальные научно-исследовательские работы (ФНИР), научно-исследовательские работы (НИР) и опытно-конструкторские работы (ОКР);
- 2) коммерциализация новации – процесс, включающий производство, мар-

кетинг и продажу продукта на рынке.

Процесс создания и освоения новой техники начинается с ФНИР, направленных на получение новых научных знаний и выявление наиболее существенных закономерностей.

Главная цель ПНИР – определение количественных характеристик новых методов, подходов, нестандартных существующих конструкторско-технологических решений. Они чаще всего проводятся для исследования возможностей продуктов или технологий в конкретных условиях.

Этап опытно-конструкторских и проектно-конструкторских работ связан с конкретной разработкой нового вида продукции. Он включает эскизно-техническое проектирование, выпуск рабочей конструкторской документации, изготовление и испытание опытных образцов. Под ОКР понимается применение результатов прикладных исследований для создания (или модернизации, усовершенствования) образцов новой техники, материалов, технологий.

Практическая реализация результатов инновационной деятельности осуществляется на рыночном этапе (этап коммерциализации). Стадия промышленного производства включает два параллельных этапа:

1) непосредственное производство материализованных достижений научно-технических разработок в масштабах, определяемых запросами потребителей;

2) доведение новой продукции до потребителя.

Любой продукт проходит стадии внедрения на рынок, роста продаж (расширение рынка), замедления роста и стабилизации объема продаж (зрелость продукта), снижения темпов продаж и ухода продукта с рынка. Следует отметить, что инновационный процесс не заканчивается так называемым внедрением, т. е. первым появлением на рынке нового продукта, услуги или доведением до проектной мощности новой технологии. Этот процесс не прерывается и после внедрения, т. к. по мере распространения (диффузии) новшество совершенствуется, делается более эффективным, приобретает ранее не известные потребительские свойства. Это открывает для него новые области применения и рынки, следовательно, и новых потребителей. Таким образом, инновационный процесс направлен на создание требуемых рынком продуктов, технологий или услуг. Его направленность, темпы и цели зависят от социально-экономической среды, в которой он функционирует и развивается.

Задание 1

Определить основные участки, характеризующие этапы жизненного цикла инновации, и указать преобладающие источники инвестиций на этих этапах (рисунок 4.1).

Задание 2

Распределить НИР по видам (фундаментальные и теоретические исследования; поисковые исследования; прикладные исследования):

- замедление скорости движения квантов;
- клонирование;

- расшифровка генома человека;
- селекция культурных растений;
- синтез органического вещества в промышленных масштабах;
- управляемые мутации.



Рисунок 4.1 – Типовой жизненный цикл инноваций

Задание 3

Схематически изобразить возможные модификации жизненного цикла продукта и технологии:

- бум;
- провал;
- пиковый (увлечение, фетиш);
- продолжительное увлечение;
- повторный цикл (возобновление, ностальгия);
- гребешковый (сезонность или мода);
- «плодотворная» технология;
- «изменчивая» технология.

Порядок выполнения работы

- 1 Ознакомиться с методическими рекомендациями.
- 2 Получить у преподавателя индивидуальное задание.
- 3 Изучить этапы жизненного цикла внедрения научно-технических достижений.

Контрольные вопросы

1 Роль нововведений в развитии организаций. Жизненный цикл и стадии развития организационных систем. Нововведение как организационная проблема.

2 Характеристика понятия «потенциал конкурентоспособности фирмы и бизнеса».

3 Роль нововведений в формировании потенциала развития фирмы.

4 Научно-техническая разработка как вид нововведений.

5 Основные проблемы внедрения нововведений в условиях современной экономики.

5 Управление консалтингом

Цель работы: сформировать навыки обоснования необходимости консалтинга при реализации нововведения.

Методические указания

Консалтинг – это вид интеллектуальной деятельности, основная задача которого заключается в анализе, обосновании перспектив развития и использования научно-технических и организационно-экономических инноваций с учетом предметной области и проблем клиента.

Консалтинг решает вопросы управленческой, экономической, финансовой, инвестиционной деятельности организаций, стратегического планирования, оптимизации общего функционирования компании, ведения бизнеса, исследования и прогнозирования рынков сбыта, движения цен и т. д. Иными словами, консалтинг – это любая помощь, оказываемая внешними консультантами, в решении той или иной проблемы.

Основная цель консалтинга заключается в улучшении качества руководства, повышении эффективности деятельности компании в целом и увеличении индивидуальной производительности труда каждого работника.

Консалтинговая компания – компания, выполняющая услуги:

- по исследованию и прогнозированию рынков;
- по разработке маркетинговых программ;
- по оценке эффективности проектов;
- по созданию и преобразованию организационных структур;
- по поиску путей выхода из кризисных ситуаций;
- по оценке стоимости объектов и др.

Консалтинговые компании могут быть специализированными по отдельным профилям консультационной деятельности.

Задание 1

Разработать и презентовать программу на один календарный год обучающего консультирования для организации, в которой Вы работаете или в которой проходили практику. Описать ход Ваших действий по разработке данной программы.

Задание 2

Охарактеризовать типологию консалтинга по видам проблем. Заполнить таблицу 5.1 по согласованию с преподавателем.

Таблица 5.1 – Типология консалтинга по видам проблем

Проблема в организации	Вид консалтинга, который применим при решении данной проблемы	Тип консалтинга, который применим при решении данной проблемы
...		

Задание 3

Анализ деятельности различных групп консультационных компаний на российском рынке с точки зрения эффективности для клиентов в настоящее время можно представить в виде таблицы 5.2, которая построена на основе пятибалльной системы оценок: 4 – высокая эффективность; 3 – средняя эффективность; 2 – слабая эффективность; 1 – неудовлетворительная эффективность; 0 – отсутствие эффективности.

Таблица 5.2 – Эффективность работы для клиента различных групп консультантов

Вид консалтинговых компаний	Качество работ	Дешевизна услуг	Спектр предлагаемых услуг	Оперативность рассмотрения просьб клиента	Торговая марка
Квазиконсультационные компании	0	4	4	4	0
Мелкие компании	3	4	2	4	1
Средние и крупные компании	4	3	3	3	3
Иностранные компании	2	1	4	1	4

Общий балл в таблице 5.2 – величина достаточно условная. Так, например, «нулевой балл» за качество выполняемых работ обесценивает все остальные параметры деятельности квазиконсультационных фирм. Тем не менее таблица, в общем, представляет сравнительный рейтинг фирм на рынке консультационных услуг: крупные отечественные фирмы являются наиболее «сбалансированными» и эффективными для клиентов, на втором месте – мелкие отечественные фирмы. Определить основные факторы, влияющие на данные оценки и пути повышения качества консалтинговых услуг.

Задание 4

Занятие проводится в форме деловой игры. Студенты разбиваются на 3–4 группы. На основе текстового описания нововведения каждая группа должна обосновать необходимость консалтинга. Примерный перечень рассматриваемых вопросов:

- вероятные проблемы при реализации нововведения;
- обоснование необходимости привлечения консалтинговых услуг;
- выбор вида консалтинга;
- формулирование критериев выбора консалтинговой фирмы;
- предложения методов контроля выполнения этапов (стадий) консалтинговых услуг.

Полученный результат каждая группа представляет в виде доклада. В ходе сравнения полученных результатов каждая группа обосновывает свой вариант выбора вида консалтинга.

Порядок выполнения работы

- 1 Ознакомиться с методическими рекомендациями.
- 2 Получить у преподавателя индивидуальное задание.
- 3 Обосновать необходимость консалтинга при реализации нововведения.

Контрольные вопросы

- 1 Кто является участниками процесса консалтинга?
- 2 Что такое процесс консалтинга?
- 3 В чем состоит различие между стадией, этапом и процедурой консультирования?
- 4 Этапы процесса консалтинга.

6 Управление интеллектуальной собственностью

Цель работы: изучить электронные патентно-информационные ресурсы и базы данных.

Методические указания

В настоящее время наиболее важной задачей в научно-технической сфере является проблема практического использования результатов научно-технической деятельности и объектов интеллектуальной собственности. Требования рынка заставляют предприятия всех форм собственности ориентироваться на создание новых высокоэффективных технологий, новой продукции, на расширение своих рыночных возможностей. В связи с этим необходимая для потребителей информация должна быть максимально полной, адаптированной

к реальным информационным нуждам, а также максимально новой и оперативной.

Высокая информативность патентной информации, ее уникальные аналитические возможности позволяют использовать ее для создания качественно новых продуктов и услуг, решать новые экономические задачи. С учетом меняющихся информационных запросов и новых электронных технологий поиска, обработки и распространения патентной информации, потребители нуждаются в дополнительной переработке найденных данных, их анализе для изучения рынка, конкурентов и принятия управленческих решений.

Задание

Провести патентно-информационный поиск нововведения по электронным базам данных (изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, товарных знаков и др.). Заполнить таблицу 6.1.

Таблица 6.1 – Патентно-информационный поиск

Номер охранного документа, название объекта промышленной собственности	Данные об объекте промышленной собственности	Значимость объекта промышленной собственности для выполнения проекта	Поддерживается ли патент в силе, срок окончания действия патента
...			

Перечень рассматриваемых вопросов:

- описание проблемы, решаемой в рамках проекта;
- выпускаемая (проектируемая) продукция и её эксплуатационно-технические характеристики. Описание потребительских качеств коммерческого продукта;
- описание технологии (базовые технологии, методы и модели);
- отличительные конкурентные преимущества коммерческого продукта;
- характеристика и защита интеллектуальной собственности, используемой в проекте.

Порядок выполнения работы

- 1 Ознакомиться с методическими рекомендациями.
- 2 Получить у преподавателя индивидуальное задание.
- 3 Изучить электронные патентно-информационные ресурсы и базы данных.
- 4 Сформулировать выводы, которые можно сделать по результатам работы.

Контрольные вопросы

- 1 Объекты интеллектуальной собственности.
- 2 Направления патентно-информационного поиска.
- 3 Структура формулы изобретения.

7 Бизнес-процесс реализации нововведений

Цель работы: сформировать практические навыки бизнес-планирования процесса создания нового товара.

Методические указания

Исходной информацией для выполнения работы являются:

- инновационные проекты, предложенные преподавателем;
- собственные бизнес-идеи и др.

Примерная структура и содержание бизнес-плана, создаваемого на основе нововведения (инновационного проекта):

- резюме (описание) проекта;
- характеристика заявителей проекта;
- характеристика научно-технической разработки (проекта) и продукта, создаваемого на ее основе;
- характеристика рынка сбыта и потребителей;
- производство продукции;
- система продвижения продукции на рынок;
- финансовый и инвестиционный план проекта;
- показатели экономической эффективности проекта.

Полученный результат каждая проектная группа представляет в виде презентации полученного бизнес-процесса. В ходе сравнения полученных результатов каждая проектная группа обосновывает свой вариант реализации проекта.

Занятие проводится в форме деловой игры. Студенты разбиваются на 3–4 проектные группы. На основе текстового описания бизнес-процесса каждая проектная группа формирует его графическую модель в системе Project Expert.

Структура отчета, представляемая по результатам выполнения задания:

- характеристика бизнес-идеи, научно-технической разработки, нового товара;
- постановка целей создания бизнеса и выработка стратегии их достижения;
- анализ и оценка рыночной среды;
- организация производственного процесса создания нового товара;
- проектирование оргструктуры и бизнес-процессов;
- финансовое и инвестиционное планирование бизнеса;

– оценка экономической эффективности проекта (чистой приведенной стоимости, срока окупаемости инвестиций, индекса доходности, внутренней нормы доходности).

Задание

Составить бизнес-план процесса создания нового товара.

Порядок выполнения работы

- 1 Ознакомиться с методическими рекомендациями.
- 2 Получить у преподавателя индивидуальное задание.
- 3 Составить бизнес-план процесса создания нового товара.
- 4 Сформулировать выводы, которые можно сделать по результатам выполненной работы.

Контрольные вопросы

- 1 Структура бизнес-плана.
- 2 Определение и сущность бизнес-процессов при разработке бизнес-плана.
- 3 Суть определения простого и динамического сроков окупаемости проектов.

8 Разработка информационных потоков обеспечения инновационной деятельности

Цель работы: сформировать практические навыки визуализации информационных потоков инновационной деятельности.

Методические указания

Перед началом моделирования информационных потоков необходимо чётко определить цель построения потоков и позицию, с которой они наблюдаются. Позиция диктует выбор нужной информации и форму её подачи. Цель становится критерием окончания моделирования. Конечным результатом является набор взаимоувязанных описаний, начиная с описания самого верхнего уровня всей системы и кончая подробным описанием деталей или операций системы. Такие описания называются диаграммами.

Каждая диаграмма содержит блоки и дуги. Блоки изображаются прямоугольниками и представляют функцию, поэтому названиями их служат глаголы или глагольные обороты. Желательно, чтобы в диаграмме было не более шести блоков. Это облегчает чтение и понимание диаграмм. Каждая сторона блока имеет определённое назначение. Левая сторона предназначена для входов, верхняя – для управления, правая – для выходов, нижняя – для механизмов.

Такое обозначение отражает определённые системные принципы: входы преобразуются в выходы, управление оговаривает условия выполнения преобразований, механизмы показывают кто, что и как выполняет функцию.

Блоки размещаются на диаграмме по степени важности или доминирования. Доминирование – это влияние, которое один блок оказывает на другие блоки диаграммы. Наиболее доминирующий блок обычно размещается в верхнем левом углу диаграммы, а наименее доминирующий – в правом нижнем. Блоки должны быть пронумерованы. Используя номера блоков и оценивая влияние, которое один блок оказывает на другой, аналитик может организовать модель по принципу функционального доминирования. Это позволяет согласовать иерархический порядок функций в модели с уровнем влияния каждой функции на остальную часть системы.

Пример модели, построенной с использованием стандартов IDEF0, представлен на рисунке 8.1.

Дуги на диаграмме изображаются одинарными линиями со стрелками на концах. Для функциональных диаграмм дуга представляет множество объектов и описывается существительными или существительными с определениями.

Между объектами и функциями возможны четыре отношения: вход; управление; выход; механизм.

Каждое из них изображается дугой, связанной с определённой стороной блока. Входные дуги изображают объекты, используемые и преобразуемые функциями. Управленческие дуги представляют информацию, управляющую действиями функций. Дуги механизмов частично показывают, как реализуются функции системы. Таким образом, диаграммы представляют входные-выходные преобразования и указывают правила этих преобразований.

Для более наглядного представления этой информации необходимо построить модель информационных потоков с использованием стандартов IDEF0.

Задание

Построить модель информационных потоков инновационной деятельности с использованием стандартов IDEF0.

Порядок выполнения работы

- 1 Ознакомиться с методическими рекомендациями.
- 2 Получить у преподавателя индивидуальное задание.
- 3 Выполнить структурное разбиение предметной области на отдельные подразделения (отделы, службы, подсистемы, группы и пр.) согласно выполняемым ими функциям.
- 4 Определить задачи и функции системы в целом и функции каждого подразделения (подсистемы).
- 5 Построить диаграммы работ и диаграммы потоков данных для всей информационной системы в целом.

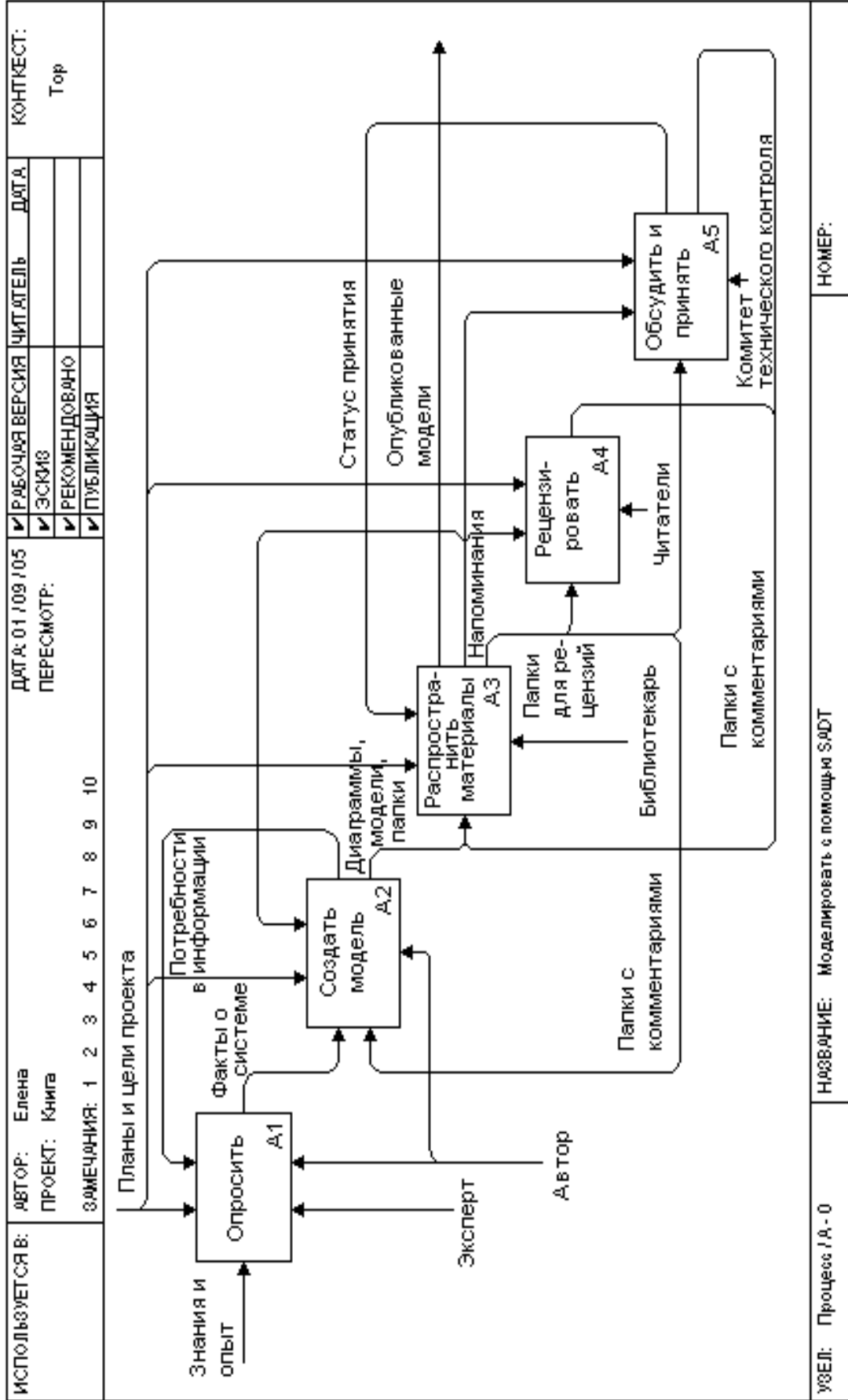


Рисунок 8.1 – Схема бизнес-процесса «Моделировать с помощью SADT»

Контрольные вопросы

- 1 Что такое диаграмма информационных потоков?
- 2 Принцип размещения информационных блоков в информационной модели с использованием стандартов IDEF0.
- 3 Функции дуг в модели, построенной с использованием стандартов IDEF0.

Список литературы

- 1 **Туккель, И. Л.** Управление инновационными проектами: учебник для вузов / И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин; под ред. И. Л. Туккеля. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2011. – 416 с.
- 2 **Инновационный менеджмент: учебник /** Под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 391 с.
- 3 **Инновационный менеджмент и экономика организаций (предприятий). Практикум: учебное пособие для вузов /** Под ред. Б. Н. Чернышева, Т. Г. Попадюк. – Москва: ИНФРА-М; Вузовский учебник, 2012. – 240 с.